# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof

Verlag von Hachmeister & Thal, Leipzig

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Illustrierte Wochenzeitschrift

für Obst-, Gartenbau und Blumenpflege, sowie für Geflügel-, Hunde-, Kaninchen-, Schweine-, Ziegen-, Fisch- und Bienenzucht, Aquarien- und Terrarienkunde

Redigiert

von

Johannes Schneider und Dr. Kurt Roth.

6. Jahrgang.

Mit 1029 Original-Abbildungen und 4 Kunstbeilagen in Farbendruck.

1908

Verlag von Hachmeister & Thal

Leipzig.

42f267/6

# Schlagwortregister.

Beim Aufsuchen von Artikeln ist zu beachten, daß unter den **Hauptschlagwörtern,** wie Obstbäume, Rosen, Sträucher, Bienenzucht, Hühner, Hunde, Aquarien usw., die Nebenschlagwörter, wie Pflanzen, Veredeln, Schnitt, Behandlung, Fütterung, Ställe, der verschiedenen Arten, Sorten und Rassen usw. übersichtlich zusammengestellt sind. Z. B. ist also „Behandlung der Baumscheibe" unter „Obstbäume", „Fox-Terrier" unter „Hunde" usw. zu suchen. Die Tierkrankheiten sind am Schlusse der betreffenden Tiergattung aufgeführt. Viele Wörter sind auch als Haupt- und Nebenschlagwörter aufgeführt. Sucht man z. B. etwas über Düngung im allgemeinen, so findet man dies unter „Düngung", die spezielle Düngung der Obstbäume aber findet man unter „Obstbäume"; Bereitung von Speisen, Bäckereien, Verwendung von Früchten usw. unter „Koch- und Einmacherezepten", Heilmittel, Reinigungs-, Wasch-, Putzmittel usw. unter „Hauswirtschaft". Die hin und wieder gebrachten Fremdwörter und lateinischen Zitate sind im Register unter dem betreffenden Anfangsbuchstaben übersetzt. Was nicht unter Buchstabe C zu finden ist, ist unter K oder Z zu suchen. Bei Hauptartikeln ist die Seitenzahl fett gedruckt, bei illustrierten Artikeln ist ein * beigesetzt.


## A.

**Aas- od. Krötenblume** Stapelia **577***.
**Abbruchschutt** z. Bodenlockerung 304.
**Abutilon,** Fleckenzeichnung 714.
**Actaea,** Christofskraut **420***.
**Actinidia,** Strahlengriffel **307***, **799***.
**Agaven,** dekorat. Wirkung 397*.
mexik. Getränk 445*.
**Ahorn** m. Pustel- u. Schwarzfl.-Krankh. 528, **532***.
**Akeleien,** versch. **497***.
**Alligatoren,** Behandlg. i. Wint. 496.
**Alpenveilchen,** Cyclamen, 621, 623. 825.
**Amaryllis** 812.
**Ameisen,** Vertilg. 320, 400, 431, 605, 525, **534**, **550.**
kl. rote im Bienenstand 320.
**Amelanchier,** schönbl. Felsenbirne **98**.
**Ampeln u. Ampelpflanzen 69*.**
**Amseln,** weiße 382.
im Käfig, Fütterung **633.**
**Amygdalus,** Mandelbaum **98**.
**Andromeda,** Lavendelheide **98**.
**Anemonen** 591, 749, **771.**
**Anfragen a. Mitarbeiter u. Rückporto** 811.
**Anhäufeln** d. Pfl., Bedeutung **373.**
**Antinonnin,** Vorsicht 575.
**Apfel u. Apfelbäume.**
Sorten:
Alantapfel **742***.
Astrachan, rot u. weiß **694.**
Canada-Reinette **22***, **30***.
Cellini, der **310***.
Champagnerrenette 160.
Charlamowsky 694.
Cox' Orangenrenette **133***, 160.
a. Schrägspalier **581***.
Gravensteiner 828.
Herbstkalvill, roter 496.
Jacob Lebel, Umpfropfen älterer Hochstämme 717.
Kasseler Reinette a. Schrägsp. **580***.
kernlose 333.
Lehmapfel, schlesischer **194***, 255.
Schöner v. Bath. **694.**
Sommerapfel, pfirsichroter **694.**
Welschweinling 96, **193***.
Zieräpfel s. Geh. u. Sträucher.
auserlesene a. altem Gartenbuch **684.**
f. Buschb. m. breiter u. steiler Kr. 717.
a. einj. Holze tragend 557.
frühtrag. u. d. Lebensalter 110, **694***.
die jährlich tragen 109.
für Schnurb. u. Spindeln 809.
für Westwände 671.
Aufbewahrung v. Sommeräpfeln z. Herbstausstellung 528.
Aufbewahrung in Wohnräumen, Vorsicht 525.
Blätter mit weißem Belag 335.
m. Flecken 560.
Düngung m. Kunstdünger **343.**
Einfluß a. d. Farbe d. Früchte 639.
sein Einfluß a. d. menschliche Stimme 125.
Früchte, angefaulte u. angefressene 592, 638.
erfrorene, Verwendung 720, 768.
Überwintern im Freien 731.
gefrorene 825.
Glasigwerden 624.
Monilia an Calvill 576.
Schädlinge an Blättern 304.
Spaliere, Pflanzweite, Art. Henzens Reinette 192.
**Apfelbaum-Glasflügler** 592.
**Apfelblütenstecher 277***, **386***(Kunstbeilage).
**Apfeltrester** v. Preßlinge a. Viehfutter 592.
**Apfelwickler,** Art. Bekämpfung 61.
**Aprikosen,** Anzucht a. Samen 496.
Baum, unfruchtb. 80.
mit Würmern 640.
rosenrote 445.
Veredlung a. Schlehen 205.
Würmer in Bäumen 688.
**Aquarien u. Terrarien.**
aus Glas 350.
heizbar für exot. Fische **251***.
-bewohner, Ernährung 782.
Beobachtungsgläser 478.
Blindschleichen, frischgeborene 462.
Buch für Anfänger 128.
Eidechsen, Fütterung 431.
Einrichtung eines 592.
Fische.
Friedfische, fremdländ. 352.
Goldfische m. Blutegeln 304.
Abarten z. Zusammenhaltg. 336.
Diät b. Futtergaben 784.
Scheibenbarsch **203***.
Wetterfisch 558.
Zierfische, exotische Zucht **475.**
Krankheiten:
Belag, weißer, filziger 256.
Flossen, zerfetzte 622.
Pilzkrankheiten **807***.
Saprolegnienkrankh. 47.
Fischfutter, Bachröhrenwurm, rot. 734.
Beschaffung v. lebendem 750.
Daphnien, Wasserflöhe **634**, 671.
Fliegenmaden **201.**
Mückenlarven, rote, Vorsicht 719.
zu reichliches 734.
Salatblätter, getr. 655.
Schlammwürmer 446.
Trockenfutter 719.
Frösche, Kröten, Laichabgabe 510.
als Vielfresser 687.
Quälerei durch Knaben 526.
Futtergewinnung für Terrarientiere **201.**
z. Gedeihen d. Pfl. u. Tiere 112.
Glaswände 622.
Heberfauger 826*.
Kitt 288.
Kriechtiere u. Lurche, Fütterung im Herbst 462.
Kriechtiere, verw., Heilung 174.
Krokodile **821***.
Mauergecko **698***.
Mäuse, lebende 238.
Molche, größere, gefährlich für Fische 223.
frisch eingefangene 590.
Tritonen, Behandlung 94.
Molchlarven, Aufzucht kleiner 47.
Pflanzen:
Arundo, buntes Schilfrohr 334*.
Fadenalge, lästige, Entwickl. 15.
Gewächse u. Tuffsteinhöhlungen i. T., Behandlung 590.
Pfeilblattknollen 446.
Quellmoos 622.
Schwimmpfl., Wasserlinse 15, 446.
Wasserfarn 510.
Reinigen d. untergetauchten 558.
Tannwedel, Hippuris 174.
Wasserpflanzen, veralgte und verlauste 719.
Wasserpflanzengefäße 671.
Wasserschlüssel, seerosenart. **772***.
Reinigen der Scheiben 687.
Reptilien u. Amphibien i. August **494***.
Rosten d. Metalleinfassungen 144.
Salamander, Feuer- u. Mohren- **667***.
Sand 590.
Schlangen, Bezahnung **683***.
farbenschmucke **364***.
die Schlanknatter **364***.
die Leopardennatter **379***.
Katzenschlange **379***.
Maßnehmen b. lebenden 382.
Gift u. Schutzserum **524.**
Unterscheidung d. harmlosen u. giftigen **554***.
Nattern, drei Riesen, europ., Terrarienschl. **651***.
Süßwasserkrabbe **714***.
Tiere, eingeg., Verwendung 479.
Verdichtung u. Ausstellungsaq. **729.**
Wassermilben a. Schädlinge 30.
Wasserschnecken 30.
**Aralia californica 339***.
buntblättr. Unformblume **647***.
**Araucaria** 171, **691***.
**Arbeitskalender** v. Jan. bis Dezemb. **13***, **77***, **141***, **221***, **285***, **429***, **573***, **637***, **701***, **765***.
**Aristolochia,** Pfeifenwinde **307***, **464.**
**Artischocken,** Kultur **277**, 688.
**Arundo,** Schilfrohr 334*.
**Astern** 29, 480, **706***, **739***.
**Atherisieren** d. Treibpflanzen **113***.
**Ankuben 211***.
**Ausläufer-Wurzelschosse** 434*.
**Azalien 114***, 224.

## B.

**Balkonpflanzen,** windig. B. 160, 607.
u. Blumen f. Hausfassaden **257***, **353***.
**Balkon,** Dekoration u. Architektur **258***, **353***.
**Bandblume** Ligularia 205*.
**Barbara** o. Winterkresse 525.
**Bäume.**
Abnehmen starker Äste **292.**
Anpflanzung an Dungstätten 333.
Ausputzen 142.
Äste, abgestorbene 560.
große entfernen **228***.
Brandschaden 812.
frisch gepflanzte anbinden 749.
nicht düngen u. Schnitt 352, 480.
lästige in Nachbars Garten 656.
Verpflanzung großer **86**, 142, 303, 351.
Windeinfluß 825.
Wunden d. Absägen d. Äste 157.
Zeit zum Fällen 608.
Gebüsche u. Hecken i. d. Gemarkungen **676.**
**Baumbänder** 93.
**Baumlöcher** beachten **643.**
ausheben 93, 766.
**Baumpfähle** imprägnieren **135***.
**Baumschutz** aus Flaschenstrohhülsen **550***.
**Baumstumpfen** ausrotten, Art. Platanen 48.
**Baumwachs,** hartes, w. flüssig 317.
**Baumwurzeln,** w. weit geh. sie 286.
**Beerenobst u. Sträucher** s. a. einz. Arten.
Kalkanstrich 669.
Sorten f. Konservenfabriken **214.**
zu Unterkulturen **194***, **195***.
Vermehrung 208.
**Beerenobstpresse,** Wringmaschine 430, 479.
**Beete.**
Frühlingsb., Form. u. Bepfl. **660***.
m. Gehölzen 240*.
Gruppenbeete herzurichten **355***.
Rundbeet m. Verbenen 208.
Schutzrahmen f. Frühjahrsb. **149***.
Staudenb., dekorative **212***, 224.
**Begonien,** Schiefblatt 78, 253, **468***, 557, 592, **727***, 733, 766, **769***, 781*.


Bibliothek Techn. Hochsch. Berlin

**Verberitze, Sauerdorn 199, 210*.**
**Bienen u. Bienenzucht.**
Absperrgitter 320.
Ameisen im Stand 320, 383.
Anlage eines Standes **793.**
einer Bienenwirtschaft 206.
Anstrich, billiger f. Wohnungen 334.
Arbeitsbien., tote, Unterscheid. 398.
Aufstellung d. Standes 288.
Auseinandernehm. z. spätes 686.
Bauabstand, gesetzl. f. Bienenh. 79.
Behandl. monatl. f. d. Arbeitskal.
Beuten, Anfertig. dreietagiger 208.
Buch über Zucht 128.
Bücherskorpion od. Chelifer, harml. Gast 95.
Dauerweiden zu schaffen **715**, 750.
Drohnen abtöten 448.
-bau, Überhandnehmen 446.
-brütigkeit 431.
schlacht 654.
Durstnotprobe 174.
Eierlegen einer Bienenmutter, Vorgänge dabei 622.
Ehrenschild, das der B. **507.**
Einkauf 190.
Ernährung **491.**
Feinde, Art. Bienenzeitungen 223.
Art. Imkerbrief 90.
Ringelnatter i. d. Tränke 462.
Schwalben 63, 95, 126, 143, 223, 239.
Flugloch, Verwahr. i. Winter 15, 63, 766.
Fluglochrichtung 238.
i. Frühjahr u. Sommer **474.**
Fütterung, Herbstreizf. 542, 623.
Methode, eigenartige 79.
m. d. Thür. Luftballon **793*.**
Zuckertafeln i. Winter 46.
Gerätereinigung 826.
i. Herbst u. Winter **571.**
Akazienhonig 826.
Honig, Aufbewahr. 606.
Blütenh. od. Honigtau 622.
fest zu machen 592.
gärender 319.
Heide- 479, 810.
a. Heilmittel für Bleichsucht **556.**
a. Nahrungsmittel, Art. Langes Leben 219.
flüssig z. erh. 591.
Verkauf u. Offerte 719.
Honig u. Wachsproben 734.
Honig- od. Nährpflanzen, Akazie, ihr Wert 446, Faulbaum, Rhamnus 510, Linden 495, Phazelie 461, Schlingpflz. 445, Sommerblumen 383.
Honiggewinnung, Verfahren in Italien 110.
Honigrähmchen, naturgem. **315.**
Honigwein 688.
Imkerarbeiten, Schluß d. Saison 734, 796.
Imker, d., welche Künste muß er kennen **588.**
wie soll er lesen 763.
Imkerbrief über deutsche, krainer u. italienische Bienen **171.**
Imkerstandhaftigkeit in Freud u. Leid 686.
Imme, Urspr. d. Wort. 255, 319.
Kasten m. bewegl. Rahmen **235*.**
Königinnen, d. Abfliegen 590.
befruchtete, mehr. i. Stock 46.
Beobachtg. b. d. Eierlage, Art. wißbeg. Anf. 462.
junge u. alte 383.
junge, Beginn d. Eierlage 30.
Zucht, gew. u. amerik. **522, 538.**
Luftnot i. d. Stöcken 15.
Nahrung u. Weinsteinsäure 750.
Nahrungsmangel i. ein. Geg. **219.**
Ölkäfer, seine Larv. i. Stock **265*.**
Pollenvorrat f. Wint. u. Frühj. 782.
Rahmen, Ganz- od. Halbrahm. 606.
Normalrähmchen 812*.
Simonsrähmchen 208.
Rasse, welche legen wir uns zu 302.
Räuberei 432, 542.
Rauchmasch., Brennmat. dazu 383.
Reinigungsflüge 238.
Schmoker, neuer **779*.**
Schwärme, d. Einfangen **250***, ihre Pflege **266**, verhüten 367, -ausrüstung, unsere **362***, Fangkorb, -beutel u. -brett **250***, **363***, **364***, -periode i. Juni, Art. Wonnezeit **366*.**
Sprüche f. Bienenhäuser 319, 383.
Strohkörbe schadh. einwintern 810.
Tränken u. Füttern m. Honiggläsern 782.
Trinkwasser 126.
Überwinterung **746.**
Versand i. heißer Jahreszeit 367.
Völker, Abschwefeln v. Honigv. 526.
beraubte, d. Verfahren d. Imkers dabei 495.
Korbv. Übersiedlung i. e. Mobilbeute **634.**
schwache, d. Verstärken i. Herbst 160.
starke, Winke f. Anfänger 79.
d. Vereinigen **75**, 302.
weisellose i. Winter 15.
weiselrichtige z. erkennen 431.
Vorbauten a. Windschutz 30.
Waben, Aufbewahren überzähl. 318.
Einhängen, Art. Blaustrich 767.
Honig, w. Vorsicht b. Entdck. **43.**
Kunstwabengießen, Winterarb. **42.**
Reservew. 639, 734.
Stirnwandw. 782.
a. welchen überwintern sie am liebsten 796.
Umhängen i. Honigraum 527.
Wabenschrank 622.
Wachs, Analyse 302.
Entdecklungsw. 654.
Schmelzapparat 174.
Teile sammeln 810.
Wachszellen, alte bebrüt. u. kleinere B. 446.
Walnußblätter, getr. eiml. 591.
Weiselkäfige, prakt. 462.
Wespenvertilgung 718.
Winterleben u. Folgerungen **698.**
Winterruhe, arge Belästigung 15, 750.
Zucht, Übergang v. Korb z. Kasten **235*.**
Zuckerfütterung u. Nahrungsm.-Chemiker **555.**
Zwischenwände, unausgeb. 527.
Zyprische Biene 336.
Krankheiten:
Brutkrankh. **202*.**
Faulbrut 512, 670.
b. d. Heilversuche unnötig **682.**
Lähmung od. Maikrankh. 351.
Ruhrerkrankung 158.
**Bienengarten,** seltsamer **603*.**
**Bienenleib,** der **347.**
**Bienenstich** u. Rheumatismus 670.
**Bienentransport 346*.**
**Birken** verpfl. u. Pflanzg. 173, 255, 351.
**Birnen.**
Sorten:
Bachelliers Butterbirne **663*.**
Bergamotte Esperens **48***, **183*.**
Dechantsb. v. Alençon **263*.**
Edelkrassane **262*.**
Hardenponts Winterbutterb. **97***, **163.**
hochwachsende 576.
Sommerb. u. Zeit d. Abnehmens 589.
deren Blüten v. Spätfrost leiden 685.
z. Bepflanzen e. Westwand 671.
**Birnbaum,** Absterben, plötzliches 576.
Blätter, kranke 496, 512.
Düngung m. Kunstdünger 343.
Gitterrost u. Birnenrost, Art. Anemonen 557, 656.
madige Birnchen 269*.
nichtaustreibender 512.
nichttragender 464.
Schädlinge, d. hauptsächl. **386*** m. Kunstbeil.
**Birntrauermücke** 144, 269*.
**Blasenfuß,** Thrips, schwarze Fliege 509.
**Blattläuse** a. jungen Trieben 126.
Schwebefliege als Vertilger **629*.**
Vertilgung 320, 574.
**Blattpflanzengruppen,** dekorative im Garten **321***, **333*.**
**Blausieb,** Schmetterling am Aprikosenbaum 688.
**Blitzableiter,** Bepflanzung 623.
**Blumen,** abgeschnittene, Art. Blumen im Wasser **289*.**
langstielige, in Glas u. Vase **289*.**
Frühlingsbl. in Ziergehölzanlagen **356.**
gefärbte 160.
Neuheiten, engl. preisgekrönte 795.
Pflege i. d. Schulen 766.
präparierte natürliche 541.
Sommerbl. schön u. reich bl. 142.
vorzeitiges Auspfl. 269.
niedrige Sorten 272.
Treiberei i. Frühj. **13***, **77*.**
Verwendung i. China **764.**
**Blumenbeete,** Arbeiten i. Frühj. u. Herbst f. d. monatl. Arbeitskal.
Herbstbepflanzung u. Sorten **629.**
**Blumenerde** m. Fadenwürmern 224.
**Blumenkohl** 825.
**Blumenläden,** Schaufenster 717.
**Blumen- u. Pflanzenschmuck** für Balkon u. Fassaden **257*.**
a. Häusern z. Verschönerung 509*.
**Blumenschmuck** a. Fenstern d. Nordseite 720.
**Blumenschmuckstücke,** Anfertigung **4***, **5***, **17***, **18***, **529***, **530*.**
**Blumentöpfe** m. Fadenwürmern 224.
m. Springschwänzen 112.
unglasierte 286.
**Blumenzwiebelbeete** 14, 253.
**Blüte,** Atmen 669.
**Blütenfarben,** Chemie der **659.**
**Blutläuse,** Vertilg. 208, 560, 685, 750, 766.
Art. Pflanzen- u. Tierpesten 494.
a. Obstbäumen 544.
**Boden.**
Bearbeitung, Vernicht. d. Pflanzenschädlinge 638.
Feuchtigk. d. Bodenbedeckung 301.
Gelände, nasses, Ausnutzung 767, 796, 797.
jungfräulicher 381.
kalkhaltigen in fruchtb. Grund umwandeln 464.
Tiefe d. kultivierten 208.
Sandboden, beste Düngung 560.
Spaten tief führen **816.**
untermooriger, herrichten f. Obst u. Gemüse 704.
**Bodenarten u. Nährstoffe,** Art. Kompaßpflanzen **130.**
**Bohnen.**
Blätter m. Flecken 656.
Buschbohnen, neue u. alte Sort. 525, **568.**
Erntezeit 461.
fadenlose **149.**
Fettfleckenkrankheit 589.
Feuerbohnen z. Beranken **436*.**
Flageolettbohnen, grünbleib. **677*.**
Pflanzzeit 333.
Puffbohnen 45, 288, 542.
Stangenbohnen, Avantgarde 718.
neue u. alte Sorte 568.
Ohnegleichen 749*.
Phänomen 557.
**Bohnenkäfer,** Bruchus 176.
**Borkenkäfer u. Wohnstätten 34*, 54*.**
**Böschung,** Pflanzen z. Bewachs. 160.
**Bougainvillea-Pflanze** 64.
**Boussingaultia,** Knollenpfl. 80.
**Brennesseln** auszusäen 542.
**Brennesselpulver** geg. Blutung. 782.
**Brombeere,** Schnitt i. Herbst gepflanzter 128.
als Ziergeh., schönfrücht. **209*.**
**Bromeliaceen,** versch. **146*.**
**Brot,** Aufbewahrung 32.
**Brunnenkresse** a. Gartenbeeten 445.
a. Heilmittel **766.**
Verbrauch in Paris 621.
**Brutapparat u. -maschinen** s. Hühn.
**Bryophyllum,** Winterblüher 669.
**Bücherskorpion,** sein Nutzen 734.
**Buchsbaumpyramiden** u. Pelargonien a. Balkons **258*.**

## C.

**Calla,** Kultur 690.
**Callisia,** Ampelpfl. **69*.**
**Camassia,** Zwiebelgewächs 173*.
**Camellien,** Kultur **337*.**
**Canna** in Gruppenbeet **322*.**
Varietäten 109*.
**Cardy,** d. Bleichen 702.
**Carex,** jap. Fol. var. Einfassungspflanze 45.
**Celastrus,** Baummörder z. Beranken **307*.**
**Christnacht,** Pflanzenwelt **823.**
Dichtung **824*.**
**Christofskraut,** Herbstblüher **420*.**
**Christrose,** Helleborus **626*.**
**Chrysanthemum,** abgeblühte 16.
Herbstblüte, zeitige 301.
Kultur u. neue Sorten **177***, m. Kunstbeil. 240.
Marktsorten i. England 733.
i. Winter u. Sort. f. Herbstfl. 720.
**Cichorien,** Kultur 174.
**Clarkia** 720.
**Clematis,** Waldrebe 000.
Absterben, plötzliches 528.
Vermehrung 96, 812.
Samen z. Fortpflanzung 704.
vitalba **162*, 212*.**
Sorten f. Haus u. Balkon **306*.**
**Clivien,** Samenträger **788*.**
**Cobaea** z. Fensterumrahmung **259*.**
z. Wandbekleidung **388*.**
**Columnea,** Gesneriacee 717.
**Colutea,** Blasenhülse **162*.**
**Comfrey,** Beinwell, Symphytum, Futterpfl. 189, 208.
**Cornus,** Kornelkirsche, Hartriegel 98, 199.
**Corylopsis,** Scheinhasel **98.**
**Crataegus,** Weiß- u. Rotdorn **199***, 464.
**Crinum Makoyanum,** Hakenlilie 45*.
**Crocus sat.** echter Safran 685*.
**Cyklamen,** Alpenveilchen 621, 623.
**Cydonia,** jap. Quitte **98.**
**Cyperus,** Cyperngras, buntes 125.

## D.

**Dahlien 754*, 813*.**
**Daphne,** Seidelbast, Kellerhals, Beerenfrüchte **162*.**
Frühlingsblüher **98.**
**Delphinium nudicaule,** Rittersp. 544.
ausdauernder Ritterspron **753*.**
**Dielytra,** erblühte 430, **625*.**
**Disteln,** Vertilgung 366.
**Dompfaffen,** Gimpel, Verblassen d. Gefieders 63, 95.
**Dracaena** 301*, 638, 703.
**Drahtwurm,** Saatschnellkäfer 368.

**Drosseln** als Käfigvögel 606.
**Dünger.**
Auswahl, richtige, Art. Pergamentp. 640.
Baumwollstaub 80, 191.
Braunkohlenasche 795.
Chilesalpeter, Achtung a. d. Vieh 189, 335.
desinfizierter 190.
Gas- od. Grünkalk 112.
Guano, seine Zukunft 781.
Haarkalk 29.
Handelsdünger, Ursachen d. Mißerfolges **621**, **275**.
Holzasche 670.
Hornspäne **774**.
Kalidüngung b. Sommerhalmfrüchten 109.
Kalisalze 29.
Kalziumkarbidrückstand 336, 623.
Knochen, Zubereitung 173, 224.
Kuhdünger, bedecken 589.
Kunstdünger, Aufbewahrung 16.
Eigenschaften 640.
Lagerung, zu lange 768.
Lohe z. Lockerung u. Feuchthalt. d. Bodens 317.
Ledermehl 752.
braucht Luft **679**.
Nebenerzeugn. d. Zuckerindustr. 45.
Papierabfälle 798.
Ruß 349.
Sägemehl i. d. Landwirtschaft 93.
Schlamm a. Teichen u. Straßen 29.
Schweinemist 112, 350.
d. Sonne zu stark ausgesetzter 606.
Urin frischer 812.
Zuckerdüngung, Versuche 62.
**Düngemittel,** rechtz. Bezug 142.
**Düngungsversuche** 125, 781.
**Düngungsversäumnis,** Art. Übereilung rächt sich 494.
doppelt düngt, wer zeitig d. 478.

## E.

**Eberesche,** Vogelbeere, Sorbus **161***, **209***, 688.
eßbare, ihr Wert **742**.
**Ebereschenmotte** 128.
**Edelweiß,** Kultur, Art. Alle diej. 109.
**Efeu,** 240, 270, **307***, 398, 461, 623, **643**.
**Eichhörnchen,** Art. Not m. erfind. 94.
**Eichhörnchenkäfig,** Anstrich u. Nagehölzer 160.
**Eidechsen,** Behandl. 431
**Eier** siehe **Hühner u. A.**
**Eiersammlung,** beschädigte 607.
**Einfassungspflanzen,** f. schattige Beete 173.
für Gräber 720.
winterharte 45.
**Elstern,** Unterbringung **792**.
**Endivien** 574, 733.
**Engerlinge,** Vertilg. 398, 704.
**Enten** s. a. Geflügel.
Aylesbury-E., Konkurrent d. Peking-E. **680***.
Flug-, Zucht u. Haltung 336.
Indische Lauf- **88***.
Kreuzung m. Rouen 96.
im Gemüsegarten u. Wert 320.
Orpington-E. **775***, 812.
Peking-E. Fieder. 560.
Rouen- **743***.
Behandlung im Juli **429***.
Charakter u. Paarung 622.
als Eierleger **87***.
im Ei zurückgeblieben 447, 479.
-schlauheit 670.
Freßgier d. Jungen 542.
Futter, richtiges 110.
Fütterung v. Zucht- 574, 592.
d. nicht gedeihen wollen 464.
d. schlecht gefüttert u. gepflegt werden 590.
gerupft werden 286.
junge, frisches Wasser 796.
Paarung, verkehrte, Art. Unverstand 782.
bei Regenwetter 254.
Schlacht-, junge, frühreife z. erz. 446.
d. d. Teichrand abfressen 543, 607.
d. ins Wasser legen 350.
ohne Wasser 559.
wasserscheue 46.
Zucht 238, 592, 654, **760**, **806*** m. Kunstbeil.
Krankheiten:
Augenkatarrh 432.
Flügelhängen b. jungen 639.
Mord a. einer E. 287.
**Epilobium,** Weidenröschen 189*.
**Epiphyllum** a. Peireskien veredeln 32, 240.
Anbau, richtiger **519**.
grüne Schoten, Trocknen 336.
Sorten, neue u. alte **578**.
**Erdbeeren.**
Sorten:
frühe 669.
großfrücht. z. Gelderw. **801**.
Monats- 157.
neue f. 1908 **369***.
f. Saft u. Marmelade 574.
allerlei Beobachtungen, Transport, Pflanzung u. Tafel **483**.
Aufbinden, das **478***.
Ausläufer, Verwendg. 576.
Behandlg. i. Winter u. Frühjahr 157, 317.
d. nicht blühen u. tragen 432, 704.
Blüten, erfrorene 237.
d. Schwarzwerden 414.
Bodenbearb. z. Unterkultur **195***.
Düngung 576.
Landveränderung b. Neuanlg. 432.
Larven d. Rosenkäfer a. Schädling 654.
Milbenkrankheit, neue 733.
d. Pflücken 464.
Schutzmittel i. Winter u. zeit. Frühjahr 160.
Stigmatea- od. Fleckenkrankheit d. Blätter 576*.
Stützen d. Fruchtstengel 430.
Verpackung 368.
Zuchtwahl 653.
**Erdbeer-Himbeere 641***.
**Erdflöhe 179**, 286, 368, 558.
**Erika,** Glockenheide **98**.
**Eryngium,** Edeldistel 541*.
**Escholtzia,** Art. Unbek. Pfl. 720.
**Esel,** Kreuz a. d. Fell **587***.
**Essig** a. Apfelwein 112.
**Etiketten** f. d. Gartengewächse 751.
Tinte 798.
**Eule,** Zwergohr- 208.
**Evonymus,** Spindelbaum **199**.

## F.

**Fanggläser** aufhängen 301, 351, 381, 414.
**Farne,** Adiantum pedatum 653.
Zimmerfarne 304.
**Fasan.**
Eier, Brutzeit **285***.
Futter, richtiges 110.
Haltung, Pflege, Fütterung **457**.
m. Zwerghüh. zusam. geh. 608.
Krankheiten:
Lungenentzündung 431.
Magen-Darmentz. 96.
**Fenchel,** ital. 96.
**Fenster- u. Balkonschmuck 257*, 353***.
m. Sommerblumen **726***.
**Festtische,** d. Bestreuen m. Blum. 397.
**Fetthenne,** Sedum 381*, **390***, 447.
**Fettpflanzen,** dekorat. Wirkung 397*.
**Feueranzünden** m. Petroleum 32.
**Fichtennadeln** z. Bodenlockerg. 78.
**Finnen,** Übertragung a. Tiere 368.
**Finken u. Finkenvögel.**
Dominikaner-Wida- 718.
Federverlust b. Tiger- 544.
Pracht-, Nistgelegenheit 558.
a. Stubenvögel 318, 478.
**Fische u. Fischzucht.**
Arten:
Aale, Köder den Forellen u. nehmen 687, 735.
Töten, schnellstes 526.
Zucht, erste **284**.
Forellen, Drehkrankheit 302.
Feuersalamander, d. Brut gefährlich 240.
Futter 223, 734.
Zucht 288.
Goldfische 304.
Karpfen, fränkische u. Aischgründer, Vorzüge **458***, **460***.
Fütterung **266**.
Setzlinge 784.
Zucht, Dubischverf. **778**.
Vermittlungseinrichtung in Bayern **458***.
d. Lumpfisch **396**.
Zierfische, exot. Zucht **476**.
d. Zwergwels **411***.
Angler, Ratschläge 734.
u. Maulwurf **572**.
Einfluß d. Wassers a. Geschmack 686.
Fütterung, künstl. a. Futterpl. 223.
Krebse u. junge Fische i. kl. T. 544.
Nordseefischerei, neue Forsch. **588**.
Sinneswahrnehm. eigentüml. **300**.
Teiche, Besetzen, z. starkes 734.
Entengrütze, Wasserlinsen entfernen 624.
d. Hausteich 138, **154**.
Kalkdüngung 745, 810.
Rohr u. Schilf zerstören 784.
Ursachen d. Abnahme d. Fische i. Flüssen **538**.
Zucht, Art. Anglersorgen **426**.
a. Erwerbszweig f. S.-W.-Afrika **188**.
körperl. schlecht entw. F. ausschließen 223.
**Fischgift** 32, **780**.
**Fledermaus** a. Schädl.-Vert. **60***.
**Fleisch,** konserv. i. Einkochapparaten 479, 511, 558.
d. Trocknen u. Aufbew. 176.
**Fliederblätter,** beschädigte 447.
**Fliegenleim** 592.
**Fliegenmonat 476**.
**Forsythien 98.**
**Freesiensämlinge** überwintern 608.
**Frettchen,** Fütterung 544.
**Frösche** 510.
**Frostspanner 358*, 582***.
**Fruchtkörbe,** versch. u. künstlerisch. Aufbau **545***.
**Fruchtsaft,** Abziehen u. Filtr. **547***.
Absetzen, Klären v. Dekantieren **644***.
u. Gelee, Aufbew. 752.
u. Fruchtsirup u. Geräte **455*, 469***.
**Frühbeete,** Mistbeete.
Abdecken d. Fenster b. Regen 638.
Ausstechen des Düngers 815.
Anlagen **65***, **66***.
Arbeiten i. d. versch. Monaten s. Arbeitskalender.
Fensterkitt 109.
Pilzbildung 62.
Verwendg. d. abgeernteten **358**.
**Fuchsien.**
Arten:
versch. **50***.
gracilis 445.
Riccartoni **593***.
Emilie de Wildemann **785***.
f. Balkon u. Vasen **50***.
hochstämm., Art. Abwechslg. 237.
Samen 623.
traubenblütige **610***.
Überwinterung **709**.
**Fusikladium** 671.
**Fußangeln** u. Selbstschüsse 640.
**Futterankauf,** Vorsicht 48.
**Futterbau** a. Sandb. a. Abhang 80.

## G.

**Galläpfel** u. Erzeuger **725***, **739***.
**Gänse** s. auch Geflügel.
Arten:
Chines. Schwan od. Höckerg. **617***.
Embdener **8***, 112, 174, **712***.
Italiener G. als Brüterin 366.
Rieseng., italienische 238.
Toulouser **72***, **73***.
Bebrüten v. Enteneiern 144.
Behandlg. junger i. Juni u. Oktob. **366***, **637***.
Boretschkörner, Reizf. zur Mast 810, 826.
Brat- u. Fettgänse 526.
Brütende, Spätbrut 624.
Eier, unbefruchtete 672.
Mästung 256, **616**, **695**.
Mühe u. Wartg. i. d. erst. Woch. 270.
d. Rupfen i. Juli **429***.
Tierquälerei 702.
Zucht 624.
Zuchtgänse, Wasserauslauf 48.
Ganter u. Gänse 112.
Krankheiten:
Bandwürmer 736.
Beinschwäche 751.
Darmkatarrh, ansteck. b. jung. 335.
Schlingbeschwerd. b. jungen 415.
**Garten u. Gartenbau.**
Anlage 671.
Brauchbares, allerlei a. Nachbarsgarten **579***.
wenn bestellen wir unsern 125.
Bewässerung **227***.
Düngung, Buch darüber 304.
Holzasche **758**.
künstl. u. Stallmist **295**.
Universalgartendünger 352.
Eigentumsrecht d. Pflanzungen im Mietsgarten 96.
Garten, ist er ein Raum? **770**.
Versuchsgärten 270, **611**.
**Garten- u. Parkanlagen u. Gartenausstattungen.**
Ausstattung, zur **197***.
Art. künstlich Gartenzutat. **241***.
Bänke **253***.
Blumengarten, einige Winke **354**.
Blumenschale **244***.
Brunnen m. Bassin **243***.
Dachgarten 461.
Damenheimgarten **499***.
Gehölzgruppierung Art. Trauerweiden i. Park **276***.
Gemüsegarten s. auch Gemüse.
d. Säen u. Hacken **129***.
Düngung 825.
Gruppen, Beete, Lauben i. Leipz. Palmengarten **408***.
Hausgarten, Anlage, Obstsorten u. Buch 704.
moderner **293***.
Plan u. Bepflanzung **226***.
Hausgärtchen, klein. **64***.
Hofgartenanlage u. Bepfl. 352*.
Laubenkolonie, Heim- u. Schrebergärten **323***.
Leipziger Palmengarten, der **408***, **409***, **412***, **413***.
Obstgarten s. auch Obstbäume.
Einfassung u. Einfriedigung 48, **800***.
Pensionatgarten **499***.
Parterre, d., Bedeutung 93*.
d. große i. Leipz. Palmeng. **408***.

Partie a. d. Muskauer Park 795*.
Pergola **244***.
Plan z. mod. Hausgart. **628***, **693***.
Pläne f. Gärten, Geflügelhöfe u. Kleintierställe, Anfertigung 112.
Pläne f. Obst-, Zier- u. Gemüseg. u. Bepflg. 16*, 80*, 240, 288, 304, **338***, 653*, **755***.
Plätzchen, lauschiges z. schaff. 798.
Sonnenuhren a. Schmuck **273***.
Statuen z. Gartenschm. **241***-**244***.
Staudengarten, hübscher **389***.
Stein-Pyramide m. Blumenbepfl. 669*.
Teich u. See i. Garten **499***, **518***.
Vasen, wie m. sie schmückt **786***.
Villengarten, einfacher **532***.
Plan u. Bepflanzung **115***.
Vorgärt., zwei Entw., **260***, **740***.
passende Pfl. u. Sträucher 752.
Ziergarten, monatl. Arbeiten s. d. Arbeitskalender.
ländlicher **421***.
m. Obstbäumen **596***.
**Gartenarbeiten,** Art. Jegliches hat seine Zeit **18**.
**Gartenbuch,** a. einem alten **684**.
**Gartengeräte, Werkzeuge u. anderes.**
Abstreicher für Schuhe **815***.
Breit- u. Tigerhacke u. Grabgabel **452***.
Harken od. Rechen 621.
Klappermühlen **467***.
d. Rosten d. G. 16, 464.
Sämaschine Planet und -Geräte, Doppelradhacke **129***, **130***.
Spatengriff, neuer 623*.
Wasserbehälter **467***.
Werkzeuge u. d. Schärfen 464, 496.
Schneidewerkzeuge **691***, **803**.
**Gartenhäuser u. Lauben.**
Bearbeitung, Art. Nur keine Schablone **594**.
Bepflanzung eines G. 224.
Birkenholzlaube **198***.
Schutz v. Witterungseinfl. **279**.
Spruch f. Gartenhaus 223.
selbstgefertigtes Gartenhaus **305***.
Garten- u. Pflanzkisten **804**, **815**.
**Gartenland** umgraben i. Winter 78.
festen Boden verbessern 96.
Spaten tief führen **816**.
**Gartenmöbel,** Bänke, Tische, Stühle **198***, **253***, **467***.
**Gartenrasen** 160, 237, 827.
**Gartenschläuche 309**, 510.
**Gartenschmuck winterl. 816***.
**Gartenspritzen** 288*, 527*, **800***.
Versagen d. Karbolineumgebr. 795.
**Gartenwalze** 205.
**Gartenzäune** 128, 166.
**Gärtnerlehrling** m. lang. Krankh. 320
**Gauklerblume,** Mimulus **68***.
**Gedanken,** stille, eines Deutschen **684**.
**Gedankensplitter** 44.
**Geflügel** s. a. d. einz. Arten.
Arbeiten i. Herbst u. Winter **712**.
Aufzucht u. künstl. Brut, Erfahrg. u. Versuchsergebnisse **360**.
Behandlg., monatl. Arbeitskal.
Buch über Zucht 656.
Desinfektion u. Reinig. d. R. **792**.
Desinfektionspulver d. Ställe 782.
wie es gut dressiert wird **599***.
Futter u. Fütterung.
Anleitung sachl. 544, **791**.
Brennesseln **158**, 786, 826, 827.
Fleischmehl 110, 126.
Futterrüben i. Winter 592.
Gerstenschrot 336.
Grit u. Sand 480, 686.
Malzkeime u. Zwiebeln, Mischf. 810.
Malzkeime 640, 810.
Milch 190.
Reizfutterst. ihre Wirk. 367.
richtiges f. Hühner, Puten, Enten u. Fasanen 110.
schlechtes 208.
Sommerfütterung **423***.
Übergangsf. f. Junggeflg. 286.
Vogelbeeren, Art. Versand 592.
wieviel soll verabreicht w. 784.
Futterkasten, prakt. **681***.
Futtertrog m. Dach **697***.
Geschlecht a. d. Ei z. erkennen 237.
Junggefl. m. Fußringen 254.
Klubringe, d. Anlegen 352.
Mast d. Schlachtgefl. u. Rente **647**, 670.
d. Mauser **536**.
Pläne u. Skizzen f. Höfe 112, 623.
Plätzchen, schattiges f. heiße Mittagszeit 238.
Quälereien a. d. Märkten 494.
Stalleinstreu, Sägemehl 80.
Stall rein halten 810.
Tränke heizb. **820***.
Versand 592.
über d. Waschen 270.
Zaun f. Ausläufe 62*.
Zucht, amerik. u. Aufzuchtsheime **200**, **392**, **424**, **440**, **456**, **472**.
d. Anfang i. d. Z. **312**.
Arbeitsteilung i. d. Nutzgefl.-Z. **280**.
v. einem Jahrhundert **699**.
Rentabilität u. Mißerfolge 319, 367, 383.
Sommerarbeit. d. Züchters **376***.
Spezialzüchter 544.
Versuche d. Studiengruppe Avicole **168**.
Vorschlag z. Förderung **71**.
Zucht u. Bodenkultur **775**.
Krankheiten:
Bürzeldrüse 31.
Cholera 175.
Durchfall **249**.
Frostschäden 47.
häufige u. leichtere **167***, 478.
Kropfschwäche 15.
Pocken 207.
Ungeziefer 15.
**Geflügel** u. Radfahrer 31, 79.
**Geflügel,** wild lebendes, Gesundheitszustand 734.
**Geflügelfleisch,** über d. verschiedenen Arten **489**.
Produktion i. Belgien **632**.
**Geflügelgarten,** bepflanzen 828.
**Geflügelkadaver,** Verpackung 303, 319, 447.
**Geflügelschau** in Belgien 510.
**Gehölze** s. a. Sträucher u. einz. Art.
Immergrüne f. schattigen Garten 160, **211***.
f. Schatten 173.
Sorten f. Beete **240***.
Ziergehölze m. Beerenfrüchten als Vogelnahrung 157.
Schnitt **67**, 157.
schönfrüchtige **161***, **198***, **209***.
Vermehrung 208.
**Gelände,** nasses, ausnützen 827.
**Gelbspötter,** Geschlechtsunterschied. u. Drehhalsigk. 670, 810.
**Gemüse,** Bau u. Pflanzen.
Anbau u. Düngungsverf. m. Kohlarten **438**.
Arbeit. monatl. s. Arbeitskalender.
Ausdünnen d. Sämlinge 574.
Aussaaten 206, **421**, 669.
Düngung m. Heringen u. Fisch. **359**.
m. Knochenmehl 144.
m. Salpeter, Vorsicht dabei 335.
m. Stallmist od. Abort, übermäßige 525.
m. Straßenkehricht 542.
Einschlagen u. Einwintern 670, 672, 688*.
Erhöhung d. Ertrags 158.
Ernten, frühe erzielen 222.
Feuchthaltung i. heiß. Somm. 542.
Frühgemüsebau i. Mistbeet **65***.
Frühlingsgemüse, ein ital. **247***.
Geschmack, strenger, Ursachen 685.
Gesätwerden i. März 189.
Genossenschaft Aschwarden für Gem.-Verwertung 795.
d. Hacken 461.
Kultur v. Bardowieck 461.
neue u. alte Sorten **567***, **595**.
Pflanzen selbst zieh. od. kauf. 253.
Pilzkrankh. u. Bekämpfung **517**.
Schädlinge **563**.
Setzlinge b. Pflanzen 381.
Wurzeln, madige u. Schädlinge **470***, 590.
Wurzelgemüse u. Kohl, Naturgeschichte **75**, **91**.
Düngung m. Schafmist 254.
Kultur 254.
zartes zu erzielen **390**.
**Gemüsegarten** s. Gartenanlagen.
**Gemüsesamen** ins freie Land 144.
d. Einstampfen m. Stempeldippel **247***.
**Geranien** s. Pelargonien.
**Gewächshauskulturen,** Buch 672.
**Geweihe,** Schalen ablösen u. Bleichen 240, 287.
**Gießkanne,** Art. Bequemes Gießen 366*, 415.
**Gießwasser,** d. beste 286.
**Giftregen** — Giftboden **546**.
**Gimpel,** Dompfaffe 63, 95.
**Gingkobaum,** d. **561***.
**Gladiolen** 317, **771***.
**Glasscherben** i. Flur u. Wald **747**.
**Gletscherwelt** d. vulkan. Tätigk. **652**.
**Glockenblumen,** Campanula **675***, 809.
**Gloxinienknollen** überwintern 608.
**Glycinen** z. Beranken u. A. **259***, **307***, 703, 735, **802**.
**Goldaster,** Chrysorrhoea i. Amerika **124**, **357***.
**Goldasterraupennester** u. d. Laubfall 781.
**Goldfische** s. Aquarium 304.
**Goldlack,** Anzucht 430.
**Goldregen,** Adamis 525.
**Gräber,** Pflanzen f. s. 447, 720.
**Gottesanbeterin,** merkw. Insekt **619***.
**Gräser,** Ziergräser 339.
**Grasmischung,** eine gute 477.
**Grasnelke,** Armeria 45.
**Graupenabfälle** a. Viehfutter 223.
**Gummibäume** 14, 240.
**Gunnera,** Zierstaude **339**.
**Gurken-,** Sellerie-, Blumenkohl-Beete düngen 14.
**Gurken.**
Sorten.
deutscher Sieger, Treibg. **743***.
kernlose, künstl. Heranzucht 414.
Traubengurke 317.
f. Treibhäuser **118***.
Unicum, beste Landg. u. andere 237, 525, **595**.
Frühtreiberei 809.
Kultur i. Häusern u. Mistbeeten **101***, **116***, **326**.
Samengewinnung 558, 654.
Spinne, rote a. Blättern 464.
Stecklinge u. Sämlinge 144*, 286.
Treibgurken i. Febr. u. verlauste 109, 560.
**Gurkenschädl.,** gefährl. 350.
**Gypsophila,** Schleierkraut 368.

## H.

**Halesia,** Maiglöckchenbaum **98**.
**Harpalium,** Art. Sonnenbl. **230***, **231***, **773***.
**Hartriegel,** Cornus 98, 199.
**Haselnüsse,** Anhäufeln 828.
Anregung z. Kultur **756***.
Plantage 80.
Saat 809.
Sorten f. Konservenfabr. u. andere **215**, **803***.
Sträucher, Schnitt b. Pflanz. 592.
**Hasen,** Unterscheid. junger u. alt. 783.
**Häuser,** Berankung 16*.
Handbuch f. kl. Wohnhäuser 480.
moderne m. Garten **225***, **338***.
**Hauslauch,** Sempervivum, Donnerpflanze **390***.
**Haustiere,** Abstammung **604**.
Läuse, Mittel gegen sie 286.
d. Pulsfühlen 286.
**Hauswand,** südöstl., Bepflanz. 64.
**Hauswirtschaft,** Hausmittel s. auch Kochrezepte.
Alabaster u. Marmorkitten 64.
Asphaltanstrich f. Eisen 384.
Bernstein kitten 608.
Beton gewinnt a. Festigkeit 448.
Bierflecke entfernen 672.
Bindfaden haltbar z. machen 624.
Borax f. Wäsche u. Fleisch 448.
Bronzebeschläge reinigen 304.
Bürsten waschen 288, 624.
Eisenflecke, gelbe a. Bromsilberdrucken 256.
Eisengeschirren d. Schwarzkochen verhind. 400.
Emaille-, Blech- u. Eisengeschirre putzen 384.
Fenster u. Spiegel, Putzmittel 16.
Fensterscheiben, gefror, auft. 64.
Festkitten von Bassin u. Ringen a. Lampen 624.
Filtrieren trüber Flüssigkeiten 64.
Flecken, weiße, a. polierten Möbeln 672.
Flecken a. Stoffen z. entfernen 32.
Fleckenseife bereiten 624.
Gasgeruch i. Zimmer 464.
Gasherde reinigen 384.
Gefäße, irdene, fest wie eiserne zu machen 624.
Gipsbefestigung v. Haken u. and. Gegenst. 384.
Glacé- u. Lederhandsch., Durchschwitzen z. hind. 256.
Glanz b. Kammgarnst. entf. 64.
Glanzleder, Behandlg, 256.
Gläser u. Flaschen reinigen 752.
Gläser, feine, haltb. z. machen 80.
Glasgefäße weniger leicht zerbrechlich z. machen 400.
Glühlampen nicht umfüllen 448.
Gummischuhlack 448.
Halsbräune, Mittel 80.
Handschuhe färben 160.
lederne, weich u. glänzend erh. 80, 672.
waschlederne, gelbe, auffärb. 720.
Herdplatten, gußeiserne, v. Zerspringen schützen 720.
Holzwürmer vernichten 16.
Holzgegenstände scheuern 720.
Javellenwasser herstellen 192.
Katarrhmittel 288.
Ketten, goldene reinigen 80.
Kitt f. Löcher u. Risse i. Gußeis. 192.
Kleidungsstücke desinfizieren 160.
Kleistergeruch frisch tapez. Zimmer entfernen 64.
Kochherde, eiserne, rein halt. 352.
Kopfschmerzen i. Winter 48.
Kristallbildg. a. Mauerw. entf. 208.
Kupfersach., oxydierte, z. rein. 464.
Languettebogen aufzeichnen 608.
Lederanstrich, weißer 400.
Ledertreibriemen z. säubern 448.
Leim d. Abspringen a. gel. Gegenständen 624.
Leinöl u. Eiweiß f. Brandw. 448.
Messingketten reinigen 304.
Metallbuchstaben befest. 192.

Metallgegenstände, Schwarzbeize für sie 720.
Möbel, lackierte, abreiben 320.
Möbelwichse f. Mahagoni 288.
Mousselin waschen 720.
Nägel i. hart. Holz zu treiben 288.
Negative m. Sprüngen 464.
Nickelgeschirre u. saure Speisen 16.
Papier, unverbrennbares 320.
Platintonbad, Rezept 320.
Reinigungsm. f. Türen, Fenster usw. 624.
Rost a. Sparherd z. entf. 368.
salpeterhalt. Wände, Anstrich 624.
Salzsäure a. Reinigungsm. 304.
Schellackfirnis 384.
Schilder, emaillierte, ausbess. 416.
Schlittschuhe v. Rost befreien 192.
Schmutz, fettiger, a. Ausgüssen, Eimern usw. 192.
Schrauben, einrosten verhind. 80.
Schreiben a. Metall 624.
Schrift a. Weißblech 256.
Schuhe v. Lackleder, Behandl. 720.
Seidenband aufzufärben 656.
Seidenstoffe, schwarze z. reinig. 224.
weiße, v. Gelbwerden zu schützen 352.
Schmier- u. Teerflecken entf. 720.
Silberdraht v. Filigran wird wie neu 256.
Silberfarbe i. Kupf. u. Legierung. intensiv zu machen 256.
Silberzeug, Entf. d. Eierfleck. 352.
Spiritus denat. geruchl. z. m. 624.
Stehleitern, d. Rutsch. z. hind. 448.
Steifmachen von Kattunkleidern u. Schürzen 304.
Stempelfarbe, waschechte 448.
Strümpfe, bunte, zu waschen 288.
Stuhlverstopfung, chronische, Mittel 208, 288.
Tafelmesser reinigen 672.
Taschentücher, weißseidene japan. reinigen 384.
Tintenflecken u. Seide 672.
Trockenelemente, Füllmasse 256.
Trockenplatten, Spring. z. verh. 464.
Übelbefind. n. Weingenuß 256.
Verbrennungen, Heilmittel 48.
Vergoldung a. Glas 384.
Verquellen d. Holz. hindern 432.
Wachs-, Talg- u. Stearinflecke 464.
Wadenkrampf, Behandlg. 16.
Walnußblätter, getr. geg. Ins. 590.
Wäsche a. russ. Art 48.
m. Stockflecken 608.
recht weiße z. erz. 288.
Wasserflecken a. pol. Fläch. entf. 720.
Wasserleitungen auftauen 16.
Wundmittel, vorzügliches 416.
Wurmschäden i. d. Garderobe, Mittel 320.
Zelluloid a. Holz z. leimen 64.
Zimmerfußböden, staubfrei reinig. 576.

**Hecken,** Fichtenhecken, Schnitt 208.
Pflanzen **166**.
Weißbuche a. Heckenpfl. **789**.

**Heidelbeeren 504.**

**Heilkräuter,** Sammeln u. Verk. 512.

**Helianthus,** Sonnenbl. 32, 64.

**Helianthi,** ein neues Gemüse **197***, 640.

**Helleborus,** Christrose **626***, 825.

**Hesperis,** Nachtviole, interess. 125*.
tristis, trauernde 509.

**Heuwurm,** Bekämpfung **579.**

**Himbeeren.**
Ausläuferplage 621.
Larven d. Rosenkäf. a. Schädl. 654.
Krankh., eingeschleppte 494.
Kultur o. Stützen **801***.
u. Obstbäume passen n. zusam. 222.
Rubus deliciosus, Ziersträuch 669.
Ruten, abgetragene 541.
Schnitt i. Herbst gepflanzter 128.
a. Tafelfrucht, Art. Beobacht. **483**.
Transport d. Früchte 477.

**Hof,** d. Bepflanzung 352*, 828.

**Holunder,** Sambucus 29, **162***.

**Hornissen** u. Wespen, Vertilg. 368.

**Hortensien.**
blaue Blüten 109.
Topfpfl., äther. u. n. äther. **114***.
Überwinterung 798.

**Hühner** s. a. Geflügel.
Rassen:
Andalusier u. Minorka i. beschränktem Raum 46, 544.
Bauernhühner, Vorzüge 734.
Brahmas, Entartung durch falsche Behandlung 670.
Dorkings 206, 494.
Hamburger Goldsprenkel 224.
Haubenhühner, Pflege 334.
Italiener, ein Bauernurt. 110, 191.
weiße m. gelb. Anflug 672.
japan. langschwänz. Hahn 608.
Kuckuck-Bantams 736.
la Bresse-Huhn **632***.
Langshan-Huhn 318.
Leonberger Huhn 687.
Minorkas, amerik. Riesen- 528.
schwarze **583***, 655.
Möven, ostfriesische 301, 784.
Nackthälse 720.
Orpintons, französische **633***.
m. gelb. Beinen 592.
gelbe u. weiße **361***, 462, 685.
Art. ketzerische Ans. 510.
Musterbeschreibung **360**.
Perlhühner, Art. Freiheit **774***.
Behandlg. **285***, **365***, **429***.
gegen Ratten 736.
wirtschaftl. Wert **248***.
Phönixhähne, Schwanzfedern 334.
Plymouth-Rocks 62, 752*.
Rameisloher, unsere jungen **586**.
Rhode Islands-Huhn 271.
Sebright-Bantams 576.
Siebenbürger Nackthalsh. **232***.
Sussexhuhn **136***, 512, Art. Gefiederfarbe **696***.
hellbrahmafarb. 528.
Wyandottes, Hahn u. Henne unterscheiden 576.
Klima, nordd. z. hart 686, 735.
Küken, d. nicht gedeih. 448.
Rentabilität 271.
Silber-W. **633***, 736.
Zwerghühner 302, **343***.
Zwergkämpfer, silberh. **344***, **569***.
Legehühner, beste u. Winterleger **7**, 167, 430, 608.
leichtere, ihre Ehrenrettung **471**.
Nutz-, Einkreuz. m. Brahm. 749.
für engen Raum 812.
weich u. reichbefied., ihr Wert 606.
Abneigung, geschlechtl. 382.
Auslauf, Befäung ein. solchen 160.
Auslese d. untauglichsten 558.
Arbeiten i. Hühnerhof i. Juli **429***, i. Sept. **573***.
Aufbaumen d. Nachts i. Stall 558.
Beschneid. d. Flügel 176*, 272.
Bewegung versch. **820***.
Brathähnchen m. trock. zäh. Fl. 718.
Brüten, Hauptsächliches dazu **103**, **120**.
künst. u. natürl., Art. Studiengruppe **183**.
u. Aufzucht, Erfahrungen u. Versuchsergebnisse **360**.
Brutapparate, Anfertigung 80, 608, 688.
Brutmasch., neue Systeme 446, 543.
Brutgeschäft u. H. **169**.
Bruthennen, Beh. u. Fütt. 174.
geeign. z. Brut u. Aufzucht v. Fasanen, Rebhühnern, Schopfwachteln **297**.
Bruthindernisse u. b. d. Kückenaufz. 222.
Brutlust herbeizuf. 64.
z. nehmen, Quälerei 206.
i. Dienste d. Landwirtschaft 447.
a. d. Dorfstraße 382.
Eier, abnorm kleine 384.
d. Alter z. prüfen 94.
m. Blutstropfen 271.
Bruteier, brutfähigkeit Alter 828.
Befrucht. u. kräft. Keim 558.
Einkauf 255.
Porz.- od. Gipseier, prakt. Behelf z. Ansetzen 142.
v. versch. Rassen f. eine Bruthenne 96.
Versand, Wahl u. Behandlg. **105***, **153**.
ohne Dotter 207.
m. blaßgelbem Dotter 810
m. rotem Dotter, Art. gefärbte Eier 16.
ihr Entwicklungsproz. 30, **151***.
frische d. ganze Jahr hindurch **55**, 111, 126, 143, 159, 175, 190, **231**, 238, 239, 254, 255, **264**, 270, 287.
frisch gelegte 158.
m. schlechtem Geschmack 334.
ohne Kalkschale 47, 159, 782.
Konservieren m. Wasserglg. 448.
neue Methode **713**, 783 826.
Nährwert 62.
drei merkwürdige 798.
ihr Ursprungsort 575.
Verwertung im Frühjahr **375**.
Verk. n. Stück od. Gew. 766, 797.
Wintereier **7**.
u. Geflügelfedern **759**.
Eierkalender **154**.
Eierlegen i. Wint. z. förd. 382.
u. d. Witterung 781.
Eierverlegen, Vorbeugung **265**.
Eierzahl i. Brutnest 64.
Ernährung, ungenügende, junger 702.
Federn, d. Reinigen 767.
Fleischgeschmack z. beeinfl. 398.
a. fremd. Grund u. Boden 238.
Fruchtbarkeit 826.
Fußringe, prakt. Methode 574.
Futter- u. Fütterung, Akazienblätter u. Klee **728**.
Dauerfütterung 288.
Eierschalen, gekochte 288.
eiweißhaltiges z. Fruchtbarerhaltung 590.
Fleischfutter 462, 820.
Fleischmehl 174, 206.
Gerstenschrot 336.
Getreide, n. immer dieselbe Art 190.
kornradehaltiges 191.
Garneelenschrot, gut. Zusatz 318.
Grünfutter 254.
Jahresbedarf f. 150 Hühner 639, 703.
Hundefleisch 287.
keine Kartoffelkeime 543.
Kastanien 144.
Körnerfutter, d. richtige Ausstreuen 350.
Kleeheu a. Ers. f. Grünfutter i. Winter 782.
Maikäfer 382.
Mais während d. Legezeit 238.
Malzkeime 735.
Milch, entrahmte u. Buttern. 398.
Reißschlempe 826.
richtiges 110.
Runkelrüben 302.
Sonnenblumen anpfl. 796.
trockenes Futter, Vorteile 606, 639, 672.
Winterfutter 14.
Futtertrog m. Schutzdach **697***.
Glucke, künstliche **296***, **336***.
Glucken z. verhindern 624.
Was gluckt, muß gesetzt werden 446.
Guts-, Bauern- od. Pfarrhof ohne Hühner 94.
Hahn, junger, Beg. d. Tret. 560.
der nicht kräht 828.
diphtheriekr., ist er zuchtfäh. 63.
der Eier legt 78.
f. d. Lehrmeister, Art. Schlingbeschwerden 415.
a. Raubtier 687.
Hähne, heranwachs. i. engen Raum 796.
Haltg. a. beschr. Raum 46, 544.
einer einzigen Rasse 686.
unnatürliche 766.
schlechtes Legen i. diesem 110.
Hennen ohne Hahn 749.
i. Haushalt d. Bauern 510.
Hühnerdieb u. Alarmglocke 462.
d. Huhn a. Brandstifter 655.
Hühnerhof m. Auslauf 512.
Hühner d. nicht gedeihen 670.
d. nicht legen 656.
Inzucht u. Degeneration 718.
Krähhahn 46.
Küken v. August u. Septemb. 542.
Ausschlüpfen, erschw. durch dicke Eierschalen 30.
dreibeiniges **585***.
Fütterung m. Fleischmehl 190.
m. Mastfutter 512.
Vorsicht dabei 142.
Gefiederfarbe, Zeit d. Erk. 512.
Hindernisse b. Aufzucht 222.
künstl. erbrütete, später. Wert 286.
ein Staatsküken 462.
Steckenbleiben i. Ei 144.
Versand geg. Bruteiervers. **105***.
zurückgebliebene 270.
Legehennen, Einfl. d. Fleischmehlfütterung 206.
gute Kennzeichen 398.
Legetätigkeit ermitteln d. Fallennesterzucht 30.
Art. Fallennest od. Tastverfahren **137**, 207, **217**, **233**, **311**, 399.
i. Dezember **765***.
warum legen m. Hühn. nicht 720.
Legereife d. Junghennen 718.
Nester, Fallennester 63, 127*, 320, **392***, **456***, **806***.
Legenest, automatisches 240*.
ihr Nutzen i. Forstbaumschulen u. Obstplant. 750.
Präpotenz, Vererbungskraft 702.
Ratschläge, einige 142.
d. Scharren 558.
Scharrgelegenh. i. Winter 46.
Scharraum od. Unterstand **616***, 825.
Ställe. Einrichtung 336, 480.
Erdhaus f. d. Winter **616***.
m. Pferdedünger decken 621.
f. Ziegen u. Hühner, schemat. Darst. **202***.
Stalllöffner, einfacher **504***.
Standard d. Rassen n. d. Nutzwert **744**.
Strychnin, ist es f. H. giftig 655.
Überfliegen verhüten 62.
u. Schaden i. Nachb. Garten 143.
Versand, lebender **328***.
n. Südwest-Afrika 783, 811.
verstümmelte 703.
Zucht i. Österreich-Ungarn **488**, **681**.
rentable f. d. Landwirt 478.
Mißerfolge 496.
Zuchtfähigkeit u. Diphtherie 112.
Zuchtstamm, Zusammenstellung, Wahl u. Behandl. d. Bruteier **153**.
Krankheiten s. a. Geflügel.
Abszeß a. d. Rippen 112.
Augengeschwulst 320.
Augenkrankh. 47, 95, 127.
Atembeschwerden 335.
Blasen i. Hühnerfleisch 608.
Bauchfelleutzündung 735.
Bleivergiftung 304.
Blindes Huhn 544.

Blutarmut b. Kücken 304.
Brennesselentzündungen 95.
Bruttrieb, übermäßiger 559.
Bürzeldrüse 32.
Choleraverdacht 559.
Darmdiphtherie 272.
Darmentzündung, chron. 272.
Darmkatarrh., Art. Kückensterblichkeit 256, 303, 415, 511, 687.
Darmtuberkulose 415.
Diphtherie 47, 96, 112, 640.
Durchfall 224.
Eier i. d. Bauchhöhle 575, 811.
Eierfressen 47, 111, 191, 240, 296.
Eier ohne Kalksch., Windeier 47, 159, 782.
Eierstockvereiterung 591.
Eileiterentzündung u. Zerreißung 144, 367, 432, 751.
Engl. Krankheit 111, 367.
Erkältung 606.
Fallsucht 224.
Federausfall u. Krankh. 128, 319, 368, 400.
Federfressen u. Zupfen 176, 320, 399, 592, 639, 810.
Federmilben 111, 271.
Fettherz 256.
Flügelbruch 287.
Fußgeschwulst 671.
Gallenblase 224.
Gelenkgicht 159, 223.
Geschwulst im Leibe 31.
Grabmilben 544.
Hahn, verstorb., Rätsel u. Lösung 95, 127.
Hühnerpest, z. Aufklärung **330**.
Hängebauch 111.
Herzbeutelentzündung 127.
Kahlheit 271.
Kalkbeine 128, 399, 446, 511, 811.
Kammkrankh. 95, 112, 128, 304, 511, 765, 783.
Kehllappengeschwulst 798.
Krankheiten, d. häufigsten **167***.
Kropfkrankh. 239, 368, 575, 751.
Krusten a. After b. Kücken 432.
Kückensterben u. Beseitig. 432, **519**, **537**, **551**, **569**.
Läuse an Kücken u. H. 126, 159, 430, 525, 811.
Leberkrankh. 192, 223, 287, 319, 335, 527, 768.
Legenot 608.
Lungenkrankh. 47, 191, 207, 511, 575, 607, 656, 719, 751, 768.
Tuberkulose 128, 223, 544.
Mastdarmvorfall 559.
Milben i. Kropfe v. Kücken 607.
Pilzvergiftung 63.
Pips 14.
Rheumatismus b. Kücken 288.
Schichtei 719.
Schnupfen 238, 704.
Schwindelanfälle 827.
Seuche, eingeschleppte 111.
Soorkrankh. od. Schwämmchen 96, 511.
Spulwürmer 607.
Ungeziefer 174.
Verblutung, innere 239.
Verdauungsstör. u. Folgen 126.
vergiftetes H. 575.
Verstopfung u. Legenot 95.
Windkropf b. Kücken 480.
Würmer b. Kücken 608.
Zehenverkrüpplung b. Kücken d. Brutmast 128.
**Hummel,** Art. Bienenrasse 528.
**Hunde.**
Rassen.
Airedaleterrier 496.
Bullterrier **74***.
Collihündin ohne Nachzucht 656.
Dalmatiner, junge 731*.
Dobermannpinscher, Aufz. **122***.
ohne weiße u. graue Unterh. **490**.
Foxterrier **233***.
Kriegshunde 624.
Polarhunde 192.
Pudel, einiges über ihn **249***, **649***.
Schäferhunde, Buch darüber 496.
deutscher, Art. Wiederanerstandener **748***, **778***.
Spitz, d. naschhafte 751, 797.
Wachhundrassen 144.
Allerweltsfreund, Maßnahmen dagegen 607, 623, 687.
Alter zu erkennen 240.
Ankauf, Haftung d. Verkäufer **10**.
Garantie hinsichtl. d. Eigenschaften 31.
gegen Nachnahme, Art. Reinfall **123**.
d. Stammbaum dabei **331**.
Beruf, neuer, Polizeihunde **730**.
Buch üb. Dressur, Pflege usw. 688.
Dressur 812.
Erziehung d. kleinen H. 590, **714**.
Futter, Abwechslung, Haupterfordernis 46.
f. Berhardiner 160.
Fleischmehl, Nährkraft 126.
Futterschüssel, prakt. 110.
Geburtshilfe b. klein. H. 736.
Hofh., Behandl. i. Jan. **13***, 510.
Hündin, Behandl. b. Geburtsakt u. Trächtigkeit **395**.
können d. Jungen gleich entfernt werden 207.
säugende, Fütterung 256.
Kettenhunde, d. armen, sorget für sie 750.
Kupieren od. nicht **442**.
Rassereinheit, Garantie dafür 254.
a. Reklamemittel 654.
Ställe, Warmhalten i. Winter 143.
Teckel, d. zugelaufene **107**.
Tugenden u. Untugenden, Art. Foxterrier 96.
Vererbung, interess. Fall **442**.
Zucht, verdorbene 687, 719.
Zugtier, ist er ein solches **666**, 719.
Zwinger, d. **186***.
Krankheiten:
Afterkrebs 351.
Akarusräude 111, 159, 224, 335.
Asthma 159.
Ausschlag 64, 111.
Bandwurm, Entstehung, Kur u. Übertrag. a. Menschen 144, 415, 656, 768.
Beulen 159.
Blindheit 159.
Blutverlust b. Hündin 272.
Ekzem u. Fetträude 64, 95, 544.
Freßsucht 751.
Geruch, schlechter 591.
Haarerkrankung 431.
Halsgeschwulst 176.
Hautgeruch, übler 736.
m. Holzböcken 591.
Knochenbrüche 288.
Kropf b. Dachshündin 463, 511.
Liegeschwielen 95.
Lahmheit i. Anschluß a. d. Staupe 591.
Läuse 415.
Ohrkatarrh u. Staupe 368.
Ohrenkrankh. 111, 112, 176, 827.
Speichelfluß 591.
Speicheln 656.
Ringelschwänzchen b. Schäferh. 751.
Rückenausschlag 399.
Scheues Wesen 431, 479.
Schwanzwunde 639.
Schwerhörigkeit 639.
Spulwürmer 15.
Staupe, Vorbeugen u. Behandlg. 176, 656.
Impfung, ihre Wirkung 751.
Triefaugen 239.
Unrat fressende 143.
Wurmkrankh., Folgezustände 320.
Wurmverdacht b. Foxterrier 591.
Zahnstein 271.
Zuckungen, nervöse 559, 811.
Zungenverletzung 559.
**Hundeseifen,** Nachteile 176.
**Hyazinthen,** Blumendolden, ihre Größe 32.
Herrlichk. eines Beetes m. niedr. Einfassungspfl. 222.
Treiben a. Gläsern **657***.
verblühte 144.
Zwiebeln, abgetriebene 157.
**Hydrangea,** Wasserstrauch 809*.

## J.

**Iberis sempervirens,** Schleifenbl. 733*.
**Igel,** d. 48, 509.
**Ilex,** Stechpalme **211***, **808***.
**Imprägnieren** v. Pfählen u. Pfosten **135***.
**Insekten,** schädl. u. nützl. **563**, **635***.
d. Töten z. Sammelzwecken 526.
u. kl. Tiere, d. Tottreten d. K. 718.
**Insekteneier** a. Obstbäumen 128.
**Insektenfanggürtel** 192.
**Iris,** Schwertlilien **449***, **450***, **451***.
Sprengeri 749.
**Isop** a. Einfassung 477.
**Jagd,** bosnische Hüttenjagd **716**.
**Jagdschlößchen,** hübsches 557*.
**Jäten** im Herbst 718.
**Jelängerjelieber** s. Lonicera.
**Johannisbeeren u. Sträucher** s. a. Beerensträucher.
Sorten:
f. d. Garten **513***.
u. Stachelbeeren, verschiedene **599*** mit Kunstbeilage.
Kirschjoh., rote **326***.
langtraubige weiße **7***.
Abfallen d. Beeren 32, 368.
Absenker 541.
Ausläuferplage 669.
Blattfall, vorzeit. 528.
Blattläuse a. d. Str. 253.
Funde b. Beschneiden 47.
Kordonform ziehen 93.
Triebe, junge, a. d. Wurzelstock 128.
Verjüngen alter Stöcke 93.
Vermehrung 812.
**Johanniswürmchen,** ein Kampf **444**.
**Juniperus,** Sadebaum u. Birnenrost, Art. Anemone 656.

## K.

**Kaffee u. Kultur 11**, **12***, **27***.
**Kaffeetrinken,** Hygiene **348**.
**Kaiserkronen,** Fritillaria 400, **738***.
**Kakteen.**
ein dankbarer K. 317*.
Düngung 176.
dekorat. Wirkung 397*.
Kultur 763.
Phyllokaktus, nicht blühen 494.
Samenaussaat 48.
Verpflanzen 80, 269.
**Kalanchoe 49***.
**Kampferbaum,** d. 494.
**Kanarien** s. a. Vögel.
Absatzgebiete 62.
Ankauf, Hecke **745**.
Bastardzucht 223.
Flußsand, Bodenbel. f. Käfige 46, 495.
Futter 495, 542, **820**.
Geschlechtserkennung 542.
Hahn, junger, Ankauf 446.
Hähne, feststellen ihrer Güte 142.
Käfigeinrichtung **633**, 670.
Norwichk. Züchtung 750.
Paarung wilder u. zahmer 30.
Rabeneltern 15.
Rupfen d. ausgef. Jungen 782.
Störungen i. d. Hecke 286.
Studium d. Junghähne 78.
Vorsänger f. junge Hähne 110.
zimtfarbene 46.
Zwitschern u. Rollenansätze d. Jungen 686.
Krankheiten:
Blutungen i. Gehirn 303.
Durchfall 16, 158, **185**, 783.
Federrupfen 78.
Fußkrampf 431.
Hauthorn 15.
Heiserkeit 686.
Krallenlosigkeit 656.
Lungenkrankh. 287, 368, 639.
Mauser i. August 558.
Ungeziefer u. Milben 112, 752.
Veitstanz 671.
**Kanariensamen** (Glanz) 398.
**Kaninchen.**
Rassen:
Angorak. f. Industrie **170***, 510.
Käufer f. d. Wolle 224.
belgische Riesen **57***, 590.
Hasenk. 318.
Landk. (deutsche Riesenschecke) **777***.
Lothringer Riesenk. 334.
Normandiner **58***.
Russenk. m. schwarz. Abz. 286, **457**, 510.
Die schwersten 350.
Silberk., schwarz geb. Junge 622.
Widderk., franz. **26***, **59***, 62.
engl. **58***, 126, **345***, **346***.
Meißner 318.
Ohrenlänge 350.
wilde K. z. Vernichtung 352*.
Ankauf 270.
Auslauf a. Tage 480.
Behandl. i. d. versch. Monaten s. Arbeitskal.
i. Spätherbst u. Winter 622.
v. Belegen d. Häsinnen 270.
deckfauler Rammler 784.
geschlachtete, Ausdrücken d. Blase 558.
Einheits-Standart f. d. Russen **10**, **26***, **345***.
Futter u. Fütterung:
Abendfütterung, reichlich 526.
Hafer, vorher. Behandl. 606, 826.
d. Jungen 606.
Spätherbstfutter 670.
Weichfutter 654.
Winterfütterung d. Zuchtk. 94.
Futtersparer, zwei **792***.
Haarpflege 654.
Haarung, erste 78.
Haltung i. engen Käfigen 367.
Häsin, Behandl. n. Absetz. 495, 526.
Kreuzungen, Art. Vererbungsfragen **426***.
Mästung v. d. Braten 575.
Neigung z. Begattung anregen 382.
Paarung zw. Hasen u. K. 223.
Schnurrhaare, wie lang sind sie 30.
Ställe, Buchten, Anlage 510.
Arbeiten i. Febr. **77***.
wie baue ich einen Stall **362***.
dreietagige m. Lattenrost **362***.
Forderung, notwendige 639.
Gerätschaften, notw. f. ein. 382.
Lage u. Sommerhitze 238.
Laubeinstreu 126.
Sommerfrische, tragb. St. m. Ausl. **603***.
Widerstandskraft, mangelnde 30.
Zucht, über diese etwas **121**.
d. Franzosen **57***.
i. Großbetrieb 206.
Sünden i. dieser **682**, **697**.
Warum teile ich sie **822**.
Zeit, beste 686.

Zuchtbetrieb, d. Beginn 254.
Zuchthäsinnen 606.
Krankheiten:
Augenentzündung 207.
Darmentzündung 63.
Finnen, Übertragung 368.
i. d. Bauchhöhle 384.
Genickstarre 511.
Hautkrankheit 144.
Hodenentzündung 176.
Knochenbrüche, einf. 94.
Läuse, wunde 623, 639.
Lungenentzündung, ansteck. 463.
Maul- u. Klauenseuche, sind sie übertragbar a. K. 704.
Ohrenräude 479, 623.
Schnupfen u. Mittel 320, 368, 463, 542.
Speichelfluß 158, 462.
Sterilität 608.
Trommelsucht 542.
Tuberkulose 671.
Verblutung 335, 399.
Vorfall 399.
**Kaninchenfelle** 94, 126, 288.
**Kapuzinerbart,** Zichorie **721***.
**Karbolineum,** Aussprache 270, 811.
Mißerfolge 317.
Versuche, Art. Wer hat Recht 79, 175.
Vorsicht b. Einkauf 205.
**Karotten** s. Möhren.
**Kartoffeln.**
Blume d. Nahe **758***.
bewährte Sorten **789***.
frühe, mittelfrühe u. späte gelbfleischige 29, 112, **119***.
Buch über Anbau 128.
Erhöhung d. Ertrags 158, 270.
Gedeihen, vorzügl. d. Frühk. 158.
Gründüngung 272.
Keimen i. Keller 29, 64, 638.
Mieten **759***.
Saatkart. aufbew. 825.
Süßwerden 32.
Versuchsanbau 430.
Vorkeimen 78, **118***.
Krankheiten:
Schorf od. Grind 688.
Schwarzbeinigk. u. Knollenfäule **741**, **758***.
ihre Würdigung **437**, **453***.
**Kartoffelkörbe,** länger brauchbar zu machen 446.
**Kastanien 465***, **466***.
**Katzen.**
v. Garten fernzuhalten 400.
Lebensalter 783.
Reinlichkeitssinn **764**.
Krankheiten:
Appetitlosigkeit 272.
Haarballen i. Darm 463.
Ohrenentzündung 63.
Räude 47, 368.
Durchfall 798.
Spulwürmer 223.
Tod durch ein Korkstück 719.
**Katzenmutter,** Geburtsanzeige 527.
**Kinder** vom Schlachten fernhalten 143.
**Kirschen.**
Sorten:
Dönissens gelbe Knorpel-K. **630***.
schöne v. Choisy, Sauerk. **724***.
Anbau, einträglicher 781.
Bakterienbrand 461.
Blattbräune 349.
Blütenstecherkäfer 400.
Kunstdünger **343**.
Harzfluß 525.
Pfropfen 240.
Schnitt u. Spaliere 447.
Veredlung, Unterl. u. Zeit 512, 733.
**Kirschenstiele,** Verwertung 766.
**Kirschblattwespe,** schwarze, u. Larven **595***, 797.
**Kirschlorbeer 211***, 589.
**Kleintierställe.**
Arbeiten i. Januar u. Juli **13***, **429***.
Einstreu 80, 174.
Fliegen u. Mücken fernhalten 495.
Luft u. Licht 174.
Pläne, Anfertigung 112.
Reinlichkeit 654.
**Kleintierzucht** s. a. Haustiere.
Aufblähen d. Wiederkäuer 206.
Futter und Futterzeiten 110, 206, 350.
**Kleintierzüchter** u. Forscher **298**.
**Knöterich,** Polygonum 349*, **659***.
**Koch- u. Einmachrezepte.**
Apfelsinenschalenessenz 160.
Apfelsaft 704*.
Apfeltee 16.
Aprikosen-, Pfirsich- u. Mirabellenmarmelade 576.
Blumenkohl weiß zu machen 192.
Braten, Kochfleisch mürbe u. saftig 272.
Bratenreste, pikant 720.
Brombeeren einzumachen 528.
Brot, altbackenes frisch machen 352.
Butter, Ranzigwerden verhindern 272.
Eier, dumpfen Geruch beseitigen 192.
Einmachen d. Grundzüge 544.
Einsalzen d. Fleisches 400.
Erdbeeren, Saft und Marmelade 574.
Essiggurken, d. Schimmeln verhindern 272.
Fische abschuppen 400.
Fischsuppe, engl. 80.
Flundern m. Steinpilzsauce 208.
Fruchtlikör 560.
Früchte, eingem. i. Gärung 320.
d. Einkochen 624.
Wärme b. Sterilisieren 624.
Frühlingssuppe, einf. 384.
Gänseklein m. Gemüse 400.
Geflügel gut zu dress. **599***, **602***.
Gemüse, grüne, Zubereitung 272.
Behandlg. getrockneter 272.
Hagebutten, versch. Verwend. **727**.
Heidelbeeren einmachen 528.
Himbeersaft, Kompott u. Konfitüre 496.
Himbeer-Auflauf u. kalte Speise 512.
Huhn, altes, als Birkhuhn 16.
Kartoffeln auf engl. Art 160.
gekeimte zu kochen 384.
Kartoffelsalat, holsteinscher 720.
Käse aufbewahren 80.
v. Maden z. schützen 224.
Kräuterbutter, schmackhafte 256.
Kuchen, d. i. d. Form hängen bleibt 128.
D. Leuchten d. Fleisches u. Wurst 352.
Marinieren von Wild oder Geflügel 272.
Melonenspalten i. Dunste 16.
Nierenfett, schmackhaft. 320.
Nußlikör 400.
Paprika-Nieren 688.
Parmesankäse, Aufbew. 32.
Pfirsiche einmachen 512.
Pflaumenmarmelade 560.
Pilze, Zubereitung **615**.
Pirogen, ruthenische 592.
Rauchfleisch aufbewahren 208.
Rehkeule m. Kräutern 672.
Reineklauden u. Mirabellen einmachen **484***.
Rindfleisch, paniertes 752.
Rosen, Verwend. i. d. Küche **405**.
Rum-Eingemachtes 560.
Sardellenstreifchen geb. 128.
Sauerkraut a. Heilmittel 272.
Schinken haltb. z. machen 224.
Schnecken zubereiten **732**.
Seefischen guten Geschmack geben 192.
Spinatklößchen 272.
Stachelbeerrezepte **388**.
Stockfisch gebacken 448.
Pudding 64.
Suppenfleisch, Art. Ration. Küche 352.
Tomaten einzumachen 528.
Weihnachtsbäckereien 812, 828.
Wildenten, tranigen Geschmack beseitigen 432.
Wildklops 32.
Wildrouladen 688.
Ziegenkäse z. bereiten 336.
Zitronat, falscher 160, 208.
Zwetschgen in Essig 560.
Zwetschgen, eingemachte 512.
Zwiebeln recht zu gebrauchen 64.
Zunge m. poln. Sauce 752.
**Kohl u. Kraut** s. a. einz. Arten.
Blätter-, Kraus- od. Grünkohl **722**.
Kohlarten, Naturgeschichte **75**, **91**, **707**, **722**.
Kohlköpfe, d. Platzen u. Ursach. 685.
Kohlsorten, frühe **229***.
Kohlrabi **722**.
Kopfkohl, Kasseler **229***.
Krautköpfe, das Aufplatzen 654.
Kropfkrankheit 528.
Rosenkohl **722**.
Schwarzfäule d. Kohls u. Blumenk. 749.
Spargelkohl Broccoli i. Winter 718.
Weißkohlsorten, späte 541.
Wirsing, extra krauser **229***.
Wurzeln, madige u. Schädlinge **470***, 496.
**Kohlhernie,** Bekämpfung **517**.
**Kommißbrot,** sein Nährwert 798.
**Komposterde** 336.
**Komposthaufen 67***, 795.
**Koniferen, Nadelhölzer.**
abgestorbene Äste 112.
Absterben, schnelles 431.
Kiefern m. Läusen 480.
Nadelhölzer i. Laubholzkleide **561***.
Redinospora, Art. Zierliche K. 270.
Schädlinge, zwei **772**.
Thuya, zierliche K. **163***, 208.
trockene Triebe a. Edeltannen 304.
Verpflanzzeit u. Schnitt 560.
Wurzelschutz angepfl. i. Winter 825.
Zimmertanne, Auracaria 176, **691***.
Zirbelkiefer, Pin. Cembra 795*.
**Konserven** m. Leichengift 575.
**Krähen** b. Futterfuchen 238.
**Krammetsvogelfang** 206.
**Kreuzschnäbel** —Zigeunervögel 62.
**Kröten** i. Gemüsegarten 541.
**Küchengärten** a. d. Fensterbrett **679**.
**Küchenkräuter,** Kultur 333, 461.
**Kugeldistel,** Echinops 608*.
**Kuhhaltung,** versch. Fragen 798.
**Kulturnotizen,** über 1908 **627**.
**Kumarin,** Art. Waldmeister **258**.
**Kupfer-Soda-Kalk-Brühe** 414, 430.
**Kürbis** 809.
Schlingpfl. **325***.
Kultur **342**.
**Kürbisartige** Pfl. **325**, **342**.
**Kuriosum,** heiterer Brief 719.

## L.

**Landhäuser** m. Fenster- u. Balkonschmuck **354***.
**Lapageria,** Kalth.-Pfl. 80.
**Lärche,** europ., Larix **562***.
**Laub,** abfallendes, d. Wichtigk. **757**.
**Lauberde,** Herstellung 349.
**Laubzweige** zu präparieren 669.
**Lauben** s. Gartenhäuser.
**Laubenkolonien,** Heimgärten **323***.
**Laubhölzer,** frühlingskünd., Blütentr. **98**.
**Laubfrösche,** Art. Tierfeindsch. 414, 528, **762***.
**Ledum,** Sumpfporst 464.
**Lehrmeister,** lesen m. Nutzen **187**, 255, 431, 543.
**Leimgürtel,** Abnehmen, Art. Beim Graben 173.
**Leimring** u. Baumpfahl **583***, 669.
**Leiterfrage 53***.
**Lerchen 570***, 796, 826.
**Levkojen,** d. Gießen 415.
**Liguster,** Rainweide **210***.
**Lilien 3***, 237, 544*, 653.
**Limnobium,** Schwimmpfl. **147***.
**Lindenbäume,** Lindenbast 112, 670, 704.
**Lobelia,** versch. 237*, 557.
**Lohe** z. Bodenbesserung 317.
**Lonicera,** Geißbl., Heckenk., Jelängerjelieber **98**, **162***, **212***, **308***, 608.
**Lorbeerbäume,** Laurus 78, 397, 525, 815.
**Lupinen 436***, 621*.
**Lycium,** Bocksdorn **162***.
**Lysimachia** cleth. 702.

## M.

**Magnolien 609***.
**Mahonia 211***, 574.
**Maiblumen,** Entwicklung d. Kultur u. Nutzung d. Eiskeime **515***.
vom Treiben **51***, **52***.
Warmwasserbeh. d. Keime 768.
**Maiskultur,** orig. in Afrika **508***.
**Mangold,** Beißkohl **678**.
a. Gemüsefutter f. Kleinvieh 317.
**Marienkäfer,** Art. Ungeziefer 464.
Nutzen 605.
**Mauersegler,** Auffliegen 463, 495.
**Maurerasseln,** Fang 688.
**Maulwurf,** Art. Wühlmäuse **182**.
Pflanzenfresser 191, 239, 255, 271, 303.
Vertreibungsmittel 736.
**Mäuse,** Wühl- od. Schärmäuse u. Falle **131***, 182, 304, 512.
**Meerschweinchen,** Hufpflöter **794**.
**Meerrettich** 270, 702.
**Mehlseinde** u. Einschlepp. 336.
**Mehltau,** Peronospera **502***, 608.
**Meisen** 16, 334, 478.
**Melonen,** Kultur 286, 301, **342**, 606.
**Menispermum,** Mondsame **308***.
**Mispel,** a. Ziergeh., schönfrücht. **210***.
Zwergmispel **610***.
**Mistel,** viscum, Baumschmarotzer 366.
**Mitteleuropäische Zeit 236.**
**Möhren u. Karotten** 190.
Aussaat i. Herbst 733.
Pariser Eirunde Treibkarotte 237.
Sorten, bewährte, alte u. neue **595**.
Karotten, schöne zu bekomm. 270.
d. nicht gedeihen 448.
Möhren v. Möhrenfliegenmade befreien **471***.
**Mond,** d. als Wolkenfresser **389**.
**Musa,** Bananen i. Gruppenb. **321***.
**Mücken,** Krieg **746***, **767**.

## N.

**Nachtigall,** d. **281***.
**Nachtschatten** Solanum 381.
**Nachtviole,** Hesperis 125*, 509.
**Nägel,** Rostschutz 80.
**Nährstoffkompaßpflanzen 130.**
**Namenschilder** 14, 78*.
**Naturholzgeländer 37***, **39***.
**Nektarinen 710***.
**Nelken,** Ausarten **788**.
Begießen der Topfpflzn. 477.

Blumen ziehen **689***.
Felsennelke Tunica 381.
immerblühende 317.
Rostkrankh. 333.
Salzwasser a. fl. Dünger 781.
Vermehrung d. Senker 480*.
**Nicotiana,** Ziertabak 48.
**Nistkasten** u. Katzen 766.
m. Raupennestern 30.
Art. Vogelschutz 158.
**Nistplätze** schaffen f. u. Vögel **106**.
**Nonne, Monacha 549***.
**Nußbaum,** Welsche v. Walnuß.
Saat 809.
Schnitt 142.
Steile Lage m. stein. Bod. 589.
Umpflanzzeit 720.
sein Verschwinden 809.
Weichheit d. Fruchtschale 672.
**Nymphaea,** Wasser- v. Seerose 253, 288, 464.

## O.

**Obst,** Abpflücken v. Abschütteln 621.
Aufbewahrung u. Transport, Fortschritte **679, 695**.
Ausdünnen 397.
Bestimmen d. Sorten 687, 704, 719.
Ernte d. Kernobstes **642***.
Fallobst tägl. auflesen 589.
Fanles und schlechtes, Entf. 173.
Früchte a. Baum i. Papierf. **386***.
Früchte mit Photographien **433***.
Früchte i. Schatten gereift 414.
Früchte, tadellose z. erzielen **385***.
Gefrorenes 16.
Gedanken b. d. Ernte **630***.
Handelsfreigabe a. Sonntagen 397.
Kellerreife i. Januar **13***.
Kernobst, Interess. ü. Aufbew. **724**.
Sorten f. Konservenfabriken **214**.
Sorten f. den Verkauf, Absatzverhältn. 269.
Tabelle ü. Haltbark. u. Temp. d. Kühlraumes **725**.
überhängendes, u. Fallobst 766, 828.
überreifes, Verwendung 720.
Verpacken, Einh. d. Fr. i. Pap. **385***
Versandkörbe, Kisten usw. **631***.
**Obstbau,** s. auch Obstbäume.
Anlagen i. Großen z. bedenken dabei 36
Anlagen, Bodenvorbereitg. **52**.
monatl. Arb. f. d. Arbeitskal.
Blattläuse a. d. Blättern 574.
Bodenverhältn. Amerikas u. Frankreichs, Art. Obstzüchter 93.
Deutscher **436**, 495.
Fruchtkuchen, Quirlholz, Knospen **70***.
Frühjahrs- v. Herbstpflanzg. **213**.
Grundwasserboden Art. Raschwachsende 576.
Intensiver od. extensiver **194***.
Kalk, seine Bedeutung 48.
Kernobst, Winterschnitt **70***, **83***.
Sommerarbeiten u. Frühlingsfrostschutz **278***, **327***, **341***, **391***, **419***.
Wildlinge, Verpflanzzeit 798.
Namenhölzer 574.
Rentabilität, Art. Was w. d. Baum einst tr. **244**.
Unterlag. Einfl. a. d. Frücht. 781.
Zucht vor 125 Jahren **374**.
**Obstbäume** s. a. einz. Arten.
Abraupen i. Winter 29.
Anbinden m. alten Laufd. v. Pneumatikr. 80.
Auslichten d. Krone 62.
Ausputzen 142.
Baumlöcher d. Ausschachten 93.
Baumscheiben d. Graben 14, 78.
Behandlung i. d. Ernte 717.
Benagte 303.
Beschneiden, was nützt es? **293**, 335, 383, 384, **419**.
Bespritzen gegen Ungez. 224, 253.
Bestellg. genau. Angab. b. dies. 78.
Bewässern, vom **294***.
Blattschädiger, ein **595***.
Blätter, welke Art. Splintkäf. 477.
Blüten, braune 317.
Blütenzweige, Handel verb. 349.
Buschobstbäume 269, 717.
Düngung, zur 757, 784, 825.
Kalk 48, 527.
Kunstdünger 224, **343**.
Stickstoffwirkung 48.
Stoffe, d. wichtigsten 640.
Eindecken d. Spalierbäume 189.
Formobstbäume.
Formen f. kleine Gärten **773***.
Fruchtholzansatz befördern 381.
Kordon, senkrechter 784.
f. nied. u. höhere Mauern **790***.
Schnitt d. Seitentriebe 640.
Spindeln und Pyram. beschatt. 795.
Wachstum d. Seitentriebe 381.
frischgesetzte, d. nicht anwachsen Art. Praxis **150***.
Fruchtansatz, starker 574.
Fruchtbarkeit zwingen 703, 735.
Früchteentnahm. nach u. nach 638.
Hasenfraßwunden 110.
Hauswand südöstl. Sorten z. Bepflanzung 64.
Herbst- u. Frühjahrspflanzung 795.
u. Himbeer. passen nicht zus. 222.
Holzschwamm 720.
Holzwuchs, zu starker 14.
Kalkanstrich 557.
Karbolineumanstrich i. Winter **818**.
Krebs 192, 589.
Krebssüchtige 237.
Laub, gefallenes vernichten 795.
D. Leitzweig 222.
Luft, reine z. Gedeihen 717.
Moos u. Flechten, Entf. 14, 144. Art. Verdickungen 638, 688.
Nichttragende 671, 703, 750, 782.
Okulieren 448*.
Pflanzen, d., Beachtenswert **85***.
Pflanzweite spättrag. **819***.
Pfropfen Abnehmen, vorheriges der Äste 93.
Behandl. d. Edelreiser 825.
Pyramiden i. Herbst gepfl. Schnitt 160.
Armleuchterf. **565***.
reichblühende m. wen. Frücht. 78.
Reingewinn, Wieviel bringt d. O. **370**.
D. Ringeln 189, 544*.
D. Rinde i. Frühj. geschröpft. 669.
Rindenpflege gegen Pilze 809.
Schädlinge, Blütenstecher Art. Braune Bl. 317.
Blutläuse 544.
Helfer i. Kampfe **60***.
Vertilgung d. Karbolineum Art. Beobachtungen **483***.
Zikadenart, neuer Feind d. O. 605.
Zweigabstecher **327***.
Schnitt v. Halb- u. Zwergst. a. Quitte u. Johannisst. 237.
d. obersten Leitzweiges, Wechsel dabei 173, 400.
Rückschnitt z. starker junger Kronen 189.
starktreibender 157.
Winterschnitt, verzögerter **228**.
Schnittstellen d. Verstreichen 176.
Schutzpflanzungen, deren landschaftl. Wirk. 717.
Spalier, Pönickes Schrägsp. **580***.
Spalierbäume, Armleuchterf. 638.
selten a. Landhäusern 557.
verlotterte 416.
Spätfröste, Einfluß a. d. Blüte 685.
Spritzen **800***.
Steinobst d. Abjäg. v. Ästen 528.
St. Julien-Unterlage 640.
D. Tragen junger 621.
Topfobstkübel dauerhaft z. m. 15.
Triebe d. umgepfr. B., Behandl. 496.
Üppigtreibende Radikalkur 576.
Unterkulturen **194***, **790**.
Umpflanzen, Zeit dazu 720.
D. Umveredeln 749.
Verbände abschneiden i. Juni 414.
Verdickungen, knollige a. Ast 144.
Was m. all. daraus mach. kann **487***.
Wurzelschnitt 29.
im Ziergarten **596***.
Zwergobstb. ält., d. Verpfl. 142.
**Obstbaumversicherung** 398.
**Obstgarten** s. Gartenanlagen.
**Obstlagerhäuser** Art. die Erricht. 605, 671.
**Obstnachrichtendienst 454**.
**Obstleitern** u. Horden u. Pflück. **642***.
**Oenothera,** Nachtkerzen 157*.
**Okuliermade,** Vernichtungsm. 381.
**Oleander** 29, 189, 464.
m. Schildläusen 795.
**Oleanderschwärmer Nerii 218***.
**Ölkäfer,** d. **265***.
**Omphalodes verna** 366.
**Orchideen 1***, **2***, **14***.
Schmarotzerpilze a. d. Wurz. 702.
**Osterhoffnung,** Dichtung **251***.

## P.

**Palmen** m. Schildläusen 192.
Dattelp. mit Auswüchs. 704.
siehe Buchstabe D.
Entfg. d. Wedel 173.
**Panicum var. 69***.
**Papageien,** Sittiche.
D. Abrichten **617**.
D. Ankauf 767.
Futter, Fleisch, Butter, Eidotter u. widernat. Nahrung 174, 810.
Nistkasten f. Sittiche 432.
Papa- od. Mamagei, Geschlechtserk. u. anderes **377***.
Sprechen lernen 336.
Wellensittiche 96, **313***, **330**, 478.
Zwergpapageien, Haltung 766.
Krankheiten:
Bandwürmer 128.
Federnfressen 287.
Kotfressen 272.
Pilzvergiftung 95.
Todesursache b. Sittich 544.
Tuberkulose übertragb. 687.
**Papierstaude, Cyperus** 525.
**Passiermaschine 517***.
**Passionsblume, Passiflora** 589.
**Pelargonium, Geranium.**
Sorten:
Sort. d. Jetztz. u. Zonale **372***, **498**.
Balkonschmuck **259***, **353***.
Blühen, reiches 189.
Düngung u. Schn. jung. Tr. 205.
D. Gießen u. Stecklinge 189, 416.
Kronenbäumchen 61.
Überwint. u. Vermehr. 317, **709**.
**Pergamentpapiersäcke** 640.
**Perlmuschel** d. rhein. Gew. **300**.
**Perlhühner,** siehe Hühner.
**Perückenstrauch 199, 373***.
**Petersilie** 590, 685, 733, 825.
**Petunien** 317, **564***.
**Pfeilblatt, Sagittaria 290***.
**Pfingstrosen, Paeonia 134***.
**Pferdeställe,** Sprüch. f. d. 415, 447.
**Pfirsiche.**
Sorten: Nektarinen **710***.
gute 608.
Waterloo frühe **818***.
Anzucht a. Samen 496.
Beseitigen entbehrl. Triebe 97.
Bodenbearbeitung 669.
Buschbäume, Kultur **34***.
Kräuselkrankh. u. Harzfl. 541, 784.
Lage 205.
Reife d. Früchte 541.
Schnitt **5***, **6***, **20***, **34***.
Spaliere **6***.
Wurzelverletzungen 621.
**Pflanzen,** Blattpfl. dekorative **321***, **815***.
Blütenfarb., weiße, inf. schlecht. Ernährung 605.
frisch ausgesetzte, D. Anw. 349.
für Gartenvasen **786***.
Gewächshauspfl., Dekorat. f. Gärten **612***.
v. Knollen- u. Zwiebelgew. 825.
Kübelpfl. d. Verpflanzen 189.
leuchtende **779**.
Nutzpfl. trop. Krankh. 809.
Sumpf- u. Wasserpfl., Anzucht a. Samen **134**.
Topfpflanzen f. T.
Treibpfl. betäubte, ätherisierte **113***, **114***.
d. Warmbad **674**.
Überwinterung i. Keller 32.
Standort u. Behandl. 685.
Pflanzkistchen **804***.
**Pflanzenkrankheiten** u. Schädlinge a. d. Praxis **452**.
**Pflanzennahrung** 189.
**Pflanzenschädlinge,** Vertilgung d. natürl. Feinde 61.
**Pflanzenschecken,** buntblättr. **467***.
**Pflanzenschutz 814***.
**Pfeifenwinde** s. Aristolochia 464.
**Pflaumen,** Zwetschen.
Sorten: Blutpflaume Pr. Pissardi 512, 544.
Haus- v. Fränk. Zw. **33***.
Mirabellen u. Reineclaud. **566***.
Pond's Seedling **34***.
empfehlenswert **33***.
Abstand d. Bäume 112.
Angestochene Früchte 400.
m. dürren Ästen 702.
m. Kunstdünger **343**.
Erntezeit, richtige 621.
Fleckenkrankh. d. Blätter 480.
Pfropfen 240.
Schnitt d. Spaliere 447.
Taschenbild. u. Taschenkrankheit. 477, **486***.
**Phazelia** a. landwirtschaftl. Pfl. 31, 111, 461.
**Philadelphus hib.** m. Blüten überstät 685.
**Pikieren** 192.
**Piloghne** zu Girlanden 237.
**Pilze,** ihre Bed. f. d. Menschen **530**.
Champignon.
Milb. a. d. Kult. 749.
Zucht u. Buch **81***, 128, 576, 688, 797.
Giftmorcheln Art. Spaziergänger 93.
Schopftintling **645***.
Zubereitung **615**.
**Platanen** 48.
**Poduren** v. Springschwänze 112, 192, 640.
**Polygonum** s. Knöterich 349*, **659***
**Porreekultur** 174, **646**.
**Porreemotte** 766.
**Postversand,** Obst, Eier, leb. Tiere u. Vögel **776**.
**Pothos aurea,** Kletterpfl. 461*.
**Primeln,** Zeit d. Vermehrung 430.
**Promenadenwege** d. Anlagen, Ausbesserung 797.
**Prunus triloba 98**.
**Puten** siehe Truthühner.
**Pyrethrum,** versch. **116***.

## D.

**Quitten,** Monilia befall. 432.

## R.

**Radieschen** 174, 558, **646.**
grün u. weiß Senf a. Viehf. 496.
**Ranunkeln,** Pflanzzeit 591.
**Ratten,** Erdr., Wühlmäuse **131***, **182,** 512.
Vertilgung 240, 608.
Wasser-, Vertilg. 448.
**Raupen,** Kohl- u. Knoblauch 47.
z. -plage **357*.**
Vernichtung 349, 368, 383, 415.
**Raupenleim** 46.
**Regen-** u. Jauchefässer entleeren i. Winter 29.
**Regenwürmer** aufbewahren 430.
Bedeutung f. d. Landmann 541.
als Forstwirte **668.**
**Reif** d. Unsichtbaren **492.**
**Remontieren** 109.
**Rettiche,** Mai- u. andere größe z. erz. u. Kult. 174, 333, **678.**
d. Pelzigwerden 558.
d. Krankheit derf. **647.**
d. i. Samen schießt 237.
**Rhabarber** 333.
Abbrechen d. Blütenknospen 638.
Nachlassen i. Ertrage 669.
Pflege i. Herbst 654.
Treiben durch Äther **743.**
Zierrhabarber **339.**
Zucht und Samen 810, 827.
**Rhemannia**-Staude 61*, 127, 239.
**Rhododendron 98, 113*,** 749.
**Ribes,** traubenblütige **98.**
m. Zierfrüchten **162*.**
**Riesenfossilien,** Gewinnung **524.**
**Rigolen,** Zeit 685.
**Ringelspinner 358*.**
**RitterSporn,** Delphinium 544, **753*.**
**Rosen,** Arten.
Blaue 720.
Bessie Brown 525.
Bismarck, Otto v. **627*.**
Captain Christy **245*.**
Cathérine Mermet 781.
Crimson Rambler **261*,** 477*, 605*.
Doctor Grill **407*.**
Farbenkönigin **406*.**
Friedrich Harms **245*.**
Hunds-, Apfel-, jap. Rose **211*.**
Jules Graveraux **406*.**
Kais. Augusta Viktoria **407*.**
Katharine Zeimet **406*.**
Mad. Abel Chatenaye **407*.**
Madame Berard **404*.**
Madame Cochet 93.
Madame Grolez **246*.**
Moosr.-Schnitt 222.
Moosr. i. Töpfen 333.
Monatsr. z. Einfassung 336.
Peter Lambert **406*.**
Pharisäer **246*, 406*.**
Prince de Bulgarie **246*.**
Princesse Alice de Monaco **407*.**
Souvenir de Paul Notting **245*.**
Rosa rugosa u. villosa f. Konserven **215.**
Rosa rugosa-Hibriden z. Beranken **308*.**
Rosa Watsonia Crepin Wildrose 653.
Rubin Ersatz f. Cr. Rambl. 605*.
Schling- d. schönsten **260*.**
Schling-, z. Beranken v. Gebäuden **308*, 408*, 412*, 413*.**
Teehibriden, beste z. Grupp. **707.**
Zentifolie, gelbe gefüllte 621.
Zaunr., schottische 368.
d. am frühesten blühen 541.
beste in England 477.
Sorten, wie neue entsteh. **402*.**
Anzucht frühbl. 702.
Abhärtung u. Wintersch. **279.**
nicht austreiben 512.
Blätterkranke 496.
nicht blühen 333, 480.
Blumen, vollkommene 413, 589.
Boden und Standort 61.
Bücher 400, 672.
Düngung 205, 640.
Einwintern u. Schnitt Art. Praxis **150*.**
u. Entfernung derselben **245*.**
u. Erfrieren **673*.**
Hagebutten, Verwendg 704.
Hochstämme frisch gepflanzt 142.
gebroch., Heilung 173.
Holzreife fördern **675.**
Krebs **407*.**
Kultur i. Bulgarien 685.
Mehltau Art. Absterben 528.
Okulierte Verpflz. 592.
Pflege nach Blüte 548.
Gedicht **401*.**
Feuilleton **411.**
Verwendg. i. d. Küche **403.**
Topf- 189, 253.
Umlegen u. Bestreichen frisch gepflanzter 189, 253.
Zweige u. Blätter, kranke 480.
**Rosenausstellung,** Leipz. **481*.**
**Rosen**-Brautschmuck u. mod. Hut **483*.**
**Rosengarten,** Leipz. Palmeng. **408*.**
**Rosenöl,** Herstellg. 656.
**Rosenrost,** -Mehltau, u. Schädl. 269, 413, **416*.**
**Rosenstar,** der **24*.**
**Rosenvasen** u. Schmuckstücke **481*.**
**Rosenwildlinge,** Entdornungsapp. 736.
**Rotkehlchen** m. Hauthorn 811.
**Rot-** u. Weißdorn **199*,** 464.
**Rüben** versch. u. Rübenbau 94, **595*, 678,** 702, **723.**
erfrorene z. Futter-Konserv. 782.
**Rudbeckia 230*.**
**Ruß,** Nutzen und Schaden 349.

## S.

**Saaten** i. schw. Boden 158.
Schutz v. Tauben u. Sperl. 286, 509*.
**Säe-** u. Pflanzkalender 160.
**Säen** u. Hacken **129*.**
**Sämaschine Planet 129*.**
**Saatbeete,** Behandl. u. Schutz 254, 317*.
**Saatgut,** Hauptfehler 269.
**Saatschnellkäfer** u. Drahtwurm 368.
**Salat,** Aussf. i. August 525.
Ausschießen, vorzeit. 38.
Blattläuse 796.
Früh-, unter Glas **99*, 101*.**
Herzfäule 638.
Rudolfs Liebl. **705*.**
Philadelphia-Kopfs. **579.**
Pflücks., amerik. 317.
alte u. neue Sorten **179, 629.**
i. Frühbeet **66*.**
Kultur **179.**
i. Winter 61.
Schnitt- 206.
Winter- **662.**
**Sambucaria,** Holunderspann. 368.
**Sambucus** 29, **162*.**
**Samen** u. Sämereien.
Einfuhrverb. schädl. Unkr. 494.
Einstampfen m. d. Stempeldibbel **247*.**
Keimproben **55*, 816*.**
**Sauerampfer** 445.
**Saxifraga** 574.
**Schachbrettbl. 738*.**
**Schädlinge,** Fund. b. Graben 173.
i. Gemüsebau **563.**
Birnbaum- **386*** m. Kunstbeil.
Jedes Jahr 589.
u. Pflanzen 304, 351, 447.
u. Pflanzenkrankh. **452.**
Art. Pflanzen u. Tierpesten 494.
**Schafe,** Rassen.
Hampshiresch. **730*.**
Kammwollsch. u. Fleischerz. **763*.**
Ostfries. Milchsch. **283*.**
Oxfordshiresch. **490*.**
Shropshiresch. **648*.**
Ungarische 812.
Fütterung 558.
Hufe, Einkürzen 796.
Lämmer 190, 192, 542.
Inzucht Vorsichtsmaßr. 350.
Mutterschafe, Alter u. Bock 526.
Rassen, zum Halten 670.
d. Scheren 447.
Tränken v. d. Austreib. 590.
Zucht- in S.-W.-Afrika 750.
Krankheiten:
Beinschwäche 190.
Durchfall b. Lämmern 495.
Verstopfung 590.
**Schaf-** v. Ziegensl., Untersch. 32.
**Schellfisch** m. lebenden Wurm 31.
**Schildkröten 299*,** 496, 624.
**Schildläuse** 32, 191, 192, 287, 415, 736, 766.
**Schlachten,** Kinder fernhalten 143.
**Schlangen,** siehe Aquarium.
**Schling-,** Klimm- v. Kletterpfl. s. a. einz. Art.
f. Balkonkästen 144.
Eigenart u. Verwendg. **435*.**
m. Früchteschmuck **325*.**
f. Gartenhäuser u. Gebäude 224, **306*.**
Kranzschlinge 646*.
Mina lobata 14.
Pothos aurea 461*.
**Schmetterlinge,** schädl. europ. u. amerik. **124, 357*, 549*,** 656*.
schädl. d. Birnbaumes **386*,** m. Kunstb.
**Schmetterlingswerk** 464.
**Schnecken,** Vertr. 96, 288, 446, **483**
Art. Beobacht. 544, 606, 749.
u. Schneckengärten **731.**
**Schneeballarten 209*.**
**Schneebeere 210*.**
**Schneidervogel 394*.**
**Schnittlauch** 14, 478.
**Schwaben** Kakerlaken, Vertrieb 828.
**Schwammspinner** Dispar 124, **358*.**
Art. Raritätensf. 128.
**Schwäne 215*, 521*.**
**Schwarzplättchen,** Futter 206.
**Schwarzwurzeln** 286, 445, 590, 733.
**Schwebefliege** a. Blattlausvertilger **629*.**
**Schwefelsäurelösung** i. Kupfersp. 304.
**Schweine,** Rassen:
Berkshire schw. **505*.**
Hannover-Braunschw. Landschw. **618*.**
Maskenschwein 46.
Meißnerschw. **331*.**
Alter z. Zuchtverw. 526.
Ferkel, entwöhnte 238.
Ernährung künstl. 671, 703, 735.
Wurf, zu großer 796.
Futter u. Fütterung:
Bestes f. junge Zuchtschw. 670.
Getreidekörner, ungeschrot. 190.
Runkelrüb. u. Körnerfr. 590.
Trockenf. 686.
Ringelschwanz 174.
Schlachten, richtiges 174.
Schutzgeländer gegen Erdrücken d. Ferkel **89*.**
starkbehaarte u. Mast 158.
Zucht u. Ferkelbehandl. **88*.**
Zuchtsau ohne Muttermilch 159.
Krankheiten:
Heringslakenvergiftung 783.
Husten b. jungen 303, 798.
Nesselfieber 256, 782.
Jauchesaufen d. Ferkel 190.
Rhachitis u. Knochenbrüchigk. 238.
Seuche u. Heilimpf. 31.
Schnüffelkrankh. 559.
Würmer 798.
**Schwirrfliege,** grüne Art. Ungeziefer 464.
**Sedum fabianum,** Fetthenne 381*.
Art. Donnerpflanzen **390*.**
für Gräber 447.
**Seidenraupenzucht** 575, 639.
**Sellerie.**
Bleichsellerie 109, 336.
Boden richtiger 286.
früh gepflanzt 222.
Knollen- „Delikateß" 237.
Knollen kümmerl. u. Runzelbl. 718.
Nebentriebe 270.
Porree, Sellerie u. Radies 14, **648.**
**Sempervivum** Art. Donnerpfl. **390*.**
**Sesien,** Bienenschw. u. andere Glasfl. **147*.**
**Skorpione,** falsche 334.
**Solanum** 381.
**Sonnenblumen 230*.**
**Sonnentau, Drosera 372*,** 687.
**Sonnenuhren,** versch. **273*.**
**Sorbus 161*, 209*,** 688, **742*.**
**Spargel,** Anlagen 208, 688.
Beete, geschwächt. z. kräft. 190.
mit Disteln 206.
Düngung 432, 798.
m. dicken, runden Köpfen 269.
Pflanzenankauf 222.
d. Stech. dünne u. dick. Pfeif. 269.
Versand 414.
**Spatzenfallen,** Tierquälerei 142, 512.
**Spatzenpest** u. Plage **128, 220.**
**Spierstaude 626*.**
**Spinatersatzgewächse** 768.
**Spinat,** vom **197,** 269, 654.
**Spinnen,** Interessantes **427*, 443*.**
**Spinnengeselligkeit 332.**
**Springbrunnen,** Pflanz. z. Umgeb. 32.
**Springschwänze** 192.
**Spritzen,** Holdersche 208.
**Spiraeen,** Frühlingsbl. **98.**
Topfpfl., ätherisierte **114*.**
**Sprossertätige** 702.
**Stachelbeeren.**
Absenker 541.
Anpflanzungen i. Herbst 702.
Ausläuferplage 669.
Fleckige Früchte 447.
Kordonform 93.
m. gewöhnl. u. amerik. Meltau 144, 349, 398, 768.
m. Raupen 809.
Schädlinge 253.
Sorten, versch. **599*** m. Kunstb.
Traubenstachelb., Die 733.
Verjüngen alter Stöcke 93.
Vermehrung 173, 812.
Verwendung **388.**
**Stallöffner,** selbsttätiger **152*, 153*.**
**Stare,** junge Fütterung 174.
u. Turmschwalben 191, 239.
a. Obsträuber 479.
**Stauden.**
Arten f. dekorative Beete **212*,** 224.
f. Garten **389*.**
z. Treiben i. Zimmer **625*.**
Dekorationsstauden **338*.**
als Grabschmuck **581*.**
Kult. u. Pflanzung **422*, 466.**
Pflanzz. i. Aug. u. Sept. 557.
Vermehrung **483.**
**Stechapfel** 658.

**Stechpalme,** Ilex a. Weihnachtspfl. **808**.
**Steinbrech,** Saxifraga 574.
**Stieglitz,** eigensinniger 302, 335.
**Sträucher** s. a. Gehölz. u. einz. Art. unter Bäumen 589.
Frühtreiberei 717*.
f. Schatten 736.
Schnitt abgebl. 432.
Zieräpfel **198***.
**Strauß,** der **43***.
**Streptocarpus** Zimmerpfl. **98***.
**Sumpf-** und Wasserflora-, Anpassungsfähigk. **644***.
**Sumpfzypresse 563***.
**Süßfenchel 247***.
**Süßwasserschwämme** 318*.
**Symbiose** i. Tier- u. Pflanzenl. **539, 556, 763**.
Rehbock u. Teckel **620***

## T.

**Tabak,** Zierpfl. 48.
**Tamarisken 420**.
**Tauben.** Arten.
Brander, dänische Tümml **504***.
Brief- u. Luftballon **220**.
photographierende **794**.
Lachtauben 812.
Locken- **664***, 797.
Mohrenkopf, der **410***.
Römer, blau. m. fahl. Jung. 576.
Schnippen- **121***,
Starhals- **23***.
Trommel-, Züchtg. gut belatschter 576.
Die besten Nutz- 30, 318.
Rassen f. hohen Schlag 736.
Angewöhn. a. neu. Schlag 80.
Auffütterung junger Verlass. **728**.
Badewanne **681***.
Behandl. i. zeit. Frühjahr 158 u. i. andern Monaten s. Arbeitsk.
Beißerei a. d. Schlage 398.
Brüten, schlechtes 222.
Eier, unbefruchtete 128.
Ein- u. Umpaaren 302.
felderndе u. Gewöhnung 14, 62, 94, **568***.
Futter u. Fütterung:
einmalige F. täglich 796.
Futter u. Witterung **329**.
Weizen 367.
Größe verschieden. d. Jung. 414.
die d. Jung. verhung. lass. 400.
Kreuzung zw. Haus- u. Lachtaube **761***.
mutige 414.
Sanft wie die T. 382.
Treue, ihre eheliche 622.
Verflogene 176.
Versand lebender **328***.
Krankheiten:
Beinlähme b. Holz- 368.
Diphtherie 335, 415, 480.
Eierstauung 399.
Flügellähme 736.
Magenentzündung 431.
Maulschwamm 368.
**Tausendfüße,** Vertilg. 621.
**Teiche** s. Fischz. u. Gartenanlagen.
**Telegraphenpflanze** 366.
**Thyrsacanthus** Winterblüher **805***.
**Tiere,** wilde, Spezialärzte **204**.
**Tierfeindschaften** 414, 511.
**Tierreiche,** Wärmeaugen u. Scheinwerfer **316**.
Familienähnlichkeit **492**.
**Tierschaden,** Haftung u. Änderung v. § 833. **634**.
**Tigerblume 805**.
**Topinambur** Art. Comfrey 208.
**Tomaten,** Anbau **83**.
Ausreifen 574.
Blütenbefruchtung **758**.
Buch ü. Zucht 688, 736.
Chemin rouge vorzügl. T. 736.
Ideal, reichtr. S. **743***.
z. Nachreif. Schutz v. Mäus. 670.
Pflanzen, fleckige 624.
junge u. Pflege 109, 557, 589.
Stecklingspfl. 286.
Unterpfl. i. Weintreibhäuser **613***.
Vermehrung u. Kultur **693**.
**Topfpflanzen** s. a. Pflanzen.
Behandl. i. Aug. bis Dezemb. 493, **637***, **701***, **765***.
Düngung m. Kalk 95, 158.
m. Regenwürm. u. Ungez. 557, 576.
Reinigen 142.
Überwintern 575, **709**.
Umpflanzen **309**.
Versetzte 189.
a. Zimmerfenster plötzl. Welken 222.
**Töpfervögel** m. Nest **394***.
**Torenia** Art. Blumenliebh. 93.
**Torfmull,** Nutzen 368, 462.
**Tradescantien** 812.
**Tropaeolum,** Kapuzinerkresse.
f. Fenster u. Balk. 192, **353***, 527.
knollige **817***.
phosphoresz. Blüten 29.
ohne Stütze klimmend **435***.
zw. Weinranken **435***.
**Truthühner, Puten.**
Rassen:
Bronze- **264***, **439***.
Norfolk- **264***.
Schnee-, virgin. **264***.
Befruchtung d. Eier 352.
Brutgeschäft, Beginn **285***.
Behandl. d. Jungen **365***, **429***, **637***.
Futter, richtiges 110, 560.
Hennen m. Haarbüscheln 414.
Jahresringe 592.
Legezeit 176.
Mast in Südfrankreich 526.
nicht brütende 224.
Rassenmerkmale **263***.
Schädlingsvertilger 190.
Setzen, zwangsweises **103***.
Krankheiten:
Bauchfellentzündung 415.
Geflügelcholeraverdacht 655.
Windkropf 144.
**Tulpen,** d. Umfallen 754.
**Tunica Saxifr.,** Felsennelke 381.

## U.

**Ulmenblätter** m. Rüstergallenläusen 447.
**Unkräuter,** Ackerknöterich 560.
Vertilgung **565**, 574.
Wegerich, Vertilg. 640.

## V.

**Veilchen,** v. d. Blüte 397.
d. Entarten 320.
seine Geschichte **252***.
Viola cornuta 766.
**Veranda-ban** a. Wohnh. 719, 767.
**Verbena** 142, 208.
**Vererbungsfragen 424*, 442, 473,** 511, 542, 622.
**Verpflanzen** m. Erdballen, Strohhülle **145***.
**Viehzucht,** freier Weidegang, Art. Wildgeflügel 734.
Milch- u. Mastvieh a. heißen Tagen 654:
in Togo 686.
**Viehfutter,** Graupenabfälle 223.
**Viehställe** m. Luft u. Licht 174.
**Vivisektoren,** Sinnspruch **764**.
**Vögel.**
Bastardzucht, einheim. 223.
Farbenveränd. b. Stubenv. 350.
Freilandv. u. Exoten, Behandlg. **13***, 158, **365***, **429***, **493***, **573***, **628***, **701***, 782, 796.
Gesang u. Nutzen i. Mai 302.
Futter u. Fütterung.
Ameisenpuppen 495.
Beeren u. Sämereien i. Winter 688, 703.
Feinspeisen **820**
Grünfutter i. W. 174.
Insektenschrot 494.
Käse, Quarck u. a. 110.
körnerfressende **729**.
Mehlwürmer, Vorsicht 222.
Mischfutter, richtiges 190.
Perlhirse 826.
Sepia einmischen 334.
Sonnenblumenkerne 560.
Winterf. i. Berl. Tiergart. **39***.
Futter-Schirm-, -Haus und -Glocke **40***.
Gattenliebe unter d. Vögeln **731**.
Herbstwildfänge d. Insektenfr. 318.
Käfig- u. Stubenv., Aufzucht, künstliche **665**.
Badegefäße 510.
Behandl. v. März bis Dez. **141***, 302, **365***, **429***, **573***, **637***, **701***, **765***.
Pflege i. Federwechsel **602**.
Nistplätze schaffen **106**.
Regeln f. Freil.- u. Käfigv. 174.
Töpfer, Hutmacher, Schneider u. Weber unter d. Vögeln **394***.
Tränkung i. Sommer 526.
Überwintern, einheim. 94.
Versendung lebender, Postbest. neue **602**.
Volierenvögel, Fütterg. **617**.
Wegschießen u. Vogelschutz 606.
Weichfutterfresser, Ernähr. 382, 768.
zehn Gebote f. Liebhaber 526.
Zeisig Röcheln 8 7.
Zug-, Rückkehr u. Marschordnung 94, 590.
Krankheiten:
Bleivergiftung b. Stubenv. 543.
Darmkatarrh 558.
Füße, entzündete b. Stubenv. 590.
Schnabelmißbildungen 286.
Ungeziefer 734.
Verstopfung 718.
Milben b. Orangebäckchen 96.
Knochenbrüche u. Verbände 768.
**Vogelbeere 161***, **209***, 688, **742***.
**Vogelfang,** ital. durch d. Roccoli 718.
**Vogelkäfige,** richtige 542.
Standort 222, 558.
Sand, richtiger 46, 495.
Schublade 574.
und Sonnenstrahlen 302.
**Vogelnester,** eßbare **267***.
**Vogelschutz** 158.
u. Posttarifbest. **761**.
**Vogelschutzgesetz,** deutsches **410, 585**.
**Vogelvoliere** 272.

## W.

**Wacholderbeeren** a. Tierheilm. 796.
**Wachstumsstockungen** und Kulturpflanzen **391**.
**Wachtelfutter** 608, 826.
**Wachtel,** kalifornische Schopfw. 672*.
**Wahlenbergia,** Staude 608.
**Wald** als Windschutz 61.
**Waldmeister 258**, 541.
**Waldverwüstung,** ein Verbrechen **572**.
**Walnußbaum** s. Nußbaum.
**Warmhaus,** Behandlg. 96.
**Wassergewächse,** einheimische **518**.
**Wasserpumpe** v. Einfrieren schützen 608.
**Wasserratten** vertilgen 448.
**Wasserrosen** 253, 288, 464.
**Wasserversorgung,** billige **22***, **119***.
**Webervogel** m. Nest **395***, 446.
**Weiden,** Bindeweide, richtige Sorten **755**.
Sahlweiden 176.
Trauerweiden i. Park **276***.
**Wein** v. Trauben u. Beeren.
Abziehen u. Filtrieren **547***.
Apfel- v. Fallobst 623.
Bezug kl. Mengen 432.
Braun- od. Schwarzwerden 240.
Buch über Bereitung 624.
dumpfer Geruch 224.
Ebereschen- 576, 608.
Einfüllen i. Fl. 256.
Essigstich 192.
Flaschenumfüllapparat u. Heber. **645***.
Flaschenverschlüsse u. Verlacken **662***, **723***.
Gärspund, ist er nötig **614***.
Heidelbeerwein **504**, 704.
Honigwein 688.
Obstmöste u. Fruchtsäfte, Klären u. Dekantieren **644***.
Obstw., matte, aufzufrischen **768***.
Pflaumen- u. Zwetschgenw. **644**.
Pfirsichw. 415.
Schaumw., Bereitung **340***, 464.
Stachelbeerw. 608.
**Weinbau, Weinreben.**
Sorten:
Mrs. Pines Black Muskat **614***.
Ochsenauge o. Gros Colmar **614***.
Uva Regina **535***.
Veltiner od. Malvasier 142.
Anlage v. Weinbergen 525.
Anpflanzen früher Sorten 173.
Arsenik in Weingärten 397.
Ausbrechen entbehrl. Triebe 397.
Düngung m. Kalk u. Holzasche 46, 189.
Erziehungsarten d. Rebe i. Weinb. **164***, **180***.
Karbolineumspritzung 703, 735, 782, 797.
kranke Trauben 560.
Laub, gefallenes vernichten 795.
Mehltau, falscher, Peronospora, Bekämpfung **502***, 560.
Reben-Armleuchterpyramide **308***.
d. Ringeln d. Fruchtzweige 544*.
Schimmelpilz d. Stöcke 525.
Schnitt m. Schere v. Messer 29.
Rückschnitt d. getr. Fruchtruten, Art. Pfirsiche 496.
Zapfenschnitt **165***.
Schnittreben, schnelle Wurzelbildung 157.
Setzholz v. unfruchtb. St. 173.
Spalier, unregelmäßig **598***.
Stecklinge **196***.
Treiberei i. Häusern **597***, **613***.
Veredlung und Edelreiser 112*, 560.
Vermehrung der Reben **195***, **212***.
**Weinhäuser,** verschiedene **597***, **598***.
**Wein, wilder 212***, 222, **307***, 656.
**Wetterglas,** Barometer 688.
**Wespen-** u. Hornissen-Vertilgung 368, 718.
**Wiesel 505***, 607.
**Wiesenpieper** 382.
**Wildfleischbeschau,** Notwendigkeit **332**.
**Wildhühner** i. August **493***.
**Wohnhäuser,** Bücher 528.
**Wollaus,** Vertilg. 560.
**Würger,** rotrückiger **139***, **140***, **156**.
**Wurzelschosse** — Ausläufer **434**.

## Y.

**Yucca,** dekorat. Wirkung 397*.

## Z.

**Zaunanlage,** passende Gehölze 96, 592, 416.
**Zaunpfähle** a. Eisenbeton 557.
**Zaunpfosten** imprägnieren **135***.
**Zaunrübe 163***.
**Zerstäuber** 640*.
**Ziegen.**
Rassen:
d. Harzer **315***.
Langensalzaer **378***.
Saanen z. import. **807***.
Schweizer Saanenz. **41***.
weiße od. rehfarbige **553***.
Auslauf, freier 270, 478.
nicht angebunden **201***.
Behandl. i. d. versch. Monaten **77***, **141***, **285***, **573***, **638***, **702***, **765***.
Böcke als Zugtiere **729***.
Buch u. Zucht 128.
Erstlings- Milch geben 80.
Fütterung 478.
m. Bohnenstroh 826.
Eschenlaub, trockenes 654.
Mastfutter 622.
u. Pflege i. Winter **89**.
Haltung, gut geputzt 63.
Lämmer, Behandl. i. April u. Mai **221***, **285***.
freie Bewegung 558.
Milch m. Bockgeruch 671.
Selbstaussaugen 272*.
Milchabgabe, vermehrte 174.
Milchertrag, durchschnittl. 272.
Naschhaftigkeit 639.
neugeborene, Behandl. 606.
Schaden i. Garten 826.
Stall **202**.
Weide, Sträucher 767.
Zucht, ration. Grundbeding. 254.
Krankheiten:
Beinschwäche d. jungen 190.
Erbrechen 319.
Husten 560.
Knochenbrüchigkeit 527.
Lungenentzündung 606.
Ohrenentzündung 96.
Räude 304.
Schuppen, weiße 239, 827.
Vergiftung d. Sumpfporst 464.
Versiegen d. Milch 462.
Warzen a. d. Zitzen 796.
**Ziegen-** od. Schaffleisch, Unterschied 32.
**Ziergehölze** s. Gehölze.
**Ziergräser,** ornamentale **19***.
**Zimmergewächshäuschen** 48.
**Zimmerlinde** 368, 589*, 828.
**Zimmerpflanzen** s. a. Topfpfl.
Abwaschen 286.
Aufstellung nach Widerstandsfähigkeit im März 173.
Begießen, beste Zeit 173.
Behandl., monatl. **13***, **77***, **141***, **221***, **285***, **365***, **429***.
u. Gasbeleuchtung 795.
Pflege d. Blumen i. Frühjahr 189.
Schutz gegen Frostschäden 32.
**Zitronenpflanzen** überwintern 608.
**Zuckerindustrie,** Nebenerzeugnisse 45.
**Zwetschen** siehe Pflaumen.
**Zwiebelgewächse** 96, 176, 688.
**Zwiebelmade,** Vertilg. 558.
**Zwiebeln,** Sorten, versch. **678**.
Düngung 621.


Druck von Oskar Leiner in Leipzig.

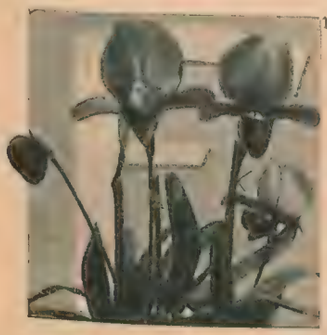
# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 40 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 60 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 5. Januar 1908. Nr. 1.

## Orchideen fürs Zimmer.

(Mit Orig.-Abb.) Von G. Schönborn.



Früher, ungefähr um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, waren Orchideen eine große Seltenheit und meist nur in größeren Privatgärtnereien anzutreffen, wo sie äußerstsorgfältige Pflege genossen. Heute, besonders in den letzten zwei Jahrzehnten, hat sich der deutsche Gartenbauhandel mehr und mehr dieser dankbaren und sicher auch ganz rentablen Kultur der verschiedenen Orchideenarten angenommen. Ihm ist es wohl auch zu danken, daß in Laien- und Liebhaberkreisen das Interesse für die eigenartigsten der Blumen geweckt und angeregt wurde.

Die alljährlich im In- und Auslande stattfindenden großen Gartenbauausstellungen, welche wohl auch ein gut Teil hierzu beigetragen haben, bringen als Glanzpunkt fast immer eine besondere Orchideenschau, und es ist erstaunlich, welche verschwenderische Blütenfülle und welch herrliches Farbenspiel in den mannigfachsten Formen dem Besucher in den verschiedenen wertvollen Orchideenarten vor Augen geführt werden. — Solche Sonderausstellungen erregen immer berechtigtes Aufsehen; sie bilden den Hauptanziehungspunkt derartiger Veranstaltungen und die dort gezeigten Pflanzen repräsentieren meist einen Wert von vielen Tausenden von Mark.

Immer mehr bürgern sich diese lieblichen Kinder der Tropen bei uns ein und die Zahl ihrer Liebhaber ist in steter Zunahme begriffen. — Der Wunsch, Orchideen im Zimmer zu ziehen, kommt immer mehr zum Ausdruck und wenn auch nicht alle Arten die Zimmerkultur gleich gut vertragen und dort so üppig vegetieren, wie in einem eigens dazu gebauten Gewächshause, so gibt es doch verschiedene schöne Orchideen, welche auch der Nichtfachmann bei sorgfältiger Pflege und einiger Aufmerksamkeit in seinen Wohnräumen jedes Jahr wieder zum Blühen bringen kann. — Nicht alle Arten verlangen die außerordentlich hohe Wärme, welche man bei der Orchideenkultur meist immer voraussetzt, und es ist eine durchaus irrige Auffassung, daß sich diese Pflanzengattung nicht auch in temperierten und kühleren Räumen kultivieren läßt.

Cypripedium sylhetense, natürliche Größe.

Zur Gruppe der in der Kultur weniger anspruchsvollen und empfindlichen Arten gehören auch die Cypripedien. — Frauenschuh oder Venusschuh nennt sie auch der Volksmund wegen ihrer pantoffelartig geformten Blüten. — Trotzdem die ersten dieser Art bereits schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts in Europa eingeführt wurden, ist ihre Verbreitung doch immerhin ziemlich langsam vor sich gegangen, was wohl seinen Grund darin haben mag, daß die Kultur dieser Orchideenart immer für zu schwierig und nicht rentabel gehalten wurde. Der Botaniker kennt von dieser Gattung eine ganze Anzahl verschiedener Spezies. — An dieser.

Stelle seien nur einige erwähnt, welche als die anspruchslosesten in der Kultur bezeichnet werden können und dabei widerstandsfähig und dankbare Blüher sind.

Da ist zunächst von den aus Indien stammenden Arten Cypripedium insigne, eine der bekanntesten und ältesten. — Sie dürfte auch die im Handel am meisten verbreitete Sorte sein, was wohl auch auf die Leichtigkeit in der Kultur schließen läßt. — Die schmalen, linealförmigen lederartigen Blätter entwickeln sich aus einem rhizomartigen Wurzelstocke und sind von frischgrüner Färbung. — Die Blütezeit fällt in die Herbst- und Wintermonate, wodurch die Pflanze noch besonders wertvoll wird. — Wie aus der bildlichen Darstellung ersichtlich, erheben sich die pantoffelförmigen Blüten auf kräftigen Stielen 30 *cm* und höher über das üppige Blattwerk. Die Blumen halten sich im kühlen Raume in aufgeblühtem Zustande an der Pflanze sowie auch abgeschnitten 6 bis 8 Wochen, mitunter auch noch länger und gereichen dann jedem Salon zur Zierde. Die Farbe der Blüten selbst läßt sich schwer genau beschreiben. Das obere weiße Blumenblatt hat an der Spitze einen breiten weißen Rand und verläuft nach unten zu in ein Gelblichgrün mit braunen Flecken durchsetzt; der Pantoffel hat dieselbe gelbliche Färbung und ein wachsartiges Aussehen, der Stengel liegt flach ausgebreitet am oberen Ende desselben und ist flaumig behaart, zwei seitlich davon stehende fahnenartige lange Blumenblätter von grünlicher Farbe mit dunkleren Nerven vervollständigen die eigenartige Blüte. — Zwei weitere, ziemlich ähnliche Sorten, mit ganz geringer Abweichung von der vorerwähnten sind Cypripedium insigne sylhetense und Cypripedium montanum.

Cypripedium insigne.

Auch Cypripedium villosum gilt als eine der feinsten und ohne viele Pflege gut gedeihenden Sorten. In der Belaubung kommt sie Cypripedium insigne ziemlich nahe; die Blume ist von brauner Färbung und hat einen matten öligen Glanz. Diese Art ist äußerst dankbar im Blühen und 20 und mehr Blumen an stärkeren Pflanzen sind keine Seltenheit. Die Blütezeit fällt in den Winter und in die ersten Frühlingsmonate. — Zur selben Zeit und bis in den Frühsommer hinein blüht auch Cypripedium barbatum. Das Laubwerk ist grün, dunkler geadert, die Blumen sind purpurfarbig, in Mattgrün auslaufend. Das obere Blumenblatt ist dunkel purpurn gestreift, nach unten zu grünlich, am oberen Rande weiß. Oben an den Petalen zeigen sich mattglänzende, behaarte, warzenähnliche Auswüchse.

Aus einer Kreuzung zwischen dieser Art und Cypripedium villosum ist Cypripedium Harrisianum entstanden. — Diese Spezies ist insofern sehr dankbar, als sie fast das ganze Jahr in Blüte steht. Im Blattwerk kommt sie Cypripedium barbatum, in der Blume Cypripedium villosum nahe, nur sind die großen Blumen von etwas dunklerer Färbung, als die der Stammsorte. — Mit denselben guten Eigenschaften wie die vorerwähnten sind ferner noch zu empfehlen: Cypripedium Spicerianum und die von einer Kreuzung zwischen Cypripedium insigne und Spicerianum abstammende Sorte Cypripedium Leeanum. Alle diese Arten gedeihen im temperierten Zimmer bei 10 bis 13° R. Wärme; während des Winters kann die Temperatur auch etwas niedriger sein, ohne daß die Pflanzen irgend welchen Schaden leiden. — Im übrigen verlangen die Cypripedium einen hellen Standort und reichlich Wasser. Zur gedeihlichen Entwicklung wird ein fleißiges Lüften bei warmem Wetter, sowie öfteres staubfeines Überspritzen mit nicht zu kaltem Wasser wesentlich beitragen. Der Pfleger vermeide jedoch tunlichst den direkten Zug und schütze die Pflanzen im heißen Sommer vor direkten Sonnenstrahlen. Während des Winters und nach der Blüte muß etwas weniger und vorsichtiger gegossen werden.

Alle Cypripediumarten gedeihen vorzüglich in einer Erdmischung von Polypodium (Fasererde), Sphagnum (Wassermoos), Lauberde und etwas scharfem Sand. Auch ein Zusatz von Torfmullbrocken an diese Mischung kann noch empfohlen werden.

Das Verpflanzen hat vor Beginn der Vegetation zu erfolgen; es ist dabei besonders darauf zu achten, daß dazu nur saubere gut gewaschene Töpfe verwendet werden. — Jeder Topf soll eine reichliche Scherbenunterlage erhalten und der Wurzelhals der Pflanze soll mit dem Topfrande in gleicher Höhe stehen. Nach dem Verpflanzen werden die Töpfe oben mit einer Schicht von frischem Wassermoos, welches immer feucht zu halten ist, belegt. Gegen Ungeziefer können wir die Pflanzen schützen, wenn die Blätter von Zeit zu Zeit mit einem in laues Wasser getauchten Schwamm gereinigt werden.

Zu einem Versuche mit Orchideen sind gerade die verschiedenen Cypripedien-Arten sehr geeignet. Durch ihren lange andauernden Blütenflor, die geringen Kulturansprüche und nicht zum wenigsten durch die Eigenart ihrer Blumen, werden sie sicher bald die erklärten Lieblinge jeden Blumenfreundes sein und wer sie unter seinen Pfleglingen im Zimmer versuchsweise einmal kultivierte, wird sie sicher nie wieder missen wollen.

Anmerkung der Redaktion: Die richtige Bezeichnung lautet eigentlich Cypripedilum (kypris Venus, pedion Schuh) Frauen- oder Venusschuh. Die Gattung Cypripedilum wird in das echte Cypripedilum und in die Gattung Paphiopedilum Pfitzer. unterschieden. Cypripedilum hat in der Knospenlage gerollte, Paphiopedilum gefaltete Blätter, ersteres einen einfächerigen, letzteres einen dreifächerigen Fruchtknoten. Gärtnerisch praktisch ist der Unterschied, daß die Cypripedilen einziehen, die Paphiopedilen immergrün sind.

## Japanische Prachtlilien und ihre Kultur.

Von **Gg. Schön.**

Eine der schönsten Zierden in unseren Gärten bildet zur Blütezeit die zahlreiche Familie der Lilien und besonders sind es die verschiedenen japanischen Arten, welche zur Anpflanzung nicht genug empfohlen werden können, weil sie die aufgewendete Mühe durch reiches Blühen lohnen. Sie zeichnen sich durch große Schönheit, reiche Färbung, angenehmen Wohlgeruch aus und all dies Lob, wie übertrieben es auch beim ersten Anblick erscheinen mag, wird zur Wahrheit, wenn man erst mehrere derselben in voller Blütenpracht gesehen hat.

Welchen Effekt erzielt z. B. Lilium auratum, die Goldbandlilie zur Zeit des Flors und wen hätte diese herrliche Blüte nicht schon in Entzücken versetzt? Aber nicht die Farbe der Blume allein ist es, welche unsere ganze Aufmerksamkeit herausfordert, durch ihren köstlich starken Duft macht sie sich schon von weitem bemerkbar. Die weißen Blumenblätter ziert bei dieser Art ein goldgelber Mittelstreif, und etwas hervortretende purpurrote Flecken vervollständigen die aparte Färbung dieser wunderbaren Blüte. Lilium auratum ist ohne Zweifel eine der schönsten und dankbarsten Lilienarten und zur Topfkultur wie auch für den Garten gleich wertvoll. Einige von dieser Gattung abstammende Spielarten sind nicht minder schön und zeichnen sich gleichfalls durch Widerstandsfähigkeit und dankbares Blühen aus. Ebenso hübsch ist Lilium speciosum oder lancifolium mit ihren vielen Abarten. Man kann wohl sagen, daß diese Arten mit zu den am meisten verbreiteten gehören und schon aus diesem Grunde ist jede weitere Empfehlung überflüssig. Von dieser Gattung ist L. speciosum album, welche reinweiße, große Blüten zeitigt, durch ihren kräftigen Wuchs eine der besten. Als beliebteste darf wohl L. speciosum rubrum gelten, welche durch ihre rosenroten Blumen auf weißem Grunde besonders auffällt und welche in neuerer Zeit durch L. speciosum rubrum magnificum noch etwas vervollkommnet wurde. Als dunkelste von allen in dieser Gattung ist, mit ihren dunkelkarmin gefärbten Blüten, welche am Rande der Blumenblätter durch einen feinen weißen Saum geziert werden, L. speciosum Melpomene mit eine der besten; die ziemlich selten zum Angebot kommende L. speciosum punctatum mit fleischfarbigen, karminrosa gefleckten Blüten darf auch nicht unerwähnt bleiben, ebenso L. speciosum roseum und L. speciosum (lancifolium) macranthum. Letztere ist außerordentlich großblumig, sehr widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse und bringt Blumen von leuchtend roter Färbung hervor. Die Schönheit und Reichblütigkeit wurde seinerzeit durch die gelungene bildliche Wiedergabe in Nr. 14, Jg. 4, deutlich vor Augen geführt.

Abb. 1. Lilienzwiebel, 3/4 natürl. Größe.

Etwas empfindlicher, besonders gegen Frost und Nässe, ist Lilium longiflorum multiflorum. — Es ist dies eine sehr beliebte reinweiß blühende Sorte, welche sich ebenso gut für Töpfe wie auch fürs freie Land eignet. Durch ihre großen trompetenförmigen langen Blüten erregt sie während der Blüte berechtigtes Aufsehen und blüht, im Herbste in Töpfe gepflanzt, bei richtiger Behandlung am hellen Zimmerfenster sicher im April. Weiter nenne ich noch L. longiflorum Takesima, zwar etwas später, ebenfalls weiß blühend, doch noch schöner und reichblühender wie die vorgenannte. Größte Widerstandsfähigkeit und Härte machen diese Sorte besonders wertvoll. Die neuere L. multiflorum praecox, ebenfalls zur Gattung longiflorum gehörend und weiß blühend, ist von etwas niedrigerem Wuchse und gilt als ein ausgesprochener Frühblüher.

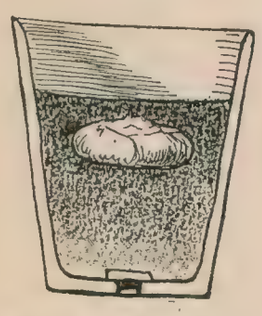


Abb. 2. Pflanzen der Lilien.

Für Topfkultur eignen sich ferner noch Lilium Schrymakersi, sehr dankbar blühend und niedrig wachsend, mit leuchtend roten Blüten auf weißem Grunde und die von den Bermudainseln stammende Lilium Harrisi, auch Osterlilie genannt. Letztere ist jedoch in neuerer Zeit durch Lilium multiflorum praecox und L. longiflorum etwas in den Hintergrund gedrängt worden, da sich diese beiden Sorten für Treibzwecke als besser erwiesen haben. Außer den erwähnten, welche als die besten gelten können, gibt es noch eine große Menge anderer guter Arten, welche alle kulturwürdig sind, doch würde das Aufzählen derselben zu weit führen und so möchte ich kurz nur noch einige Kulturwinke folgen lassen.

Zur Lilienkultur im Freien ist ein recht durchlässiger, nahrhafter und von unverwesten Bestandteilen freier Boden Haupterfordernis; allzuviel Nässe wirkt sehr nachteilig. Die Lilien können sie auch gar nicht vertragen. Ein halbschattiger, etwas geschützter Standort ist dabei weiter von Wichtigkeit. Die Zwiebeln sollen wenigstens 15 bis 20 *cm* tief in den Boden gelegt werden und sind nach der Pflanzung nicht anzugießen. Wenn die erhaltenen Zwiebeln (ich nehme an, daß solche von auswärts bezogen werden) aus irgend einem Grunde nicht gleich in die Erde gebracht werden können, ist das Einschlagen in feuchten Sand zu empfehlen, damit dieselben durch die Trockenheit nicht zu sehr leiden.

Später, wenn im freien Lande erst der Trieb vorhanden ist und zumal bei großer Wärme und Trockenheit, ist eine reichliche Wasserzuführung sehr angebracht, ebenso ist bei längere Jahre im Freien stehenden Exemplaren ein Dungguß im Frühjahr von großem Vorteil. Eine Regel für das Gießen läßt sich nicht aufstellen, da sich dieses ganz nach der Entwicklung und dem Bedarf der Pflanze, sowie nach den Witterungsverhältnissen richten muß. Nach der Blüte, wenn die Stengel abgestorben sind, werden diese abgeschnitten und die Zwiebel wird im Herbst vor dem Eintritt stärkerer Fröste mit Laub oder auch trockenem Dünger gut gedeckt; da der Trieb der meisten Lilienarten schon im Frühjahr zeitig (März, April) beginnt, darf das rechtzeitige Entfernen dieser Schutzdecke nicht vergessen werden. Ein öfteres Verpflanzen kann bei den Lilien aus dem Grunde nicht empfohlen werden, weil dieses meist auf Kosten der Blüten geschieht. Die Erfahrung hat gelehrt: je länger Lilien auf einem Platze belassen werden, wo Standort, Bodenverhältnisse usw. günstig sind, desto reicher und schöner ist der Blütenflor.

Wer über keinen Garten verfügt und wem es Vergnügen macht, Lilien im Topfe zu kultivieren, der wird bei richtiger Behandlung auch da ganz gute Erfolge erzielen und seine Freude an den herrlichen Blumen haben.

Wenn im zeitigen Frühjahr die Samen und Pflanzenkataloge ihren Einzug in das Heim des Blumenfreundes gehalten haben, ist auch die Zeit zur Bestellung einiger Lilienzwiebeln gekommen. Man verlange jedoch ausdrücklich recht starke Zwiebeln, da diese für die Kultur im Topfe die besten und dankbarsten sind. Zum Einpflanzen verwende man eine nahrhafte etwas sandhaltige Erde und nicht zu kleine, möglichst tiefe Töpfe, in welche eine gute Scherbeneinlage gebracht wird. Es folgt dann eine etwa 6 bis 7 *cm* hohe

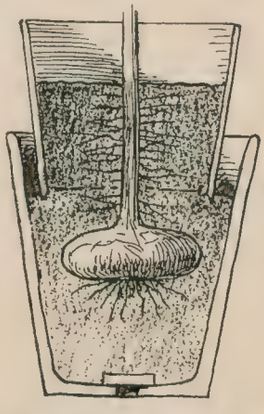


Abb. 3. Erhöhen des Randes mit einem bodenlosen Topf.

Erdschicht, auf welche die Zwiebel ungefähr in halber Höhe des Topfes zu stehen kommt; eine weitere Erdschicht von ungefähr derselben Höhe wie die erste wird als Decke nachgefüllt. Bemerken möchte ich noch, daß die zur Verwendung kommende Erde genügend feucht sein muß, da unmittelbar nach der Pflanzung nicht gegossen wird. Die Töpfe werden nun im kühlen Raume aufgestellt, und nur wenn die Erde ganz trocken erscheint, wird vorsichtig etwas gegossen, auch später, wenn der Trieb zum Vorschein kommt, wird den Zwiebeln nur vorsichtig Wasser gegeben. Es ist darauf zu achten, daß der Trieb nicht direkt begossen wird. Bei starker Sonne ist etwas zu schattieren, dabei jedoch nach Möglichkeit viel zu lüften. Sobald sich oben am Stamme frische Wurzeln zeigen, wird wieder recht kräftige Erde nachgefüllt; sollte sich der Topf als zu flach erweisen, kann man leicht durch Aufsetzen eines bodenlosen Topfes nachhelfen. Es muß dabei jedoch berücksichtigt werden, daß ein genügender Gießrand im Topfe bleibt. Je nach Bedarf wird dann später mehr gegossen; auch ein leichter Dungguß von aufgelöstem Hornmehl usw. ist für die kräftige Entwicklung nur von Vorteil. Bis zur Entfaltung der Blüten werden die Pflanzen am Tage öfter leicht überspritzt. Es ist immer für genügend frische Luft zu sorgen. Nach der Blüte beginnt die Ruhezeit der Zwiebeln und das Gießen wird dann nach und nach eingestellt. Sobald sie eingezogen sind, werden die Stengel kurz über der Erde abgeschnitten und die Töpfe dann am besten in einem kühlen, frostfreien Keller, ohne sie zu begießen, überwintert. Im Februar werden die Töpfe wieder hervorgeholt, die alte Erde wird etwas entfernt, die übrige leicht angefeuchtet und wieder frische kräftige Erde zugefüllt. Sollte der Topf zu klein sein, ist ein entsprechend größerer zu nehmen und die Zwiebel dann wie im ersten Jahre weiter zu behandeln.

Zu allen Zeiten werden diese lieblichen Kinder Floras aus dem Lande der aufgehenden Sonne in ihren mannigfachen schönen Färbungen und den ideal geformten Blüten eine imposant wirkende Schönheit unserer Gärten bilden und es kann ein Kulturversuch jedem Blumenfreund nur empfohlen werden.

Abb. 2. Wie das Andrahten ausgeführt wird.

## Wie werden Blumenschmuckstücke angefertigt?

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Die Bindekunst und die Herstellung verschiedener Schmuck- und Phantasiestücke läßt sich nicht durch eine Anleitung erlernen, auch wenn dieselbe so ausführlich wie möglich gehalten ist. Es gehört eine gewisse natürliche Veranlagung, Farbensinn und Geschmack dazu, eine bestimmte Geschicklichkeit und ein Schönheitsgefühl, welches weit sicherer das Gelingen gewährleistet und die Arbeit beherrscht, als das bißchen Technik, das in folgendem erklärt werden soll.

Wer diese Vorbedingungen erfüllen kann und diese Eigenschaften besitzt, wer Auge und Hand darin übt, dem fällt es nicht schwer, selbst mit einfachen Mitteln, mit gewöhnlichen Feld- und Gartenblumen, mit schönfrüchtigen Zweigen und den bunten Blättern des Herbstes, mit Waldmoos, Tannenzweigen, Kiefernzapfen, kurzum mit dem verschiedenartigsten Material Gebilde zu schaffen, die malerisch, gefällig und elegant, die durch ihre harmonische Zusammenstellung von künstlerischer Wirkung sind.

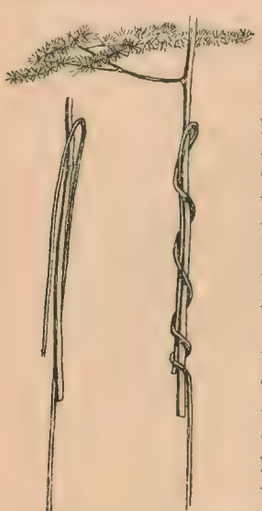


Abb. 1. Anlegen des Drahtes an den Stiel und angedrehter Draht.

Nicht die teueren Orchideen, die schönsten Rosen, die seltenen Blumen und Pflanzen mannigfaltiger Art verleihen dem Schmuckstück den künstlerischen Wert, sondern die ungezwungene Harmonie und Formenschönheit, die vorteilhafte Verwendung der Farben.

Den meisten Geschmack besitzen für derartige Werke die Frauen mit angeborenem Schönheitssinn, welche eine besondere Vorliebe für Blumen haben und selbsttätig das Haus, den Tisch, die Wohnräume schmücken.

Die Technik der handwerksmäßigen Bindekunst verwendet verschiedene Hilfsmittel, um die dekorative Gestaltung der Arbeiten zu erleichtern oder zu ermöglichen, vielfach ohne Rücksicht auf die Haltbarkeit der Blumen. Es sind Augenblickswerke, die auch nur kurze Zeit dienen. Die schnell vergehende Pracht der abgeschnittenen Blumen läßt eine sorgfältigere Behandlung zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit überflüssig erscheinen. Man ist zwar über die Zeit der auf Drahtstielen gearbeiteten Tellerbuketts mit wagenradgroßen Spitzenmanschetten aus Papier längst weg, aber der Draht kann als Verlängerungs-, Versteifungs- sowie als Bindemittel für Blätter und Blumen doch nicht entbehrt werden.

Die Verarbeitung langstieligen Materials ist in jeder besseren Binderei üblich und der Draht wird nur da gebraucht, wo er unbedingt erforderlich ist. Das Andrahten kann demnach nicht ganz umgangen werden. Es geschieht in der Weise, daß man an einem Blumendraht, der je nach Bedarf in verschiedener Stärke und in der handlichen Länge von 20 *cm* verarbeitet wird, einen Haken umbiegt und an den Blattstiel oder Stengel anlegt (Abb. 1). Durch Umwinden des Drahtes um den Stengel wird die Befestigung erzielt. Die Handhabung des Andrahtens und die Haltung der Hände ist aus Abbildung 2 zu ersehen.

Abb. 3. Der Draht faßt das letzte Blattpaar.

Bei Blättern mit dünnen Stielen ist das Abrutschen zu befürchten und deshalb wird die Schlinge oberhalb des letzten Blattpaares angelegt, so daß sie dieses mit umfaßt (Abb. 3).

Rosen, die für Sträuße oder Girlanden bestimmt sind, erfordern eine besondere Befestigung, damit sie nach Bedarf gedreht werden können und diese Stellung beibehalten. Das ist bei langstieligen Blumen oder beim einfachen Andrahten nicht immer zu erreichen. Deshalb werden die Kelche mit dünnem Draht durchstochen (Abb. 4a) und die Blumenblätter bei lockeren Sorten, die leicht auseinanderfallen mit kleinen Stecknadeln oder Häkchen angesteckt (b). Man benutzt auch feinen Silberdraht zum Durchstechen der Knospen. Doch muß diese Arbeit mit der größten Leichtigkeit und Vorsicht ausgeführt werden. Derartige Hilfsmittel dürfen absolut nicht bemerkbar sein, wenn das Schmuckstück fertig ist. Man umwindet deshalb die Stengel vielfach noch mit ganz dünnen kautschukähnlichen Streifen, welche den Draht verdecken. Wo das Andrahten vermieden werden kann, wird man keinen Gebrauch davon machen.

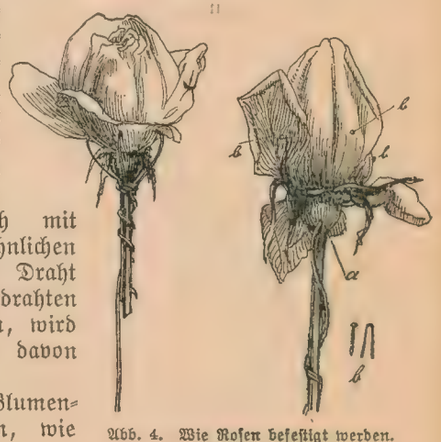


Abb. 4. Wie Rosen befestigt werden.

Beim Garnieren der Blumenkörbe und Jardinieren, wie

Abb. 5. Schale mit Adiantum.

die kleinen Tafelschmuckstücke genannt werden, verwendet man Einsätze aus Zinkblech oder Drahtgeflecht, um das Bepflanzen und die Auswechslung zu erleichtern. Vielfach handelt es sich bei den Jardinieren und Schalen um teuere Kunstgegenstände, deren unmittelbare Berührung mit der feuchten Erde und dem Moos verhindert werden muß. Die vollständig bepflanzten Einsätze werden dann einfach in die Zierschalen eingestellt.

Drahtkörbchen werden mit Staniol oder Moos ausgelegt und dann erst bepflanzt. Zur Besetzung und zum Füllen eignen sich die kleinen, zierlichen Farne Adiantum, Pteris, ferner Selaginellen, Ziergräser wie Cyperus, Carex, kleine Blatt- und Blütenbegonien, Fittonien, Peperomien und dergl. dekorative Pflanzen, je nachdem die Ausstattung mit Blumen erfolgen soll. Schreiende Gegenstände in den Farben der Blumen und Blätter sind zu vermeiden. Eine wohltuende Farbenharmonie muß vorherrschen.

Die Abbildungen 5, 6 und 7 zeigen an einem Beispiele die fortschreitende Entstehung eines Tafelschmuckes.

In Abbildung 5 ist die Schale bereits mit Adiantum besetzt. Die graziösen Wedel würden an sich schon eine hübsche Zierde der Tafel sein, aber sie sollen mit ihrem zarten Grün und ihrer zierlichen Haltung nur den Untergrund für die großblumigen Margeriten und Colvilli-Gladiolen bilden. Wir stecken zuerst die langstieligen Gladiolen in die Mitte (Abb. 6). Bei aller Gleichmäßigkeit in der Anordnung der Blumen nach jeder Seite, die dabei berücksichtigt wird, darf doch die starre Gleichförmigkeit nicht zum Ausdrucke kommen. Sie würde unsere Arbeit zum handwerksmäßigen Machwerk erniedrigen. Wir werden deshalb durch die verschiedene Gruppierung und Stellung der Blumen diese Einförmigkeit, das Gezwungene zu vermeiden suchen und die Blumen möglichst so stecken, als wenn sie gewachsen wären, d. h. ihre Natürlichkeit wahren. Dann erzielen wir unbewußt den Effekt, der die Zusammenstellung harmonisch und in ihrer ganzen Ausführung als vollendetes Kunstwerk erscheinen läßt, wie es uns Abbildung 7 zeigt. Die Bezeichnung „Jardiniere" läßt sich eigentlich nur in „kleiner Blumengarten" verdeutschen. Das soll in Wirklichkeit unsere Arbeit sein. Ein Schmuckstück, das in gesteigerter und auserlesener Form die Schönheit der Blumen und Pflanzen des Gartens und der Gewächshäuser uns im begrenzten Raume vor das Auge bringt. (Schluß folgt.)

Abb. 6. Das Besteckten mit Blumen.

Abb. 7. Das fertige Blumenstück.

(Mit Orig.-Abb.)

## Der Winterschnitt des Pfirsichs!

Von **R. Oppermann.**

Im Anschluß an den bereits im Sommer veröffentlichten Artikel über den Sommerschnitt des Pfirsichs wollen wir heute versuchen, uns mit der Art und Weise des Winterschnittes vertraut zu machen. Obwohl dieser bei einiger Übung und Überlegung ebenso einfach, ja noch einfacher ist, als der des Kernobstes, so finden wir doch selten ein gut geschnittenes Pfirsichspalier. Allerdings ist nicht zu leugnen, daß durch ohne Sachkenntnis ausgeführtes Schneiden gar zu leicht ein Spalier zum kümmerlichen Wachstum, ja zum Absterben gebracht werden kann, da hier der Gummifluß leicht auftritt.

Bevor wir uns nun der eigentlichen Ausführung des Schnittes zuwenden, ist es unbedingt notwendig, daß wir uns mit den Eigentümlichkeiten und dem Wuchse des Pfirsichs vertraut machen, denn die andere Gearteung der Knospen und Triebe und deren Anordnung sind es, die den Gartenbesitzer nur mit Zagen an den Schnitt gehen lassen, während er beim Kernobst schon vertrauter mit Messer und Schere hantiert.

Betrachten wir uns vor allem einmal die Knospen. Wir unterscheiden hier wie dort Holz- und Blütenaugen. Im Laufe des Herbstes lassen sich beide sehr schwer, fast nicht unterscheiden: im Winter und Frühjahr jedoch ist das eine Leichtigkeit.

Während wir nun beim Kernobst in den meisten Fällen ein Mittelding zwischen Holz- und Blütenaugen, die soge-

nannten Übergangsknospen haben, aus denen sich meist die Blütenknospen bilden, fehlen diese beim Steinobst. Hier bilden sich die Blütenknospen im ersten Jahr. Es muß dies auch der Fall sein, denn die Knospen des Steinobstes behalten wieder im Gegensatz zum Kernobst ihre Triebkraft nur 1 Jahr. Fruchtkuchen und Quirlholz existieren beim Steinobst nicht. Der Triebteil, welcher eine Blüte gezeitigt oder eine Frucht hervorgebracht hat, stirbt ab, wenn nicht ein Holzauge vorhanden ist, aus welchem sich ein Trieb entwickelt. Die aus den Holzaugen entstandenen Triebe bezeichnet man als Lang- und Kurztriebe. Diejenigen Triebe, welche nur Holzaugen aufweisen, nennen wir Holzzweige, Triebe mit nur Blütenknospen und nur einer Holzknospe am Ende „falsche Fruchtzweige. (Abb. 1). Triebe, an denen beide Knospenarten vereinigt sind, sehen wir am liebsten am Steinobst.

Abb. 1. Ein falscher Fruchtzweig. Hier sitzt an der Spitze neben der Blütenknospe ein Holzauge, während die übrigen Augen alle Blütenknospen sind.

Abb. 2. Wahrer Fruchtzweig. Hier stehen meist 3 Knospen (2 Blüten- und 1 Holzknospe) nebeneinander.

Abb. 3. Gewöhnlicher Fruchtzweig. An ihm finden sich einzelne Blüten neben Holzaugen oder eine von diesen allein.

Fig. 4. Ein Bukettzweig.

Die Anordnung der Holz- und Blütenaugen kann eine verschiedene sein. Entweder die Blüten- oder Holzaugen stehen einzeln oder es stehen beide zusammen und zwar in der Regel zu dreien — in der Mitte ein Holzauge und rechts und links eine Blütenknospe (Abb. 2a).

Fruchttriebe, an deren Basis zwei Holzaugen stehen, in der Mitte die gemischten Knospen und an der Spitze wieder ein Holzauge, nennen wir wahre Fruchttriebe, während wir die anderen, bei denen die Augen regellos stehen, als „gewöhnliche Fruchtzweige" bezeichnen (Abb. 3).

Eine weitere Art von Trieben sind die sogenannten Bukettzweige; diese enden mit einer Holzknospe, die Blütenaugen dagegen stehen dicht gedrängt. (Abb. 4.)

Die letzte Art sind die Räuberzweige. Es sind dies meist in der Nähe des Stammes stehende Triebe mit sehr üppigem Wachstum. Im allgemeinen sind ja diese Räuberzweige entbehrlich, doch findet häufig einer davon zur Ausfüllung von entstandenen Lücken Verwendung.

An dieser Stelle will ich noch etwas ausführen, was ich bei Besprechung des Sommerschnittes übergangen habe. Die Räuberzweige, die sich im Laufe des Sommers gebildet haben, werden, wenn sie nicht als Ersatztrieb benötigt werden und dem Belassen nichts im Wege steht, d. h. wenn genügend Platz zum Anheften vorhanden ist, etwa Ende Juli entspitzt. Von den entstandenen Seitentrieben werden die schwachen ganz entfernt, während die kräftigen in der beschriebenen Art und Weise behandelt werden. Auf diese Weise bekommen wir meist recht gutes Fruchtholz.

Wie ich bereits in Nr. 40 vorigen Jahrganges erwähnt habe, ist der Sommerschnitt die zweckmäßigste Behandlung des Pfirsichs, und der Winterschnitt nur eine Ergänzung desselben. Dieser Satz hat natürlich nur bei fertigen Formen Geltung. Bei der Aufzucht des Pfirsichs ist es jedoch anders; hierbei können wir nur mit Hilfe des Winterschnittes dem Baum die notwendige Grundlage (das Gerippe) geben. Es wird sich empfehlen, wenn wir uns, ehe wir an den eigentlichen Schnitt gehen, an Hand von Skizzen die Aufzucht der hauptsächlichsten Formen näher betrachten, denn daraus ergibt sich zum Teil von selbst der Winterschnitt der fertigen, d. h. der ausgewachsenen Formen.

Fig. 5. Ein 1jähriger Pfirsichokulant wird auf 35—45 cm Länge geschnitten.

1. Das formlose Spalier.

Als die einfachste Form findet das unregelmäßige Pfirsichspalier in letzter Zeit immer mehr und mehr Anhänger. Es hat bei der Art und Weise der Anzucht das für sich, daß absterbende Äste, wie wir sie beim Pfirsich gar häufig finden, leicht durch junge gesunde Triebe ersetzt werden können. Abbildung 5 stellt einen einjährigen Okulanten dar, der an Ort und Stelle, an der das Spalier gezogen werden soll, gepflanzt wurde. Die Entfernung muß hier je nach der Sorte, je nach dem Boden 3 bis 4 *m* betragen.

Etwa 35 bis 45 *m* über der Erde wird der junge Trieb gekürzt. Die im folgenden Jahre sich entwickelnden Triebe werden möglichst wagerecht angeheftet. Im kommenden Frühjahr entfernen wir die schwachen Triebe und belassen die vier kräftigsten. Diese werden nun je nach Wachstum um $^1/_3$ bis $^1/_2$ ihrer Länge eingekürzt (Abb. 6). Die sich entwickelnden bringen gerecht gutes

Fig. 6. Schnitt im 2. Jahre. Die 4 stärksten Triebe werden belassen, der schwache ganz entfernt. Die Striche deuten die Schnittstellen an. Die vorzeitigen Triebe a werden auf 2 Augen zurückgenommen.

Jetzt setzt Nr. 40 bis 41 Sommerschnitt der Wachstums- aus den Seiten den Triebe wöhnlich schon Fruchtholz. bereits der in beschriebene ein, da schon in periode alles schwache, zu dicht stehende und nach hinten gerichtete Holz entfernt wird. Was im Sommer aus Versehen belassen wurde, muß im Winter entfernt werden. Alle Triebspitzen sind je nach ihrer Stärke und Stellung etwas einzukürzen (Abb. 7). In fast allen Fällen wird der Pfirsichbaum schon jetzt seine stärkste Triebkraft in den oberen Zweigen bekunden. Wollten wir nun nicht hierauf achten, so würden bald die unteren Äste immer mehr zurückbleiben und schließlich ganz eingehen. Die Seitentriebe sind stets möglichst wagerecht zu binden, so daß die Mitte frei bleibt. Hier werden wieder neue Triebe aufgezogen, um Ersatz zu haben, falls hier oder da ein Ast abgestorben oder im Absterben begriffen ist. Da beim formlosen Spalier sehr bald das Kahlwerden

Fig. 7. Die Fächerform im 4. Jahre. Die Triebspitzen werden etwas eingekürzt. Die gestrichelten Linien bedeuten Triebe, welche zu entfernen man im Sommer versäumt hatte. Dieselben müssen jetzt entfernt werden. Beim Anheften trage man Sorge, daß die Äste möglichst nach unten gebunden werden.

eintritt, so müssen wir, wie beim fächerförmigen Rebspalier, dafür Sorge tragen, daß junges Holz zum Bekleiden vorhanden ist. Auf diese Weise wird der Pfirsich weiter behandelt. Der Sommerschnitt muß mit dem Winterschnitt Hand in Hand gehen.

## Die Johannisbeere „Langtraubige weiße".

Unter diesem vorläufigen Namen bringt Herr Gartenin spektor Maurer-Jena eine unzweifelhaft wertvolle Johannisbeere in den Handel, welche in Deutschland zwar schon früher bekannt gewesen, jetzt aber aus unseren Gärten nahezu wieder verschwunden ist. Er schreibt darüber:

Ich wurde auf die Sorte zum ersten Male im Jahre 1898 von einem Gartenfreunde aufmerksam gemacht, welcher sie bei Übernahme seiner Obstanlagen (1895) als einen bereits damals älteren, großen Strauch vorgefunden hatte. Allein kaum 2 Jahre später erhielt ich sie auch aus England und zwar unter der irrtümlichen Bezeichnung „Cut-Leaved white". Seidem bin ich bemüht gewesen, ihren ursprünglichen Namen festzustellen, sowohl durch Umfrage bei namhaften in- und ausländischen Beerenobstkennern, als auch durch wiederholte Vergleiche mit zuverlässigen Beschreibungen; jedoch bis jetzt vergeblich! Infolgedessen entschloß ich mich, die Sorte provisorisch „Langtraubige weiße" zu benennen, in der Überzeugung, durch ihre alsbaldige Verbreitung der Beerenobstkultur einen besseren Dienst zu erweisen, als noch weiter und vielleicht ebenso erfolglos nach ihrem Namen zu suchen. Sollte dieser später ermittelt werden, dann müßte die jetzt gewählte Bezeichnung unter Umständen wieder fallen.

Fruchtbehang der langtraubigen, weißen Johannisbeere, 3/4 natürlicher Größe. In den Beerenobstkulturen von L. Maurer-Jena für den Lehrmeister photographisch aufgenommen.

Die „Langtraubige weiße" besitzt zwei in ihrer Art gleich hoch entwickelte Eigenschaften, die sich während einer achtjährigen Beobachtungszeit hier in gutem, etwas feuchtem Gartenboden als durchaus beständig erwiesen haben und welche sie mir der Erhaltung und des Anbaues im hohen Grade wert erscheinen lassen. Es sind:

1. der außerordentlich kräftige Wuchs ihres Strauches, welcher selbst denjenigen der Versailler weiße, Transon, noch übertrifft und
2. die bei Johannisbeeren noch bisher unbekannte Länge ihrer großbeerigen Trauben.

Der Strauch ist ungemein stark wachsend, einen beträchtlichen Umfang erreichend, sehr reich tragend, zum Anbau in Haus- und Obstgärten sehr geeignet. Die Blätter sind meist rundlich, fünfstumpflappig, doppelt kerbiggesägt, im Vorsommer rahmgelb unterbrochen umsäumt (wie Macrocarpa und nicht selten auch Holländische weiße), oberseits in demselben Farbentone unregelmäßig gefleckt; die Blütentraube ist bis 25 blütig, der untere Stielteil bis zur ersten Blüte charakteristisch (bis 4 *cm*) lang. Die Blüte ist früh, hellgrün mit gelblichem Schein, der Kelchbecher flachbeckenförmig; die Antheren sind getrennt. Die sehr lockere Fruchttraube ist meist vollbeerig und 18 bis 20 *cm* lang. Die längste Trauben erntete ich an Sträuchern, nicht an Hochstämmen. Die Früchte lassen sich wegen ihrer langen Traubenstiele bequem und rasch ernten. Die einzelne Beere ist gelblichweiß, ebensogroß wie die der Holländischen weißen, die Samenzahl einer Beere fast wie bei letzterer (5,12 : 5,06), indes erheblich geringer als bei Versailler weiße, Transon (8,6). Von mildsäuerlichem Geschmack, eignen sich die Beeren gleich gut zum Rohgenuß wie zu Konservezwecken und bilden eine wirklich hervorragende Tafelzierde.

Ende Juli stellte ich die „Langtraubige weiße" bei Gelegenheit der Frühobstausstellung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S. erstmalig aus; sie fand bei den dort anwesenden Fachmännern allseitige Beachtung.

## Wintereier.

Von **H. Stendel.**

Ein Winterei hat, je nach dem Monat, in dem es gelegt wird, den Wert von 2 bis 3 Sommereiern. Da ist es natürlich, daß der Nutzhühnerzüchter — namentlich wenn er sein Hauptaugenmerk auf Eierproduktion richtet — darauf bedacht ist, möglichst viel Wintereier zu erzielen. Es scheint freilich, als ob in Deutschland nur wenig Geflügelzüchter dieses Bestreben hätten, denn die Not an wirklich „frischen" Eiern ist eine regelmäßige Wintererscheinung.

Die größte Eiernot beginnt mit dem Monat November und dauert bis gegen Ende Januar. Wir leben jetzt in dieser Zeit und wollen deshalb der Frage, wie am leichtesten frische Wintereier produziert werden, im Interesse der Geflügelzüchter einmal nähertreten.

Frische Wintereier erhalten wir nur, wenn wir eine Hühnerrasse züchten, die ihre Eier naturgemäß vorwiegend im Winter ablegt. Das tun alle Hühner asiatischen Ursprungs: Kochin, Brahma, Langshan und die aus ihnen hervorgegangenen nordamerikanischen und englischen Rassen: Plymouth-Rocks, Wyandottes, Orpington. Die Kochin kommen für den Nutzzüchter nicht in Betracht, da sie zu wenig Eier liefern, alle übrigen genannten Rassen sind gute Leger, und der Ertrag läßt sich bei ihnen durch Zucht mit Fallennestern noch steigern.

Wer nun aber denkt, er braucht nur Winterleger anzuschaffen, dann kommt der Eiersegen von selbst, der irrt sich! Die besten Winterleger werden ihren Besitzer enttäuschen, wenn ihnen die nötige Pflege fehlt. Der Sommer bringt vielerlei Gaben in reicher Fülle und macht dadurch eine sorgfältige Pflege weniger nötig, als der karge Winter, der den Tisch überhaupt leer läßt. Das Huhn aber legt durch den Kropf! Diesen alten Weisheitssatz erkannten schon unsere Großväter als zutreffend, und auch wir sind

von seiner Richtigkeit überzeugt. Oft verleitet uns dieser Satz sogar, zu gut zu füttern und dadurch faule Leger heranzuziehen, also das Gegenteil von dem zu erhalten, was wir beabsichtigen. Zu gut füttern wir aber, wenn wir zu viel Körner geben, zu viel Gerste, Weizen und vor allem Mais. Diese Stoffe mästen die Tiere, befördern aber weder das Wachstum noch die Ablage der Eier.

Der Züchter muß sich bei der Fütterung zweierlei klar machen: die aufgenommene Nahrung soll den Körper des Tieres erhalten: dazu wird sie zuerst verbraucht, und sie soll Wachstum und Ablagerung der Eier befördern, und dazu kommen diejenigen Futterstoffe zur Verwendung, die nach Erfüllung des ersten Zweckes noch übrig bleiben. Hat das Huhn also keine Futterstoffe mehr, die Eier produzieren können, so legt es eben keine, und hat es noch Nahrungsüberschuß, der aber gleichfalls keine Eier produzieren kann, so legt es auch keine, setzt aber Fett an. In diesem letzteren Falle haben wir „zu gut", wie man fälschlicherweise sagt, oder „falsch", wie es zutreffender heißen muß, gefüttert.

Wenn wir den Hühnern dieselbe Kost im Sommer reichen, dann bietet ihnen der Auslauf neben reichlicher freier Bewegung auch große Mengen an animalischer und vegetabilischer Nahrung. Da schadet ihnen das Körnerfutter, das wir ausschließlich reichen, nichts, sondern hilft mit wirtschaften. Anders gestaltet sich die Sache im Winter, wenn der Auslauf nichts bietet; da machen die Körner fett und faul. Wir sollen sie deshalb täglich nur einmal reichen und zwar nachmittags 3 Uhr, zur letzten Mahlzeit. Mais soll auch hier fortbleiben. Nur an sehr kalten Tagen ist er zur Erzeugung von Wärme gerechtfertigt. Morgens und mittags ist Weichfutter zu geben, das warm gereicht wird und alle diejenigen Stoffe und Futtermittel in möglichst reicher Abwechslung enthalten soll, die uns die Neuzeit in Fülle bereit hält. Es sei hier an die Fabrikate der Kraftfutterfabriken erinnert, an phosphorsauern Kalk, an Knochenschrot, Fleischfuttermehl, Blutmehl, Fischmehl, Plankton, getrocknete Garneelen, an Magermilch, sauere Milch, Buttermilch, Käsequark u. a. m. Die Grundstoffe des Weichfutters können immer gekochte und gequetschte Kartoffeln und Kleie sein, aber der Züchter darf sich nur nicht einbilden, daß er damit allein auskommt.

Als Ersatz für den sommerlichen Fund an vegetabilischer Nahrung wird vorteilhaft feingeschnittenes gebrühtes Kleeheu oder gutes Wiesenheu im Weichfutter gereicht und sonst noch an Grünzeug, was die Jahreszeit bietet: Grünkohl und andere Kohlarten, Turnips und Zuckerrüben. Das Grünzeug hänge der Züchter auf, daß die Tiere leicht springend darnach haschen müssen. Die Bewegung fördert ihren Gesundheitszustand und steigert ihren Eierertrag, wie denn überhaupt fleißige Bewegung in frischer Luft für gutes Legen von großer Bedeutung ist. Darum sind auch die Körner unter Torfmull, kurzes Stroh usw. zu streuen, damit die Tiere dieselben scharrend suchen müssen. Wer seine Hühner auf engem Raum halten muß, richte ihnen einen Scharraum ein, um den Auslauf zu ersetzen. „Bewegung ist Leben," und nur frisches, fröhliches Leben kann eine rege Legetätigkeit hervorrufen und erhalten. Auch sei auf die Wichtigkeit des Grünfutters für fleißiges Legen noch einmal besonders hingewiesen, da seine hohe Bedeutung leider immer noch viel zu wenig erkannt wird; dasselbe fördert die Verdauung und Blutbildung.

Selbstverständlich ist schließlich ein dritter Punkt, der auch beachtet werden muß, wenn wir regelmäßig frische Wintereier erzielen wollen: die Fürsorge des Züchters für den Stall. Derselbe braucht durchaus nicht geheizt zu werden, nur strenge Kälte muß von demselben fern gehalten werden. Das Wasser im Stall darf z. B. nicht einfrieren, seine Temperatur soll überhaupt nicht unter 4° C. fallen. Hier tun die heizbaren Trinkgefäße gute Dienste.

Es gibt so mancherlei Schutzvorrichtungen, wie die Befestigung von Decken, Strohmatten usw., welche die Forderung eines nicht zu kalten Stalles leicht erfüllen lassen. Geheizte oder auch nur gut warme Ställe (wenn dieselben z. B. im Viehstalle liegen) verweichlichen die Hühner und machen sie krank, wenn sie zeitweilig in die Kälte und die oft scharfe Winterluft kommen. Warm braucht der Stall also nicht zu sein, aber etwas geschützt und Sauberkeit muß in demselben herrschen. Rein müssen auch Sitzstangen und Nester sein, damit die Tiere nicht von Ungeziefer geplagt werden.

Wer diese Vorschriften beachtet und die richtige Rasse hält, dem wird es auch in den eierärmsten Monaten nicht an reichem Eiersegen fehlen, und die Hühner lohnen doppelt und dreifach die Mühe, die auf sie verwandt wird.

## Emdener Gänse.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Blancke.**

Während unsere Haushühner ihre Heimat in Ostindien haben, von wo aus sie sich nach Westen zu den Kulturvölkern der alten Welt verbreiteten, und in Deutschland wahrscheinlich durch die Römer zuerst eingeführt worden sind, müssen wir im Gegensatz dazu die Heimat der deutschen Landenten und Landgänse in unserem eigenen Vaterlande sowie in den europäischen Nachbarländern suchen, wo sie ja auch jetzt noch in großen Scharen als Wildgeflügel angetroffen werden.

Unabhängig hiervon sind freilich auch in den Mittelmeerländern vor Jahrtausenden bereits Enten und Gänse gezähmt und gezüchtet worden, ebenso wie Enten in den Kulturländern Ostasiens seit undenklichen Zeiten zu den Haustieren zählen; allein es sind dies andere Arten als die in den Ländern Nord- und Mitteleuropas heimischen.

Unsere Landgänse stammen ohne Zweifel von der wilden Graugans ab, welche in Nordeuropa, auch in den wasserreichen Teilen des nordöstlichen Deutschland, noch heute nistet, außerdem aber im Winter in großen Zügen von den skandinavischen Ländern und Nordrußland zu uns kommt, um die eisfreien Gewässer aufzusuchen. Schon vor der Berührung unserer Vorfahren mit den Römern wurden von ihnen Gänse gezüchtet, und später wurden viele deutsche Gänse nach Italien ausgeführt, wo sie ihres wohlschmeckenden Fleisches und ihrer feinen Federn halber sehr geschätzt waren. Die Zucht der Landgänse wurde das ganze Mittelalter hindurch in allen Teilen Deutschlands eifrig betrieben, am meisten natürlich in den wasserreichen Gegenden. Erst in neuester Zeit hat sie beträchtlich abgenommen, seitdem sich mit der

intensiveren Bewirtschaftung des Bodens und der Aufteilung der Gemeindeweiden die Gelegenheit zur Gänsehaltung verminderte.

Einzelne Landschaften, die sich durch Reichtum an Wasser und guten Weiden auszeichneten, haben nun im Laufe der Zeiten aus den überall verbreiteten kleinen Landgänsen, welche die Wildgänse an Größe kaum übertreffen, größere und stattlichere Gänseschläge herausgezüchtet, welche die Namen ihrer Heimat führen, und unter denen die Pommerschen und Emdener die schwersten sind, die letzteren sogar alle anderen Gänserassen an Gewicht übertreffen.

Ohne Zweifel ist die Heimat der Emdener Gans in Ostfriesland und den benachbarten Landschaften im Nordseegebiet zu suchen; allein sie ist das, was sie heute ist, vor allem durch die Engländer geworden, und von den Engländern hat diese Gans sogar den Namen „Emdener Gans" erhalten, vermutlich weil sie von der Hafenstadt Emden aus nach England gelangte. In England kreuzte man sie mit Toulouser Gänsen, der schwersten aller älteren Gänserassen, und zwar mit solchem Erfolge, daß heutzutage die schwersten Emdener Gänse die besten Toulouser an Gewicht übertreffen.

Eine Schar Emdener Gänse.

Damit hat die Emdener Gans ihr Äußeres beträchtlich verändert; der Typus der alten Emdener, welcher noch vor etwa 20 Jahren sehr verbreitet war, ist im Verschwinden begriffen und hat einem neuen, massigeren Typus Platz gemacht. Ob zum Vorteil der Schönheit und Nutzbarkeit, das dürfte noch zweifelhaft sein, wenn sich auch nicht leugnen läßt, daß auf den Ausstellungen die neueren Emdener Gänse einen imposanten Eindruck machen.

Die alte Emdener Gans wurde wegen ihres schlanken Baues, des langen, schön gebogenen Halses, der verhältnismäßig hohen Läufe, des gestreckten Rumpfes auch Schwanengans genannt, während die Emdener Gänse englischer Zuchtrichtung den Namen nicht mehr verdienen, denn der Kopf ist dicker, der Hals ebenfalls dicker und kürzer, die Brust ist tiefer geworden, die Läufe wurden kürzer, und sie erscheinen das noch mehr, als sie es in Wirklichkeit sind, weil auch die tief herabhängende doppelte Bauchwamme der Toulouser den Emdenern angezüchtet worden ist. Manche neuere Emdener Gänse sind beinahe nichts anderes mehr als weiße Toulouser (welch letztere bekanntlich braungraues Gefieder haben) und unterscheiden sich von diesen sonst nur noch durch das Fehlen der Kehlwamme.

Vom Standpunkte der Geflügelzucht aus ist diese starke Annäherung an die Toulouser nicht zu billigen; denn die Toulouser Gans ist eine ausgesprochene Fettgans; jedoch das Bedürfnis nach guten Fleischgänsen, die immerhin auch eine ansehnliche Menge von Fett liefern, ist in Deutschland größer als dasjenige nach allerschwersten Fettgänsen, und zur Aufbesserung unserer Landgänse sind letztere ebenfalls weniger geeignet, als schwere Fleischgänse. Dazu kommt, daß die Emdener Gänse durch das Toulouser Blut zugleich empfindlicher und weichlicher geworden sind, dem rauhen Klima Norddeutschlands weniger Widerstandskraft entgegensetzen, namentlich schwerer aufzuziehen sind. Ferner haben sie ihre Brutlust ganz oder doch nahezu vollständig eingebüßt und machen größere Ansprüche auf Stallfütterung, als die alten Emdener Gänse, die sich zum Weidengang besser eigneten und nur wenig Körnerfutter bedurften. Auch die Zahl der Eier hat durch den übermäßigen Fettansatz abgenommen, und die Befruchtung derselben ist weniger gut, mehren sich doch die Klagen über unbefruchtete Eier oder schlechtes Auskommen bei den Emdener Gänsen neuerdings außerordentlich. Allein was hilft es, einer Moderichtung sich entgegenzustemmen, wir müssen die Emdener Gänse nehmen, wie sie heutzutage die Mehrzahl der Züchter verlangt.

Die jetzt giltigen Rassenmerkmale sind folgende:

Allgemeine Erscheinung: Großer Körper, etwas schwanenartig, lebhaftes Temperament. Kopf lang und gerade, Stirn abgeflacht. Schnabel schlank, in der Oberlinie fast gerade, orangefarbig. Augen hellblau, voll, mit schmalem rotem Kranze eingefaßt. Hals lang, nur leicht gebogen, aufrecht; die ältere Zuchtrichtung der Tiere mit mehr schwanenartigem Hals. Brust und Bauch breit, voll, gut abgerundet, etwas tief; voll und breit im Hinterteil, Doppelwamme. Schulter und Rücken breit, gerade, lang und leicht gebogen. Schwanz kurz, fast wagerecht, geschlossen. Flügel hochgetragen, groß und breit. Schenkel kurz, kräftig. Läufe kurz, stark, orangerot; Zehen mit Schwimmhaut. Gefieder bei den älteren Tieren rein weiß, bei jungen ein grauer Anflug gestattet; fest, hart und glänzend.

Das Toulouser Blut soll sich in Kehlwamme, in der Körper- und Schnabelform, sowie in der Farbe der Augen nicht zu sehr bemerkbar machen, damit der Charakter der Emdener Gans genügend gewahrt werde.

Grobe Fehler: Geringe Körpergröße, brauner Rücken, schiefer Schwanz, graues Gefieder bei älteren Tieren, flache Brust, Hängeflügel.

Ihr volles Gewicht erreichen die Emdener Gänse erst im Alter von 2 Jahren; es soll dann zwischen 9 und 12 *kg* betragen. Gemästet werden Emdener Gänse sogar noch schwerer, bisweilen bis zu 16 *kg*. Zur Zucht sind so schwere Tiere jedoch nicht brauchbar; dazu sollten Ganter über 12 *kg* und Gänse über 10 *kg* nicht benutzt werden. Die Klage über viel unbefruchtete Eier hat zum Teil darin ihren Grund, daß Gänse, die für die Ausstellungen zu sehr hohem Gewicht herangefüttert worden waren, zugleich zur Zucht verwendet wurden. Die Zahl der Eier betrug bei den alten Emdener Gänsen 30 bis 40, geht aber bei den neueren selten über 20 hinaus; sie beginnen im Februar oder März zu legen. Die Jungen müssen zu ihrem Gedeihen, und um recht kräftig zu werden, von Anfang an gute Weide und gute Fütterung haben; geringe Weiden eignen sich für die Emdener nicht. Naßkaltes Wetter ist den jungen Gänsen schädlich. Junge und alte Gänse bedürfen nachts völlig trockener Streu; auch sollte der Züchter sie nicht in naßkaltem Grase laufen lassen, weil sie sich sonst durch die tiefe Wamme leicht erkälten.

## Der neue (Einheits-)Standard für die Kaninchenrassen.

(Kritik und Vorschläge).

Von **H. Ziemer.**

Vorbemerkungen.

Wir deutschen Züchter sind wohl alle ohne Ausnahme der Meinung, daß eine einheitliche Bewertung der Kaninchenrassen für uns eine dringende Notwendigkeit ist. Man sollte nun denken, daß auf Grund dieser allgemeinen Erkenntnis sich wohl ein Weg finden lassen müsse, einen Einheitsstandard zu schaffen. Das dachte auch der Bund deutscher Kaninchenzüchter, und so haben wir heute dem Namen nach einen „Einheitsstandard". Ich sage dem Namen nach, denn es ist ein von Bundesmitgliedern allein verfaßter Standard. Die anderen Verbände von Kaninchenzüchtern (es gibt darunter auch solche, die es an Bedeutung mit dem deutschen Bunde wohl aufnehmen können) haben keinen Teil an ihm. Von ihnen wird nun erwartet, sie sollen den neuen Standard annehmen, damit es ein „Einheitsstandard" werde. Obwohl es etwas viel verlangt ist, würden sich diese auch wohl kaum weigern, ihn anzunehmen, wenn nicht gar zu viel in ihm enthalten wäre, was die anderen Verbände zwingt, den neuen Standard abzulehnen. Vor allen Dingen sind eine Menge Züchter nicht damit einverstanden, daß das Messen und Wiegen der großen Rassen in Zukunft wegfallen soll. Ich werde im Verlauf meines Aufsatzes Gelegenheit haben, die Vorwürfe der Züchter in dieser Angelegenheit gründlich auf Recht und Unrecht zu untersuchen. Also wie gesagt: der neue Standard wird voraussichtlich kein „Einheitsstandard" werden, sondern in seiner Wirksamkeit wohl auf den Bund der deutschen Kaninchenzüchter beschränkt bleiben.

Sollen wir aber deshalb darauf verzichten, jemals einen solchen einheitlichen Standard zu erhalten? Wenngleich es sicher sein dürfte, daß sich der deutsche Bund vorderhand nicht zu einer Änderung des Standards verstehen wird, so würde ich es für verfehlt halten, inzwischen die Hände in den Schoß zu legen. Es dürfte vielmehr sehr richtig sein, durch Aufsätze in den Fachzeitungen das Interesse der Züchter für den so überaus wichtigen Gegenstand eines „Einheitsstandards" stets wach zu halten. Es handelt sich auch darum, nicht nur Kritik zu üben, was an sich ja unfruchtbar ist, sondern auch Vorschläge zu geben, um auf Grund einer allgemeinen Aussprache Einigkeit zu erzielen. Die nachfolgenden Zeilen mögen von der Züchterwelt als ein solcher Versuch aufgefaßt werden. Es ist notwendig, daß jeder Züchter vorurteilslos an den Gegenstand herantritt. Kritik meiner Ausführungen und Anregungen aus dem Leserkreise sind mir jederzeit herzlich willkommen.

Unsere bisherigen Standards besitzen eine Einteilung in 100 Punkte, die auf die Rassenmerkmale verteilt werden. Wie unzweckmäßig eine solche Grundlage ist, erhellt am besten daraus, daß der Standard an und für sich dem Züchter rein gar nichts sagt, sondern daß es besonderer Bestimmungen bedarf, um ihn verständlich zu machen. Die Verteilung der 100 Punkte auf die Rassenmerkmale ist in manchen Fällen eine recht willkürliche geworden, weil man ihre Bedeutung zueinander nicht recht abschätzte. Bei jeder Rasse schwebt uns ein Idealtier vor, das wir in unserer Zucht zu erreichen streben. Aber nur in wenigen Fällen werden wir an das Ideal herankommen, sondern es wird sich zumeist ein gewisser Abstand davon ergeben.

Schätzen wir die in Konkurrenz tretenden Tiere untereinander ab, so suchen wir zu ermitteln, wie weit der Abstand vom Ideal ist. Natürlich sind es die Fehler des Tieres, die wir richtig einzuschätzen haben, um uns den Abstand klar zu machen. Ist es deshalb nicht eine ganz einfache Sache, wir legen uns eine Tabelle an, die die Fehler in ihrem Wert zueinander enthält und sagen, das Tier ist das beste, welches am wenigsten Punkte für Fehler hat? Auf den ersten Blick sieht dieses Verfahren vielleicht etwas schematisch aus, in Wirklichkeit ist es aber kaum etwas anderes, als der Kern der alten Beurteilungsweise. Hier mußte man die Punkte für die Fehler bei den einzelnen Positionen in Abzug bringen, also genau ebenso (wenn man will: schematisch) einschätzen, wie bei dem von mir vorgeschlagenen Wege. Mit meinem Verfahren umgehen wir am leichtesten die Klippe einer unrichtigen Einschätzung der Rassenmerkmale.

Ein Standard auf dieser Grundlage läßt sich, wie ich noch zeigen werde, für alle Rassen durchführen, nicht allein für die Farbenkaninchenrassen, obwohl er für diese besonders gut paßt. Für den Preisrichter bedeutet seine Anwendung eine außerordentliche Erleichterung. Für den Züchter ist seine Bedeutung gar nicht hoch genug einzuschätzen; dieser weiß nun ohne jede nähere Erklärung, worauf es ankommt, worauf er sein Hauptaugenmerk zu richten, was er zu vermeiden hat. Ich werde nun eine kritische Beschreibung unserer heutigen Kaninchenrassen bringen und darlegen, wie sich der vorgeschlagene Standard in den einzelnen Fällen zu gestalten hat. Das „französische Widderkaninchen" soll den Beginn machen. (Schluß folgt.)

## Wofür haftet der Verkäufer beim Hundekauf?

Von Stabsveterinär Dr. **Goldbeck.**

Allgemein gilt beim Verkauf von Hunden das, was für die Verkäufe „aller Sachen" nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche gilt. Es haftet da nach § 459 der Verkäufer dafür, „daß die Sache zu der Zeit, zu welcher die Gefahr auf den Käufer übergeht, nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder dem nach dem Vertrage vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern, und daß die Sache zur Zeit des Überganges auf den Käufer die zugesicherten Eigenschaften hat."

Als diejenige Zeit, in der bei dem Kauf eines Hundes die Gefahr auf den Käufer übergeht, wird im allgemeinen der Zeitpunkt aufzufassen sein, in dem der Hund wirklich von dem Besitzer übernommen wird oder von dem ab er für die Pflege und den Unterhalt des Tieres zu sorgen hat. Von vornherein ist daran festzuhalten, daß eine Haftung für unerhebliche Wertminderung nicht vom Gesetz festgelegt ist. Eine solche müßte also besonders vertraglich verabredet sein.

Es kommen nun beim Hunde eine ganze Anzahl von Krankheiten und Fehlern vor, welche eine erhebliche Wertminderung des Tieres bedingen und doch nicht derart sind, daß sie der Käufer selbst bei Wahrung der notwendigen Aufmerksamkeit zur Zeit des Kaufes ohne weiteres erkennen konnte. Als solche nennen wir hier zuerst die Räude. Wir verstehen darunter eine durch Milben hervorgerufene Hautkrankheit. Wir unterscheiden zwei Arten von Räude. Die gewöhnliche Form ist die durch die Sarkoptes-Milbe hervorgerufene Räude. Die Tiere bekommen am Kopfe, an den Ohren, später auch an der Unterbrust und am Bauche rote Stellen, an denen die Haare ausfallen. Die Haut schuppt sich hier ab, wird dick, legt sich in Falten und, was das Auffallendste ist, die Tiere kratzen sich außerordentlich. Der Juckreiz ist so stark, daß die Tiere sich zuweilen direkt blutig kratzen.

Die zweite Form der Räude ist die sogenannte Akarus-Räude. Der Erreger derselben ist meist in den Talgdrüsen und erzeugt hier kleine Eiterpusteln, die sich ausdrücken lassen. Zuweilen tritt diese Räudeform mehr als schuppende Flechte auf.

Beide Formen stellen erhebliche und für die meisten Besitzer verborgene Mängel dar, die bei größerer Ausbreitung über den Tierkörper in der Regel auf zwei bis vier Wochen in ihrer Entstehung zurückdatiert werden können. Es hängt die Beurteilung über die Zeitdauer des Leidens neben der Ausdehnung desselben auch von der Art der Veränderung in der Haut, von der Verdickung und Faltenbildung ab.

Ein zweites Leiden, wegen dessen öfters Prozesse zwischen Käufer und Verkäufer entstehen, ist die Staupe oder Hundesucht. Es handelt sich hier um eine ansteckende innere Erkrankung des Hundes, bei der Katarrhe auf allen möglichen Schleimhäuten entstehen. Die Tiere fiebern, die Schleimhaut des Auges, der Luftröhre usw. entzündet sich, es entsteht Husten, Schnupfen, Atemnot, Durch-

fall, auch Erbrechen, manche Tiere sind wie gelähmt, zuweilen sind auch Eiterknötchen, besonders an der inneren Seite der Schenkel zu beobachten. Natürlich treten nicht alle diese Erscheinungen bei jedem kranken Tiere hervor, es überwiegt bald das eine, bald das andere, doch fällt dem untersuchenden Tierarzt die Feststellung der Erkrankung in der Regel leicht. Bis zum völligen Ausbruch der Krankheit vergehen mehrere Tage. Wenn also ein Hund schon am ersten oder zweiten Tage nach der Übergabe sicher staupekrank ist, so kann man auch beweisen, daß der Keim der Erkrankung bereits vor dem Verkauf aufgenommen ist, und damit ist die Haftpflicht begründet.

Sehr häufig sind ferner beim Hunde Augenerkrankungen der verschiedensten Art, die entweder gänzlich unheilbar sind oder aber, wie z. B. das Einstülpen der Augenlider, zu ihrer Heilung eine eingreifende und kostspielige Operation erfordern, die also einen erheblichen Fehler darstellen. Auch diese Augenleiden bedingen nicht selten Prozesse.

Ebenso ist natürlich die Taubheit des Hundes ein erheblicher und beim Kauf nicht leicht festzustellender Fehler. Diese Taubheit kann aber z. B. durch äußere Verletzungen schnell entstanden sein und es gelingt meist nur durch sichere Zeugen zu beweisen, daß sie bereits vor der Übergabe vorhanden war.

Auch das nicht seltene Geschwür an der Ohrspitze (äußerer Ohrwurm) oder die eitrige, meist übel riechende Entzündung im Gehörgange des Ohres (innerer Ohrwurm) sind sicher erhebliche, schwer heilbare Leiden. Nur ist es nicht leicht nachzuweisen, daß dieselben schon vor dem Verkauf bestanden haben, da sie ziemlich schnell sich entwickeln können. Sind allerdings größere Wucherungen oder Verdickungen der Haut, Neubildungen oder dergleichen vorhanden, so kann der Sachverständige den Fehler auf längere Zeit zurückdatieren.

Weiter werden Gewähransprüche beim Verkauf von Hunden dadurch bedingt, daß der Hund nicht das versprochene Alter hat. Hier besitzen wir in dem Durchbruch der Schneidezähne sowie in der Form der Abnutzung der Zähne Merkmale, durch welche wir das Alter der Hunde nachweisen können. Ebenso bilden Erkrankungen der Zähne einen häufigen Grund zu Prozessen, um so mehr, als bei Ausstellungen Hunde mit schlechtem Gebiß mit Recht niemals prämiiert werden. Für wertvollere Hunde stellen also solche Zahnleiden immer erhebliche Mängel dar.

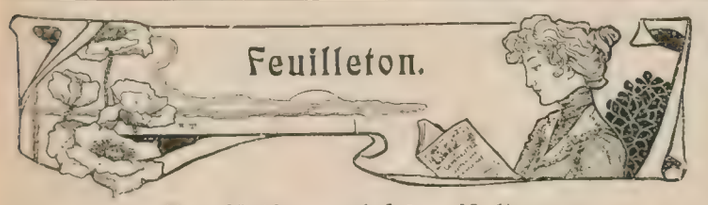
Ein sehr weites Gebiet der Prozesse bilden dann bei Hunden die besonderen Versprechungen, für welche der Verkäufer naturgemäß voll haften muß. Es kommt dies besonders bei Jagdhunden in Frage. Bei allen diesen Tieren verlangt man z. B. eine gute Nase. Es soll der Hund, der im Besitze einer solchen ist, frisch geschossene Rebhühner auf 20 *m* Entfernung finden. Ist der Hund dazu infolge seines schlecht entwickelten Geruches, also der schlechten Nase, nicht imstande, so bedeutet dies für einen Jagdhund einen erheblichen Fehler. Je besser die Nase, um so wertvoller der Hund.

Einen erheblichen Fehler bedeutet es auch, wenn der Hund, der als „hasenrein" verkauft ist, beim Schuß auf der Suche nach Rebhühnern usw. hinter dem zufällig aufgejagten gesunden Hasen hertobt.

Ebenso sind Jagdhunde, welche Furcht vor dem Schuß haben, „schußscheu" sind, nicht als vollwertig anzusehen. Allerdings läßt sich bei jungen, ungeübten Tieren diese Schußscheuheit durch richtige Dressur bald beseitigen. Anderseits kann auch durch unzweckmäßige Behandlung ein Hund sehr bald schußscheu gemacht werden. Dasselbe gilt von den sogenannten handscheuen Hunden.

Sehr erheblich sind dann bei Jagdhunden Fehler des „Anschneidens", d. h. Anfressens des Wildes und das Eingraben oder Verstecken des Wildes (sogenannte Totengräber).

Bei Zimmerhunden verlangt man meist sogenannte Stubenreinheit, d. h. der Hund muß wissen, daß er die bewohnten Räume nicht durch seine Notdurft verunreinigen darf. Im allgemeinen ist es bei erwachsenen Hunden, welche nicht stubenrein sind, sehr schwer, diese Eigenschaft noch anzuerziehen, doch darf man hiermit nicht das Verunreinigen des Raumes infolge Furcht des Hundes im fremden, ihm ungewohnten Aufenthalt verwechseln. Bei jüngeren Hunden macht die Erziehung zur Stubenreinheit meist keine Schwierigkeiten.




## Der Kaffee und seine Kultur.

(Mit Abb.)

Von **Franz Otto Koch.**

Bevor wir uns mit der Kaffeekultur in unseren Kolonien beschäftigen, dürfte es nicht uninteressant sein, zunächst eine geschichtliche Rundschau zu halten.

Als Getränk wurde der Kaffee zuerst in Arabien zu Ende des 15. Jahrhunderts eingeführt. Der Prior eines persischen Klosters soll seinen Mönchen zuerst Kaffee zu trinken gegeben haben, um sie bei den nächtlichen Andachtsübungen munter zu erhalten, jedoch stammt eine genauere Beschreibung des Kaffeebaumes erst von Prosper Alpinus, welcher den Baum im Jahre 1584 in einem Gewächshaus in Algier sah, während der Name Kaffee arabischen Ursprungs ist und von dem Worte „Kaweh" und „Bua" (Name der Frucht) abstammt, woraus dann das Wort „Kaffeebohne" entstand. Zu Anfang des 17. Jahrhunderts kam dann der Kaffee von Arabien nach Batavia, von wo eine Pflanze durch einen holländischen Kapitän in den Amsterdamer Botanischen Garten gebracht wurde, während ein Ableger dieses Baumes in den Pariser Botanischen Garten gelangte und im Jahre 1720 von einem Marineoffizier nach Martinique (Westindien) mitgenommen wurde. Dies war der Anfang der heute Millionen von Zentnern betragenden Produktion.

In Deutschland wurde der Kaffee von dem Augsburger Arzt Bernhard Bauwolf im Jahre 1573 zum ersten Male erwähnt, indem er von seiner Reise in die Morgenländer erzählt: „Die Türken haben in Aleppo ein gut Getränke, welches sie hoch halten, von ihnen Chaube genannt, das ist gar nahe wie Dinten so schwarz und in gebrenten sonderlich des Morgens gar dienlich. Dieses pflegen am Morgen früh, auch an offenen Orten vor jedem manniglich ohne alles abschuchen zu trinken, aus lieffen Schälein, so warm als sie's können erleiden."

In Deutschland erschien der Kaffee im 17. Jahrhundert zum ersten Male an der Bildfläche, während in Wien im Jahre 1685 von einem Polen das erste Kaffeehaus errichtet wurde, das jedoch wegen Mangel an Besuchern geschlossen werden mußte. In Paris verkaufte 1670 ein Armenier zum ersten Male Kaffee auf einem Jahrmarkt, diesem folgte im Jahre 1672 das erste Kaffeehaus, das aber ebenfalls wieder wegen ungenügender Frequenz eingehen mußte, 1694 folgte Leipzig, während das in Berlin im Jahre 1721 gegründete Kaffeehaus bis ins 18. Jahrhundert hinein bestand.

Für die vielen Feindseligkeiten, welche der Kaffee über sich ergehen lassen mußte, ist ein Verbot des Landgrafen Friedrich von Hessen besonders charakteristisch:

„In den Städten und auf dem Lande soll kein Kaffeekrämer mehr geduldet werden, noch von diesem Getränk daselbst etwas verkauft werden." Fremde und Durchreisende waren von diesem Verbot ausgeschlossen und konnten ihren Kaffee in aller Gemütsruhe trinken, dagegen setzte er Belohnung für diejenigen aus, welche ihm Übertretungen seines hessischen Volkes betreffs des Kaffees mitteilten. Das Kaffeetrinken war seinerzeit lediglich ein Privilegium des Adels, der Geistlichkeit und der hohen Beamten, an welche auch nur Kaffee verkauft werden durfte. Jedenfalls befürchtete der geschäftstüchtige Landgraf, daß ihm oder seinem Lande durch eine größere Kaffeeeinfuhr viel Geld verloren gehen würde.

In Paderborn, wo der Fürst-Bischof Wilhelm etwas gar zu streng vorgegangen war, veranstaltete das Volk eine Demonstration,

indem es abends auf dem Markt ein allgemeines Kaffeetrinken inszenierte. Da der Fürst-Bischof nicht anders glaubte, daß eine Revolution ausgebrochen sei, sandte er Militär in die Stadt, das am anderen Morgen jedoch wieder abzog, da alles friedlich blieb

Blühendes Kaffeebäumchen (Ostafrika).

und die Bürger ihren gewohnten Geschäften wieder nachgingen. Jedenfalls war Paderborn für die Folge vom Kaffee-Edikt befreit.

Auch Friedrich der Große war dem Kaffee sehr feindlich gesinnt; dies geht aus dem Umstande hervor, daß er eine Bestimmung erließ, nach welcher niemand ohne Brennschein Kaffee brennen durfte. Die schlagfertigen Berliner nannten diese Steuer „Riecher". Gelegentlich inspizierte er auch die Privathäuser selbst, wenn er einen Kaffeegeruch wahrzunehmen glaubte.

Im 18. Jahrhundert gewann der Kaffee immer mehr an Ausbreitung, bis er sich schließlich zu einem Volksgenußmittel aufschwang.

Man kennt zurzeit nicht weniger als 25 Arten Kaffeebäume, von denen fast allgemein der Java- und Sumatra-Kaffee als der beste gilt; andere ziehen wieder den aus Arabien stammenden Mokkakaffee vor, doch dürfte er nur verschwindend wenig im Handel vorkommen. Von den in Afrika wachsenden Kaffeebäumen sind nur zwei Bäume Nutzpflanzen, nämlich der in Usambara und Kamerun angebaute arabische und der in Togo angebaute liberianische Kaffee. Die Gesamtproduktion der Welt beträgt etwa 20 000 000 Zentner pro Jahr; davon entfallen bis jetzt auf Ostafrika etwa 10 000 Zentner. Allerdings ist bei diesen Zahlen immerhin zu berücksichtigen, daß unsere ostafrikanischen Pflanzer viel Lehrgeld haben zahlen müssen. Es waren meistens tüchtige, erfahrene indische Pflanzer, welche die dortigen Erfahrungen sich auch in Ostafrika zunutze machen wollten, ohne zu berücksichtigen, daß Boden- und klimatische Verhältnisse in Ostafrika ganz andere waren, als in ihrem früheren Arbeitsgebiete.

Ein blühender Kaffeebaum sieht bezaubernd schön aus. Die weißen wohlriechenden Blüten, welche auf kurzen Stengeln in den Blattwinkeln gehäuft sitzen, verleihen dem Baum ein eigenartiges, reizvolles Aussehen, gerade, als ob er mit Schnee bedeckt sei. Die etwa 10 *cm* langen, paarweis gegenständig stehenden, dunkelgrünen, glänzenden Blätter gleichen denen eines Lorbeerbaumes. Aus der Blüte entwickelt sich die rote Frucht, welche in Form und Farbe unserer Kirsche ähnelt und daher auch Kaffeekirsche genannt wird. Die Fleischmasse schließt zwei Samen ein, die auf der einen Seite konvex und auf der anderen flach sind. Beide sind von einer strohfarbigen, pergamentartigen Schale, der sogenannten Hornschale und einem halb durchsichtigen, zarten seidigen Häutchen (Silberhaut) umgeben. Letztere stellt die Samenschale dar, während die Kaffeebohne den Samenkern repräsentiert.

Obgleich die liberianischen Kaffeebohnen fast doppelt so groß sind wie die arabischen, so sind die letzteren wegen ihres edleren Geschmackes bedeutend mehr verbreitet.

Da Farbe, Größe und Aroma sehr vom Klima und der betreffenden Bodenzusammensetzung abhängen, sind Unterschiede für den Laien sehr schwer erkennbar, außerdem verleiht jedes Land seinem Kaffee ein besonderes Aroma.

Die Anlage einer Plantage gestaltet sich oft recht schwierig; soll z. B. in dem dicht mit Bäumen und Schlingpflanzen bestandenen Urwald, in den kein Lufthauch dringt, und wo man eine Treibhausschwüle atmet, eine Kaffeeplantage angelegt werden, so heißt es tüchtig mit Axt und Buschmesser an die Arbeit gehen, um die wie eine Wand stehenden Schlingpflanzen und das sonstige Untergestrüpp zu beseitigen. Da der Kaffee Licht, Luft und doch wiederum Schatten verlangt, muß man diesen Bedingungen nach Möglichkeit Rechnung tragen, indem man den Überfluß an Schlingpflanzen und Bäumen ausrodet, um die übrigen als sogenannte Schattenbäume für ihre spätere Bestimmung gleich stehen zu lassen. Je heißer die Jahrestemperatur des Landes ist, desto mehr Schatten verlangt der Kaffeebaum. Das Anpflanzen geschieht dann in der Weise, daß man in ein zuvor gelockertes Stück Land, sogenanntes Beet, die Kaffeebohnen in Abständen von 8 bis 10 Zoll $^1/_2$ Zoll tief in die Erde pflanzt. Zuweilen erfolgt auch die Aussaat in Blumentöpfen, doch ist diese Methode viel zu umständlich und teuer, als daß sie für den praktischen Pflanzer in Betracht käme. Zur Saat verwendet man frisch gepflückte Früchte, die man wegen der besseren Keimfähigkeit von der äußeren Schale befreit und an der Sonne etwas trocknen läßt.

Kaffeeblüten.

(Schluß folgt.)

Die Zimmerpflanzen erfordern jetzt besondere Pflege. Vornehmlich sind sie vor Zug zu schützen. Will man ein Zimmer lüften, so sind die Pflanzen vorerst an einen geschützten Ort zu bringen. Mit dem Gießen muß man sehr vorsichtig und sparsam sein, dagegen sind Schwamm und Bürste bei Palmen und Blattpflanzen fleißig zu benutzen. Wir dürfen auch nicht vergessen, daß im Keller einige Pflanzen stehen (Oleander, Evonymus usw.), die ebenfalls gegossen werden müssen. Bei gelindem Wetter ist ihnen Luft sehr zuträglich. Oleander dürfen im Winter nicht zu warm stehen, da sie leicht von Schildläusen befallen werden, welche imstande sind, selbst große Exemplare in kurzer Zeit krank oder gar tot zu machen.

Die Blumentreiberei gelingt jetzt schon besser wie im Monat Dezember. Wir treiben Hyazinthen, Tulpen, Krokus und von den Sträuchern Cydonia, Weigelia, Prunus triloba, Viburnum, Deutzia, Amygdalus und andere. Von Stauden lassen sich jetzt treiben Diclytra, Iris persica. Reizende Beschäftigung bietet auch das Treiben der Hyazinthen auf Gläsern. Um das Wasser frisch zu halten, auch um den Wurzeln der Zwiebeln Nahrung zuzuführen, tue man in jedes Glas eine kleine Messerspitze voll Salpeter. Öfteres Erneuern des Wassers ist den Zwiebeln sehr dienlich.

Im Ziergarten ruht auch jetzt die Arbeit nicht. Wer noch nicht die Gehölzgruppen umgegraben hat, soll es jetzt tun, wenn die Witterung es erlaubt. Sträucher sind zu verschneiden, wobei zu achten ist, daß Deutzien, Weigelien, Kerrien und Philadelphus vom Schneiden verschont bleiben. Diese vier Gehölze sind erst im Sommer nach der Blüte zu schneiden. Vom Rasen muß längst alles Laub gerecht sein, da liegen gelassene Blätter Faulstellen im Rasen bilden. Kompost oder kurzer Mist wird auf den Rasen gebracht und kleingerecht.

Die Blumenbeete dürfen bei milder Witterung abgedeckt werden, wobei etwas Ausputzen nichts schadet. Vom Frost gehobene Pflanzen sind wieder anzudrücken. Leer gelassene Beete sollten jetzt alle rauh umgegraben sein.

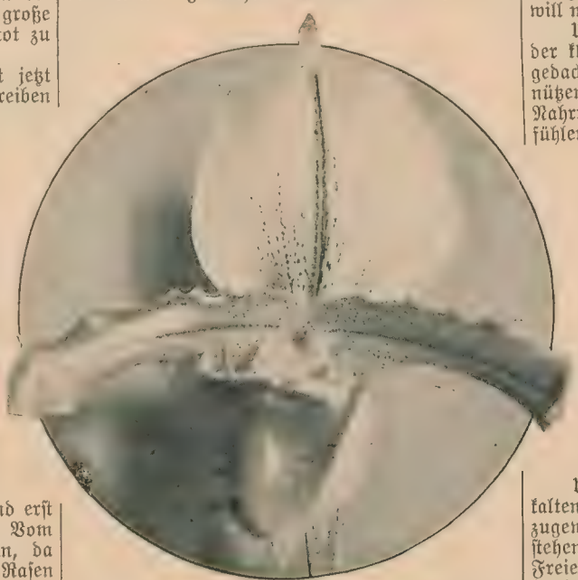
Im Obstgarten gibt es auch viel zu tun, Rigolen, Graben, Baumlöcher machen, sofern es das Wetter erlaubt. Düngen und Jauchen kann jetzt am besten ausgeführt werden. Von den Bäumen sind die Wassertriebe zu entfernen; die Flechten sind abzukratzen, da sich Ungeziefer aller Art, besonders der Apfelblütenstecher, dahinter aufhält. Auf die Eierschwämme des Großkopfs muß eifrig Jagd gemacht werden. Raupennester sind abzuschneiden und zu verbrennen. Jetzt ist auch die beste Zeit zum Schneiden der Edelreiser. Alte Bäume können mit Frostballen verpflanzt werden.

In der Obsttreiberei werden jetzt Erdbeeren angesetzt. Auch ist es an der Zeit, Erdbeeren, die im Herbst mit Ballen herausgenommen worden sind, jetzt in warme Kästen zu pflanzen.

Der Gemüsegarten bringt uns auch fortwährend neue Arbeit. Da ist zu rigolen, zu graben, zu düngen und zu jauchen. Das eingeschlagene Gemüse muß fleißig nachgesehen und geputzt werden, bei gutem Wetter ist reichliches Lüften nicht zu vergessen.

Die Mistbeete sind in Ordnung zu bringen, Fenster sind zu verglasen und zu streichen. Die ersten Kästen werden gepackt. Gurken sind in Töpfe zu legen; Salat wird gesät. Alle Sämereien sind auf ihre Keimfähigkeit zu prüfen. Fehlender Same wird beizeiten angeschafft.

Im Keller ist das dort eingeschlagene Gemüse leicht dem Vertrocknen ausgesetzt. Vorsichtiges Gießen ist dann nötig, wenn der Sand sehr trocken ist und die Gemüse welken. Das Obst muß stets ausgelesen werden, damit nicht gesundes Obst von dem schlechten angesteckt wird. Die in den Keller gebrachten Knollen und Blumen-



Zum Artikel: Orchideen fürs Zimmer. Seite 1.
Blume von Cypripedium Leeanum in natürlicher Größe.

zwiebeln sind nachzusehen. Faule Sachen sind zu entfernen.

In der Obstkammer sind zur Reife gelangt: Bohnapfel, Boikenapfel, Borsdorfer, Kardinal, purpurroter Cousinot, roter Eiserapfel, Weißer Winterkalvill, Gelber Edelapfel, Königl. Kurzstiel, Wintergoldparmäne, Champagner-, Ananas-, Baumanns-, Landsberger- und graue französische Renette. Von den Birnen sind reif: Dechantsbirne, Pastorenbirne, Diels-, Siegels- und Hardenponts Butterbirne.

Im Geflügelhofe sorgen wir bei strenger Kälte dafür, daß die Tiere hinreichend Bewegung und nicht zu sehr von der Witterung zu leiden haben. Das erreichen wir durch Einstreu des Futters in Spreu oder Laub, durch Aufhängen von Kohlköpfen und Rüben, wie wir das schon im vorigen Monat angegeben haben. Auch für ein Staubbad muß im Winter gesorgt werden. Morgens reicht man Weichfutter, frisch gekochte Kartoffeln, die man mit Kleie mischen kann. Nachmittags gibt man Körnerfutter, Mais, Hafer, Gerste u. dgl. Man spare jetzt nicht mit dem Futter, denn nur gute Fütterung erhält die Tiere gesund und bringt sie gut durch den Winter. Das Trinkwasser soll auch immer lauwarm gegeben werden. Grünfutter ist jetzt knapp und man gibt deshalb alle nicht verdorbenen Abfälle aus der Küche und aus den Gemüseeinschlägen. Wo das nicht ausreicht, da wird Heu und Klee abgebrüht und den Tieren vorgesetzt, welche das Heu sehr gern fressen und das abgegossene Wasser gern saufen.

Die jungen Hühner werden, soweit sie schon mit Legen begonnen haben, damit fortfahren und spätere Bruten werden damit beginnen. Strenge Kälte läßt allerdings Unterbrechungen in der Legetätigkeit eintreten. Mit dem Legen beginnen auch die Gänse, deren Eier man ebenso wie die der Hühner stets zeitig aus den Nestern nimmt, will man nicht, daß sie der Frost zerstört.

Unserer gefiederten Freunde, der kleinen nützlichen Gartenvögel, sei ebenfalls gedacht und darauf hingewiesen, daß wir uns nur nützen und erfreuen, wenn wir ihnen im Winter Nahrung geben, damit sie sich bei uns heimisch fühlen und sich im Sommer durch Insektenvertilgung nützlich und dankbar erweisen können.

Die Stallungen der Tiere sind vor Zugluft zu schützen, doch während der Mittagszeit gründlich zu lüften und stets sauber zu erhalten. Das gilt besonders bei den Tieren, welche sich den ganzen Tag über in den Ställen aufhalten müssen, von Ziegen und Kaninchen. Diesen sorgen wir für gutes, nahrhaftes Futter, welches wärmebildend wirkt und für saubere, trockene Einstreu. Feuchtes Lager näßt die Tiere, welche nachher durch die Verdunstung der Feuchtigkeit zu frieren beginnen, auch schlägt sich die Feuchtigkeit an den Stallwänden und der Decke nieder, den Stall dadurch ungesund machend.

Unseren Hofhunden sei während der kalten Jahreszeit unsere besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Die Hütte soll möglichst geschützt stehen, und wo sie aus besonderen Gründen im Freien stehen muß, da umstelle man sie mit Strohbunden, welche die scharfen Winde abhalten. Vor den Eingang hängt man einen Sack oder ein Stück alten Teppich. Als Unterlage gibt man am besten langes trockenes Stroh in ziemlich dicker Schicht. Das Futter sei reichlich und kräftig, das Wasser gebe man stets etwas verschlagen. Auf diese Weise helfen wir auch unseren besten Freunden gut durch den Winter.

Der Bienenstand verursacht gegenwärtig dem Imker wenig oder gar keine Arbeit, wenn er, den Ratschlägen des „Lehrmeisters“ gemäß, für genügende Wintervorräte und für gesunde, warmhaltige Wohnung rechtzeitig gesorgt hat. „Die Biene ist kein Eisbär“, hat einmal der Altmeister Dr. Dzierzon gesagt. Sie braucht ein wohl geschütztes Heim, wenn sie den Unbilden der rauhen Jahreszeit widerstehen soll. Schützt die Wohnung nicht vor Kälte, so sind gesteigerter Nahrungsverbrauch, Unruhe und anhaltendes Brausen die Folge. Eine gute Durchwinterung ist dadurch gefährdet. Sofortiges Bedecken mit dicken Lagen von Zeitungspapier, mit Säcken, Kissen usw., hilft diesem Übelstande rasch ab. Der Imker versäume nicht, stets ein wachsames Auge innerhalb und außerhalb seines Bienenstandes zu haben, um alle Störungen von seinen Lieblingen fern zu halten, beachte dabei aber die Mahnung des Sängers:

„Nur laß nicht selbst zu viel Dich hören —
Sonst könntest Du die Bienen stören!“

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Ein prächtiger Sommerschlinger** ist Mina lobata, eine Pflanze, die bis 5 *m* Höhe erreichen kann. Das Blatt ist dreilappig, die Blumen sind von roter Farbe, sitzen zu 8 bis 16 in zwei Reihen an einer Achse und erscheinen je nach Beschaffenheit des Bodens und Ernährung der einzelnen Individuen vom Juli bis September. Während des Hauptflors sind die Pflanzen mit Blüten vollständig überdeckt.

In fettem, lehmigem Boden und bei starker Düngung gehen die Pflanzen üppig ins Kraut und beginnen erst im August zu blühen oder gar erst Anfang September. Ist der Sommer gar feucht und kalt und erfolgt die Aussaat etwas spät, so blühen solche Pflanzen womöglich überhaupt nicht. In mäßig gedüngtem Boden blüht die Pflanze jedoch gern und willig; natürlich läßt in solchen Fällen die Laubentwicklung zu wünschen übrig, doch das ist kein Fehler. Die Kultur bereitet keinerlei Schwierigkeiten. Um einen frühen Flor zu erzielen, sät man im Januar bis März aus, wenn möglich im Gewächshause, sonst hält man die Saattöpfe oder Kästen vor dem Zimmerfenster. Die Erde muß leicht sein. Holm.

**Dauerhafte, billige Namenschilder** stellen geschickte Hände unschwer her, wenn auf weiße Holztafeln die Schrift mit dem Brennstift kräftig eingebrannt wird. Sind die fertigen Schilder dann mehrmals mit Firnis überzogen worden, so halten sie eine Reihe von Jahren aus, können auch durch einfaches Abwaschen vom Schmutz gereinigt werden.

**Gelbe Blätter** an Gummibäumen und Palmen, sowie anderen Zimmerpflanzen sollten nicht gleich abgeschnitten oder weggerissen werden, weil gerade viele Nahrungsstoffe, während die Blätter gelb werden und abreifen, in die Pflanze zurückkehren. Bei Gummibäumen tritt auch bei vorzeitigem Abschneiden das Auslaufen des milchartigen Pflanzensaftes ein, was den Pflanzen sehr schädlich werden kann. x.

Zum Artikel: Orchideen fürs Zimmer. Seite 1. Cypripedium Leeanum.

**Blumenzwiebelbeete** sollte man mit einer handhohen Lage aus verrottetem Mist bedecken, damit der Boden nicht so stark friert. Die Blumenzwiebeln blühen dann schöner und gleichzeitig. z.

## Obst- und Weinbau.

**Das Graben der Baumscheibe** ist eine der wichtigsten Arbeiten des Obstbaumzüchters, denn es wird dadurch 1. das Unkraut vernichtet, 2. erhalten Licht und Luft den nötigen Zutritt, 3. wird eine bessere Zersetzung, ausgiebigere Düngung und Erwärmung der den Baum umgebenden Erde herbeigeführt, 4. eine Regelung der so überaus wichtigen Wasserverhältnisse veranlaßt, 5. die Unzahl von Obstbaumschädlingen, welche im Boden zeitweilig Aufenthalt suchen, der Vernichtung preisgegeben. Sch—.

**Wachsen die Bäume zu stark ins Holz,** so ist Überfluß an Stickstoff im Boden vorhanden. Läßt der Wuchs und der Fruchtansatz zu wünschen übrig, fallen die Blüten leicht ab, so gebe man vorwiegend phosphorsäurehaltigen Dünger. Fallen die Früchte ab, entwickeln sie sich nicht, wie sie sollen, dann ist mit Kali zu düngen. Einsichtsvolle Verwendung von Kunstdünger ist der Schlüssel zum Wachstum und zur Fruchtbarkeit des Obstbaumes, sie vermag ihn auch widerstandsfähiger gegen Krankheiten zu machen, indem sie ihm eine kräftige Entwicklung verleiht. —x.

**Nur dann ist ein Obstbaum wahrhaft gesund,** wenn man kein Moos oder keine Flechten auf ihm findet. Das beste Mittel zur Reinigung ist ein Kalkanstrich. x.

## Gemüsebau.

**Um Schnittlauch im Winter zu haben,** pflanzt man einige kräftige Stöcke in einen schmalen länglichen Kasten, der am Küchenfenster Platz findet. Man kann auch zur Hälfte Petersilienwurzeln einsetzen und bei großem Bedarf einige Kästen in Reserve halten, die den abgeernteten Kasten ablösen. r

**Schöner Sellerie und Porree** wird erzielt, wenn man mit der Bestellung wechselt, d. h. wo voriges Jahr Sellerie gebaut wurde, wird dieses Jahr Porree gebaut und umgekehrt. Der Erfolg bleibt nicht aus, zumal wenn man später mit Jauche nachhilft, für welche beide Gemüsesorten empfänglich sind. r.

**Gurken-, Sellerie-, Blumenkohlbeete usw.** erhalten während des Winters eine starke Düngung mit Abortdünger. Fehlt derselbe, so kann man auch Knochen- oder Hornmehl aufstreuen und untergraben. z.

## Nutzgeflügel.

**Winterfutter.** 1 *kg* geschroteten Mais, 2 *kg* Gerstenfuttermehl und 1/4 *kg* Fleischmehl, gut angebrüht und mit 1 bis 2 *kg* gekochten Kartoffeln vermischt, reicht als Weichfutter für 40 Hühner auf einen Tag. Während die einen derartiges Futter im Winter gut warm, die anderen dagegen kalt vorsetzen, dürfte es sich allgemein empfehlen, dasselbe in lauwarmem Zustande zu verwenden S.

**Im Frühjahr feldernde Tauben** haben oft Gelegenheit, über künstliche Düngstoffe zu geraten, von denen einzelne (wie Chilesalpeter) wegen ihres Salzgehaltes von den Tauben gierig gefressen werden, ihnen aber sehr oft den Tod bringen. Taumelnd, wie trunkene Menschen, wanken sie einher, sie stecken begierig den Kopf ins Trinkgefäß, um durch übermäßiges Saufen die innere Hitze zu kühlen. Sobald man eine Taube in solchem Zustande bemerkt, die Augen geschlossen, am ganzen Körper erschöpft, so nehme man sie, halte ihren Kopf nach unten und drücke den Kropf sanft von der Brust aus nach dem Halse zusammen. Sobald auf solche Weise der Kropf von seinem flüssigen Inhalt befreit ist, flöße man dem Patienten ein wenig Milch ein, die man kurz darauf auf dem eben beschriebenen Wege wieder aus dem Kropfe entfernt. Darnach spüle man durch Einflößen von klarem Wasser und Wiederausdrücken desselben den Kropf ein- bis zweimal aus. ir.

**Um den Pips** bei den Hühnern zu vermeiden, wird folgendes einfache Mittel angewendet: Man gebe den Hühnern wöchentlich einmal gewöhnliches Salatöl (auf acht Stück Hühner werden etwa vier Eßlöffel voll gerechnet), welches am besten unter das zu einem Brei hergestellte Futter gemischt wird. Wer dies befolgt, wird sich überzeugen, daß so behandelte Hühner nie vom Pips befallen werden. —ch.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Rabeneltern bei den Kanarien.** Häufig wird man auch alte Heckvögel wahrnehmen, die den abgeflogenen Jungen beharrlich die Federn ausziehen und diese entweder zum Nestbau verwenden, oder nur mit dem Schnabel bearbeiten. Man ist lange und in ausgebreiteten Kreisen der Ansicht gewesen, daß diese Untugend auf Mangel an fleischhaltigen Nahrungsstoffen zurückzuführen sei, welche der Vogel zur Ernährung der Nachkommen bedürfe und die er in den Federkielen zur Genüge vorfinde. Diese Annahme ist jedoch dadurch widerlegt worden, daß von vielen Vögeln in demselben Heckraume, die mit gleichen Nahrungsmitteln versehen wurden, nur einzelne derartige Ungezogenheiten ausübten. Richtig werden letztere für individuelle Veranlagungen gehalten, die indessen forterben können. Geschützt können abgeflogene Vögel gegen das Federrupfen dadurch werden, daß man sie in kleine Harzer Bauerchen steckt und mit diesen im Heckraume niederstellt. Die Eltern werden durch diese Absonderung sich in der Atzung nicht unterbrechen lassen. r.

## Bienenzucht.

**Arge Belästigung der Winterruhe** sind den Bienen ständig an die Wohnungen aufschlagende Äste nahestehender Bäume oder Sträucher. Denken wir einmal an klappernde Läden an den Fenstern unserer Schlafzimmer. Schon in einer einzigen Nacht könnten sie uns zur Raserei bringen. Der Vernünftige beseitigt die Ursachen sofort. Wenden wir auch den Dächern unserer Bienenhäuser alle Aufmerksamkeit zu. Nichts stört die Bienen so sehr, als ständig auf die Beuten fallende Tropfen. Die Läden der Stände dürfen niemals klappern. Der Platz vor dem Bienenhause, über den die Flugrichtung führt, soll stets eben und mit Sand bestreut sein, damit sich dort nicht Wasserpfützen und Eisflächen bilden können, die bei einem unerwarteten Ausflug verhängnisvoll werden könnten. Die Türe ist immer schneefrei zu halten und soll sich nie vereisen. J. Wgt.

**Die Verwahrung der Fluglochöffnungen im Winter.** Wie viel wird hierin gesündigt! Welche Empfindungen überkommen uns, wenn wir auf Stunden Strohkörbe mit Fluglochöffnungen sehen müssen, durch welche eine Mannsfaust bequem hindurchfahren könnte, wenn wir daneben die Fluglöcher der Kästen betrachten, winzig klein, kaum daß 5 bis 6 Bienen zu gleicher Zeit passieren können! Fluglöcher müssen im allgemeinen groß angelegt werden, damit sie in der Haupttracht und im Winter zwecks Lufterneuerung ihre Bestimmung voll und ganz erfüllen können. Wir halten eine Weite von 8 bis 10 *cm* und eine Höhe von 8 *mm* für das Beste. Gegen Mäusegefahr müssen wir dann die Öffnungen entsprechend schützen. Es ist kaum glaublich, durch welch enge Lücken sich eine Spitzmaus drängen kann, und auch kaum glaublich, welchen Schaden sie im Wachsgebäude im strengen Winter anrichten kann. Die beste Verwahrung der Fluglöcher sind praktische Schieber aus Zinkblech, wie sie Heidenreich liefert. — Wem die Ausgabe von 15 ₰ pro Stück hierfür zu viel ist, der kann den Zweck auch durch Drahtstifte erreichen, die er vor dem Flugloche in Entfernungen eintreibt, die wohl den Bienen, nicht aber den Spitzmäusen Durchgang gewähren. Gleich gut sind quer vor das Flugloch gespannte Eisendrähte. Dagegen können wir dem aus dem grauen Altertume übernommenen Gebrauche, die Fluglöcher mit Wacholdersträußchen zu verwahren, nie das Wort reden. Den scharfen Zähnen der gefährlichen Nager widerstehen die Nadeln nicht, andernteils aber bedeuten sie für das Volk eine stete Erstickungsgefahr, da sie die Lufterneuerung hindern, einen etwaigen Ausflug unmöglich machen und die Ansammlung von toten Bienen und Gemülle außerordentlich begünstigen. J. Wgt.

**Luftnot in Bienenstöcken** beseitigt man dadurch, daß man bei gelinder Witterung den Stock etwas lüftet, damit die verdorbene Luft aus- und taugliche einströmen kann. S.

**Man dulde im Winter kein weiselloses Volk** auf dem Stande zwischen den gesunden, denn durch das Heulen und Brausen werden die anderen Stöcke beunruhigt. r.

## Aquarien und Terrarien.

**Die bekannteste heimische Schwimmpflanze für Aquarien** ist die Wasserlinse, auch Entenfloß (Lemna) genannt, ein winziges, in mehreren Arten auftretendes Pflänzchen, das überall in stehenden Gewässern gemein ist und oft ganze Wasserflächen mit dichtem Grün überzieht. Die Blüten sind unscheinbar. Die Vermehrung erfolgt durch Knospenbildung so rasch, daß man im Aquarium stets für entsprechende Lichtung sorgen muß; von vielen Fischen werden übrigens auch diese sich gut an das Zimmer gewöhnenden Pflänzchen gelegentlich gern gefressen. ir.

**Die Entwicklung der so überaus lästigen Fadenalge** wird durch grelles Licht sehr begünstigt; dieselbe entwickelt sich daher vorzugsweise in sehr hell stehenden Aquarien. Sie verschwindet oft überraschend schnell, wenn das Aquarium vom Fenster zurückgestellt oder wenn die vordere Scheibe mit grünem Papier abgedeckt wird. H.G.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

### Berichte:

1. **Wirksames Mittel gegen Ungeziefer beim Geflügel** [Baumeister Max M. in W.]. In einem großen Geflügelbestande ist es fast eine Unmöglichkeit, jedes Einzeltier bei einer großen Parasitenplage mit Insektenpulver zu bearbeiten. Deshalb ist es ratsamer, ein Mittel anzuwenden, bei dem man die an und für sich gequälten Tiere nicht zu fangen braucht. Es besteht aus Kalk und Schwefel. Dieselben müssen in einem Gefäß mit feingesiebter Kohlenasche vermischt und im Stalle aufgestellt werden. Damit die Hühner sich mit Vergnügen darin baden, wird jede Woche ein halber Liter an der Luft verwitterter, nicht abgelöschter Kalk, innig hinzugemengt, so daß die weiße Farbe verschwindet. Außerdem ist an der Luft zerfallener Kalk ätzender als abgelöschter und deshalb wirksamer. Nach 10 bis 15 Tagen lösen sich z. B. die Krusten von den Füßen und Krallen ab, das Ungeziefer verschwindet und die Hühner kratzen sich nicht mehr. Im Frühjahr soll man alle 4 Wochen die Sitzstangen mit einem Papierwisch absengen. Den verbrauchten Kalk benutze man zum Düngen der Hülsenfrüchte und des Gemüses.

2. **Kropfschwäche beim Mastgeflügel** [Frau Martha E. in Br.]. Die Verfütterung sehr alter Körnerfrüchte ruft besonders beim Mastgeflügel, wie Ihnen ja leider aufgefallen ist, eine Magenverstimmung mit Kropfschwäche hervor. Einen schlechten Ruf genießt in dieser Beziehung über ein Jahr alter Mais, wenn man ihn trocken verfüttert und nicht aufweicht. Das Übel läßt sich leicht heben, sobald man eine gewisse Anschoppung in dem ausgedehnten und harten Kropfe bemerkt, sonst können die Tiere daran sterben.

Anfangs ist es am besten, den Kropf durch Druck mit den Fingern nach dem Schnabel zu, während das Tier an den Beinen hochgehalten wird, zu entleeren und dann anregende Flüssigkeiten einzugießen z. B. Tee, Kaffee, beides unter Zusatz von Branntwein, Chinawein oder am besten Pepsinwein. Alter Mais muß aufgeweicht oder gekocht werden, besonders wenn er schimmlich ist. Beim Stopfen verletze man nie den Schlund und dehne auch nie den Kropf allzu sehr aus, sonst verliert er sein Zusammenziehungsvermögen.

3. **Spulwürmer bei Hunden** [Hans R. in Str. bei D.]. Die Sektion des übersandten, 4 Monate alten Zwergpinschers ergab, daß er 140 geschlechtsreife Spulwürmer im Dünndarm beherbergte. Seinen Tod haben die durch die ungeheure Menge von Parasiten entstandene Blutarmut und Darmentzündung hervorgerufen. Ein ihm böswillig beigebrachtes Gift war dagegen nicht nachzuweisen. Man kann aus diesem Befunde wieder sehen, daß einzelne Exemplare des Spulwurmes ohne wesentliche Störungen des Allgemeinbefindens ertragen werden können, während bei größerer Anzahl der Parasiten durch mechanische Reizung der Darmschleimhaut, vor allem Zuckungen und Krampfanfälle, später auch Verdauungsstörungen, Heißhunger, häufiger Durst, Erbrechen, Durchfall und schließlich Blutarmut und Tod infolge Erschöpfung eintreten können. Solche Hunde magern ab, werden unlustig, bleiben klein, bekommen große Bäuche und schreien bei Berührung des Hinterleibes. In ungenügend geleiteten Hundezuchtanstalten können diese Schmarotzer förmliche Seuchen hervorrufen und ganze Würfe vernichten. Deshalb müssen die Hündinnen vor dem Werfen erst wurmfrei gemacht werden. Außerdem muß besonders im Zwinger auf größte Reinlichkeit geachtet werden.

Das sicherste Mittel gegen den Hundespulwurm ist meiner Erfahrung nach Santonin, das aber als Gift nur vom Tierarzt verschrieben werden kann. Von guter Wirkung sind auch die Zittwersamen, von denen man 4 Tage lang jedem Hunde täglich einen Teelöffel voll in etwas Honig verrührt eingibt. Als altes Hausmittel ist auch die Abkochung von Knoblauch in Milch empfohlen worden.

4. **Hauthorn bei einem Kanarienvogel** [Ella Fr. in W. Böhmen]. Nur keine Angst. Ihr Liebling stirbt nicht an dem entsetzlichen Gewächs, das aus der Brust hervorschießt. Diese Hauthörner, die Ihnen solchen Schrecken einjagen, entstehen durch einfache Wucherung und spätere Verhornung oberflächlicher Hautschichten. Mitunter beteiligt sich an diesem Prozeß auch die Auskleidung der Federbälge.

Es genügt nicht, die Hauthörner nur mit einer scharfen Scheere abzuschneiden, man muß sie behutsam mit einer Pinzette aus der Hauttasche herausheben. Die kleine hierbei entstehende Wunde ist mit Kollodium zu bepinseln.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich genannt.**

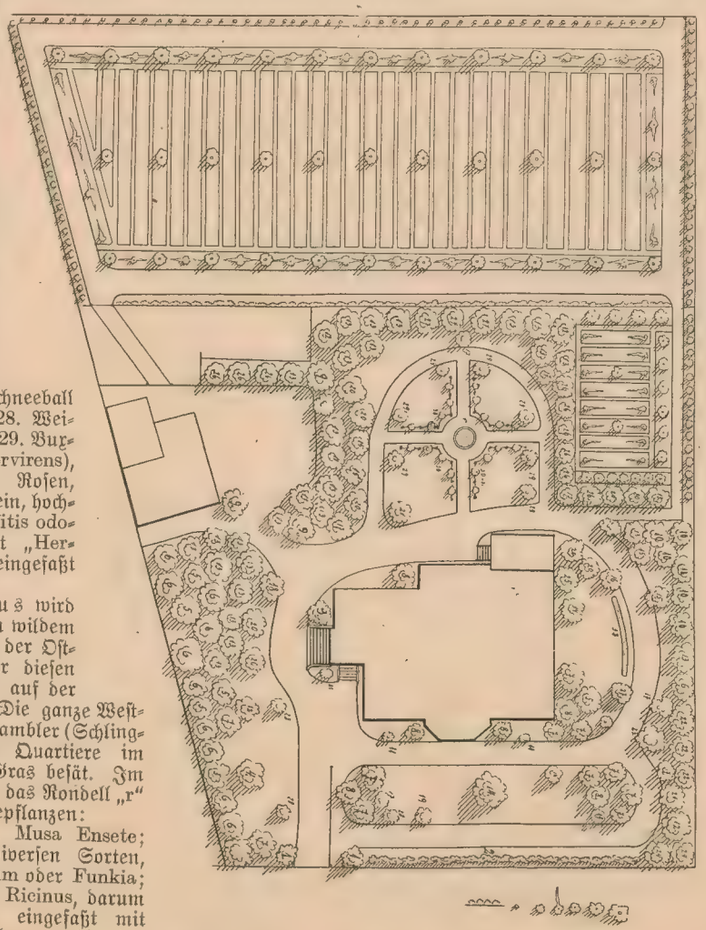
**Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

### Berichte:

**Um die Kübel der Topfobstbäume** [M. M. in Or.] dauerhaft zu machen, das heißt vor dem Faulen zu schützen, empfiehlt sich das Ausbrennen derselben. Es muß sorgfältig ausgeführt werden, damit die Innenseite des Kübels gleichmäßig ankohlt. Am besten geht das mit Hobelspänen. Ein paar Hände voll Hobelspäne werden im Kübel angezündet und derselbe fortwährend langsam

gedreht. Hat man mehrere auszubrennen, so können immer drei bis vier gleichzeitig angezündet werden. Erhalten die Kübel auf der Außenseite noch einen Anstrich von heißem Leinöl, so halten sie lange Jahre. —r.

**Bepflanzung eines Gartens** [Sch. in S.]. 1. Falsche Ceder (Libocedrus decurrens), 2. Hecke (Thuya occidentalis), 3. Gingkobaum (Gingko biloba), 4. Weymouthskiefer (Pinus Strobus), 5. Lärche (Larix europaea), 6. Fichte (Picea excelsa), 7. Tanne (Abies pectinata), 8. Schierlingstanne (Tsuga canadensis), 9. Kastanie (Aesculus Hippocastanum), 10. Felsenbeere (Amelanchier alnifolia), 11. Mahonie (Berberis Aquifolium), 12. Birke (Betula alba), 13. Haselnuß (Corylus Avellana), 14. Rotdorn, gefüllter (Crataegus Oxyac. fl. rubro pl.) 15. Bohnenbaum (Cytisus Laburnum), 16. japanische Quitte (Cydonia japonica), 17. Deutzie (Deutzia scabra), 18. Walnuß (Juglans regia), 19. Magnolia Julan( muß im Winter mit Stroh umhüllt werden,) 20. falscher Jasmin (Philadelphus coronarius), 21. ein herrlicher Zierapfel (Pirus spectabilis), 22. Steinweichsel (Prunus Mahaleb), 23. Eiche (Quercus Robur), 24. Essigbaum (Rhus Cotinus), 25. Silberlinde (Tilia tomentosa), 26. Flieder, weiß, lila, rot (Syringa), 27. Schneeball (Viburnum Opulus), 28. Weigelie (Weigelia rosea), 29. Buxbaum (Buxus sempervirens), 30. hochstämmige Rosen, 31. wohlriechender Wein, hochgezogen an Draht (Vitis odorata), 32. Beet mit „Hermosa"-Monatsrosen, eingefaßt mit weißen Astern.



Plan zur Bepflanzung eines Gartens.

Das Wohnhaus wird auf der Nordseite von wildem Wein berankt. Auf der Ostseite sind Clematis für diesen Zweck zu empfehlen, auf der Südseite ebenfalls. Die ganze Westseite ist mit Crimson Rambler (Schlingrose) berankt. Alle Quartiere im Ziergarten sind mit Gras besät. Im östlichen Ziergarten ist das Rondell „r" folgendermaßen zu bepflanzen:

In der Mitte 1 Musa Ensete; darum Canna in diversen Sorten, eingefaßt mit Caladium oder Funkia; oder: in der Mitte 1 Ricinus, darum Perilla nankinensis, eingefaßt mit Pyrethrum, alles Pflanzen, die in jeder Gärtnerei zu haben sind.

**Abgeblühte Chrysanthemen** [D. Fl. in A.] schneidet man bis nahe an den Boden zurück und stellt sie in einen kühlen Raum; einige Kältegrade schaden den Pflanzen durchaus nicht. Zur Gewinnung neuer Pflanzen schneidet man im Frühjahr die stärksten der sich entwickelnden Triebe ab und steckt sie zur Bewurzelung in mit sandiger Erde gefüllte Töpfchen. ir.

**Gefrorenes Obst** [Kl. in Z.] darf nicht mit den warmen Händen berührt oder in einen warmen Raum gebracht werden. Läßt man es sehr langsam auftauen, dann zieht der Frost ohne Schaden aus. Schneller geht das Auftauen durch das Einlegen der Früchte in kaltes Brunnenwasser. Sind die Früchte so stark gefroren, daß sie durch Auftauen nicht mehr zu retten sind, dann läßt man sie im gefrorenen Zustand bis zum unmittelbaren Verbrauch, weil sie sonst nach dem Auftauen sehr schnell faulen, und verwendet sie zum Kompott.

**Das Aufbewahren von Kunstdünger** [D. S. in Oed.] ist nicht ratsam; man kaufe nie mehr, als sofort zu verwenden ist. Da manche Dünger, wie Superphosphat und Kainit, aus der Luft Feuchtigkeit anziehen und sich dann zu Klumpen ballen, so vermische man sie mit Sand, feingesiebter Erde oder Torfmull, welche die Feuchtigkeit aufnehmen, wodurch dann ein gleichmäßiges Ausstreuen ermöglicht wird. Das ist eine Hauptbedingung für die Wirkung der Kunstdünger. ir.

**Das Rosten der Werkzeuge** [K. P. in L.] verhindert man durch Abreiben mit einem in Leinöl getauchten Lappen oder bei groben Werkzeugen durch Bestreichen mit einer Salbe aus 3 Teilen Fett und 1 Teil Harz, die durch Schmelzen über dem Feuer miteinander vermischt wurden.

**Meisen an Nistkästen zu gewöhnen** [B. C. in D.]. Wer seinen Garten mit Singvögeln bewohnt haben will, der möge jetzt Nistkästen, insbesondere Meisennistkästen, anfertigen oder anschaffen und auf oder an den Bäumen anbringen. Um die scheuen Meisen an die Nistkästen zu gewöhnen, empfiehlt es sich, eine Speckschwarte an die Kästen anzunageln. Die Kästen sollen 2 bis 3 *m* von der Erde entfernt, abgerundet und mit Baumrinde bekleidet sein; das Flugloch soll nur 3 *cm* Durchmesser aufweisen, da sich bei $3^1/_2$ *cm* schon der Sperling einnisten kann. Das Flugloch soll nach Südosten zeigen. Die Nistkästen wird man zum Schutze gegen verwilderte Katzen am besten mit Dornen umgeben. —ir.

**An Durchfall erkrankte Kanarienvögel** [D. S. in M.] müssen sofort anderes Futter erhalten. Man gibt Mohn-, Salat- und Glanzsamen, Rübsen aber nur sehr wenig; das Trinkwasser ist stets abzukochen und wieder abzukühlen. Grünfutter bleibt einige Tage ganz weg. Das Tierchen muß einen sonnigen Platz am Fenster erhalten, wo es sich nach Belieben sonnen, aber auch wieder im Schatten sitzen kann. Badewasser ist täglich mehrmals zu verabreichen, ebenso frisches Trinkwasser. Vielfach genügen einige Tropfen Rotwein ins Trinkwasser, um den Durchfall zu beseitigen.

**Altes Huhn als Birkhuhn.** Koche ein Huhn ziemlich weich, lasse es dann abkühlen und spicke nun die Brust und Keulen mit Speck. Mache nun in einer Kasserolle Butter braun und gib das Huhn dazu mit etwa 6 Stück Wacholderbeeren und Ebereschenbeeren, welche vorher zerdrückt wurden. Nimm dann eine Obertasse saure Sahne an die Brühe und begieße nun das Huhn fleißig damit, bis es schön weich und braun ist, ziehe die Brühe mit einem Löffel Kartoffelmehl ab und gib es dann zu Tisch. ir.

**Melonenspalten im Dunste.** Hierzu nimmt man eine halbreife Melone, schält sie, entfernt das Weichste in der Mitte und schneidet das Feste in gleichmäßige Spalten, legt diese dann in die Gläser ein, übergießt sie mit gesponnenem Zucker, verbindet sie fest und kocht sie eine halbe Stunde im Dunste. ir.

**Nickelgeschirre** dürfen nicht zur Aufbewahrung von sauren Speisen, Kompott, Essigfrüchten usw. verwendet werden. Die Säure greift das Metall an, löst es auf, so daß die Speise gesundheitsschädlich wird. Überhaupt dürfen derartige Speisen nie längere Zeit mit Nickelgeschirren in Berührung bleiben; es können auf diese Weise Vergiftungen veranlaßt werden. Deshalb müssen auch Löffel und Gabeln, welche aus Metallegierungen (Alfenide, Neusilber, Alpacca) hergestellt sind, sofort nach dem Essen in warmem Wasser abgewaschen werden. Daß Säuren das Metall angreifen, kann man schon beim Schälen des Obstes mit dem blanken Messer beobachten. Derartige Flecken sind bekanntlich schon schwer genug zu entfernen. Sr.

**Fensterscheiben und Spiegel** putzt man am schnellsten schön blank, wenn man Schlemmkreide fest in ein Leinwandläppchen bindet, mit kaltem Wasser befeuchtet, daß die Schlemmkreide sich erweicht und damit über die Scheiben hin- und herfährt, sogleich aber mit einem Tuche nachwischt, bis sie ganz rein sind. y.

**Apfeltee** verdient größte Beachtung, weil er sehr wohltätig beim Hals- und Bronchialkatarrh wirkt. Die Herstellung geschieht auf folgende Weise: Die Äpfel werden in dünne Scheiben geschnitten und dann mit heißem Wasser übergossen. Nachdem die Flüssigkeit einige Zeit gestanden hat, wird sie abgegossen, mit etwas Zucker vermischt und getrunken. —r.

**Holzwürmer** sterben, wenn sie längere Zeit Benzoldämpfen ausgesetzt werden. Die von den Tieren befallenen Gegenstände müssen in geschlossene Räume gebracht werden, wo Schalen mit Benzol aufgestellt sind. Das Verfahren muß längere Zeit fortgesetzt werden, was aber nicht immer anwendbar ist, deshalb spritzt man Benzol in die Bohrlöcher. Auch 5%ige Karbolsäurelösung, Fuselöl oder Petroleum verwendet man neuerdings. —r.

**Wer an Wadenkrampf leidet,** reibe die Füße allabendlich, jedenfalls nach Anstrengung oder Aufregung, mit Spiritus ein. Echter Korn- oder Franzbranntwein tut dieselben Dienste. Spiritus wird aber für heilkräftiger gehalten. S.

**Um Wasserleitungen aufzutauen,** wird eine starke Schicht ungelöschter Kalk um das Rohr aufgehäuft und mit Wasser begossen. Die durch das Löschen des Kalkes erzeugte Hitze genügt, um das Eis zu schmelzen. r.

**Gefärbte Eier,** in denen das Eigelb von glänzendem Rot ist, kann man erhalten, wenn man den Hühnern Krebsschalen zu fressen gibt, auf welche sie außerdem sehr erpicht sind. —ir.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 28. Dezember.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 40 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 60 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 12. Januar 1908. Nr. 2.

## Wie werden Blumenschmuckstücke angefertigt?

(Mit Abb.) Von **J. Schneider.** (Schluß.)

Das Garnieren unbepflanzter Blumenkörbe erfordert eine größere technische Fertigkeit wie das Bestecken der mit Farnen und kleinen Blattgewächsen besetzten Jardinieren. Der Bügel und die Füllung des Korbes müssen mit einzelnen Blumen und Blättern ausgestattet werden, deren Haltung und Stellung in gleichartiger Weise sich gegenseitig ergänzen und übereinstimmen soll. Trotzdem darf das Werk nicht symmetrisch in der Anordnung sein. Es muß künstlerisch wirken, ohne künstlich zu erscheinen.

Man kann durch das Zusammenstellen kleiner Zweige mit Blumen die Garnierung wesentlich erleichtern. Zur besseren Befestigung des Drahtes am Bügel wird dieser mit einem Bastfaden oder Kautschukstreifen umwunden. Der Draht gleitet dann nicht so leicht ab, und die Blätter und Blumen sitzen fest, verbleiben auch besser in der gewünschten Stellung.

Abb.-1. Der Anfang zu einem Blumenkorbe.

Mit dem Garnieren des Bügels wird oben angefangen. Die Blumen sind der Größe nach anzuordnen, so daß die wenig erblühten und Knospen zuerst, dann die offenen folgen. Diese Reihenfolge darf aber nie zur Regel werden, denn es hängt ganz vom Material und Geschmack ab, wie sich die Zusammenstellung gestaltet. Jedenfalls ist aber eine unschöne Häufung der Blumen zu vermeiden. Es darf nicht am unentbehrlichen Grün fehlen, da dieses die einzige Ergänzung zu den Blumen sein kann.

Die Ausschmückung der Blumenkörbe mit Schleifen, Schmetterlingen, Käfern u. dergl. Zutaten, wie sie oft zu sehen und beliebt ist, erhöht keinesfalls den künstlerischen Wert und wirkt stets unnatürlich, mitunter aufdringlich.

Starke Gegensätze sollen aber nach Möglichkeit vermieden werden, wenn sie sich nicht in befriedigender Weise ausgleichen. Deshalb hält man alle schreienden, grellen Farben fern oder schmückt nur mit einer Blumensorte in gleicher Tönung. Das wirkt viel vornehmer und befriedigt das Auge.

Der Bügel wird so besetzt, daß er sich entweder nach unten verbreitert oder in gleicher Ausdehnung nach beiden Seiten bleibt.

Der Korb ist mit Moos festgepackt, damit die eingesteckten Blumen auch stehen bleiben. Der Untergrund aus Blättern und Farnwedeln kann vor den Blumen bereits angeordnet werden, läßt sich aber auch nachträglich noch anbringen, je nachdem die ganze Füllung wirken soll. Keinesfalls darf dieselbe fest geschlossen und undurchsichig sein. Die leichte Bestecknng mit Blättern und Zweigen verleiht dem Korbe das elegante Aussehen, welches wir bei vollendeten Blumenschmuckstücken bewundern.

Durch die Verwendung einiger Ziergräser, von Schleierkraut und dergleichen, kann die Wirkung noch bedeutend erhöht werden.

Derartige Beigaben müssen sich frei und ungezwungen über den Blumen erheben.

Die Abbildungen 1, 2, 3 zeigen das fortschreitende Entstehen eines einfachen Blumenkorbes: Abbildung 1 mit dem Anfang des Bügels, Abbildung 2 den unvollendeten Korb, Abbildung 3 das fertige Schmuckstück.

Man stelle sich dasselbe vor aus der zartfarbigen Kapitän Christy oder der feurigen Liberty oder Etoile de France, Maréchal Niel oder einer anderen, gut geformten Rose. Der Eindruck wird stets angenehm und befriedigend sein.

Abb. 2. Halbfertig.

Die Technik derartiger Schmuckstücke wird nach einigen Versuchen bald gelernt, die Kunst der Zusammenstellung aber nie, wenn der Geschmack nicht gewissermaßen angeboren ist.

## Ein jegliches hat seine Zeit.

Von **H. f. v. Stechow**

„Und alles Vornehmen unter dem Himmel hat seine Stunde," so sagt der Weise des alten Testamentes und zählt unter den angeführten Dingen auch „pflanzen und ausrotten, das gepflanzet ist," an. Also auch er war schon der Ansicht, daß die Arbeit in Garten und Feld seine Zeit hat.

Dieses Gewächs wird zu der Zeit gesät und verpflanzt, jenes zu jener Zeit und innerhalb dieser Termine gilt es wieder den geeigneten Zeitpunkt zu finden. So schön und bequem eine Arbeit nach dem Gartenabreißkalender auch sein würde —, praktisch ist sie nicht, denn wir müssen mit dem Wetter rechnen und das weiß der Kalendermacher nicht im voraus. Der geübte Gärtner hat es im Gefühl, welcher Zeitpunkt für diese oder jene Arbeit besser paßt. So wird er Aussaaten schwer keimender Samen, das Verpflanzen der Sämlinge, das Um- und Verpflanzen von Bäumen, Sträuchern und Stauden, das Hacken, Jäten und Jauchen möglichst bei trübem, feuchtem, regnerischem Wetter vornehmen. Solches Wetter heißt in der Gärtnersprache: Fruchtbares Wetter. Und mit Recht! Die Samen keimen schneller und regelmäßiger, die Sämlingspflanzen trocknen nach dem Herausnehmen nicht so leicht aus und wachsen besser an. Die Ballen der um- und zu verpflanzenden Gehölze und Stauden trocknen ebenfalls weniger schnell aus, das Blattwerk bleibt frischer, falls sich das Umsetzen zur Vegetationszeit nötig macht, das Anwachsen geht leichter von statten.

Besonders für Nadelhölzer spielt die feuchte Luft beim Umpflanzen eine große Rolle. Die vielen Freunde der Herbstpflanzung zählen unter den Vorteilen dieser Jahreszeit auch den auf, daß Luft wie Erde zu dieser Zeit feuchter seien. Infolgedessen ertragen die Pflanzen den Transport besser und wachsen schneller an.

Auch das Hacken des Bodens läßt sich nicht zu jeder Zeit gleich gut bewerkstelligen. Ist der Boden nicht sehr leicht und humos, so bildet sich oft eine Bodenkruste, d. h. durch unser Gießen sowie durch atmosphärische Niederschläge wird die oberste Bodenschicht verschlämmt. Luft und Sonne trocknen den Boden dann aus und es bleibt schließlich eine harte Kruste zurück, die wir durch das Hacken zerstören müssen. Je länger wir aber mit dieser Arbeit zaudern, desto härter wird die Kruste. Wir sollen also möglichst bald nach dem Regen die Hacke zur Hand nehmen, d. h. sofort, wenn der Boden nicht mehr schmiert. Zu gleichem Zeitpunkte wird auch das Jäten am zweckmäßigsten erledigt, sofern nicht unsere Hacke das Unkraut schon vernichtet hat; denn sobald der Boden trocken geworden ist, läßt sich das Unkraut schwer mit der Wurzel entfernen und in dem harten Boden nach den Wurzeln herumzubuddeln, ist nicht nur kein Vergnügen, sondern es nimmt außerdem zwecklos unsere Zeit über Gebühr in Anspruch.

Ferner ist es wichtig, trübes, feuchtes Wetter für flüssige Düngung abzuwarten oder geradezu während des Regens zu düngen, damit die in der Flüssigkeit noch enthaltene Schärfe den Pflanzen nicht schade. Der Gärtner sagt: Bei Sonnenschein verbrennen die Pflanzen; gibt man die Düngung aber bei Regenwetter, so schadet sie nicht. Außerdem werden auch den bei heißem Wetter unausbleiblichen Stickstoffverlusten vorgebeugt.

Andere Arbeiten verlangen wieder trockenes Wetter. So nimmt wohl jeder zu solcher Zeit das Umspaten des Landes vor, besonders in schwerem, bindigem Boden, der leicht schmiert und das Graben zur Last macht. Trockenes Wetter ist ferner zur Samenernte und zur Obst- und Gemüseernte nötig. Bei feuchtem Wetter geernteter Samen hält sich schlecht, Obst und Gemüse bei nassem Wetter eingebracht, faulen leicht auf Lager. Auch das Gießen hat seine Zeit. Zu vieles Wässern tut nicht gut; lieber ist in größeren Zwischenräumen durchdringend zu gießen. Wir müssen es Boden und Pflanzen ansehen, wenn wir der Natur etwas nachhelfen sollen. Es darf auch nicht zu jeder Tageszeit gegossen werden. Im Hochsommer unterbleibt von 10 Uhr vormittags bis 5 Uhr nachmittags jedes Wässern, ausgenommen das Angießen frisch gesetzter Pflanzen an regnerischen Tagen. Während im Sommer am besten abends gegossen wird, hat dies vor Mitte Mai und im Herbst morgens zu geschehen. Endlich erwähne ich noch als Herbstarbeit das Herausnehmen der Knollen, das Einwintern, das Umsetzen des Komposts bei Frostwetter — alles das hat seine Zeit.

Abb. 3. Der fertige Blumenkorb.

## Hochwachsende ornamentale Ziergräser.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Gg. Schön.**

Einen nicht unwesentlichen Bestandteil jeder größeren Privatgartenanlage bildet der feine, gut gepflegte Rasen. Deshalb wird ein Hausgarten, welcher noch so reich an verschiedenen schönen Gehölzen und aparten Blütenpflanzen ist, immer einen unordentlichen Eindruck machen, wenn die Pflege des Rasens in irgend einer Weise vernachlässigt wurde. Es ist aber nicht die glatte Rasenfläche und ihre Pflege, auf welche ich näher eingehen will, sondern die auf derselben in der richtigen Anordnung und Auswahl zur Verwendung kommenden schönen Einzelpflanzen. Von diesen sind es vorzüglich die ornamentalen hochwachsenden Ziergräser, auf welche ich empfehlend hinweisen möchte.

Die Papyrusstaude (Cyperus Papyrus), 1jähr. Pflanze.

Erst im letzten Sommer hatte ich Gelegenheit, der Einladung eines befreundeten Fachmannes Folge leistend, welchem die Leitung einer größeren Privatgartenanlage untersteht, mich wiederum von der Schönheit und dem dekorativen Wert solcher Gräser zu überzeugen. Von all den schön entwickelten und gut gepflegten Blumen und Pflanzen, waren es vorzugsweise die auf den großen sauberen Rasenflächen im Park vereinzelt stehenden Ziergräser, welche meine ganz besondere Aufmerksamkeit erregten und welche einen außerordentlichen Effekt erzielten. Es muß ja nun allerdings zugegeben werden, daß gerade der letzte Sommer mit seinen vielen Niederschlägen für die Entwicklung dieser Grasarten besonders günstig war, aber bei genügendem Feuchthalten und entsprechender Behandlung werden diese Pflanzen in jedem andern Sommer mindestens ebenso schön zur Ausbildung kommen. Besonders üppig entwickelt war das sogenannte Federborstengras, Gymnothrix latifolia. Diese Art, im Februar-März ausgesät und Anfang bis Mitte Mai, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, ins Freie ausgepflanzt, ist eines der schönsten Ziergräser. Infolge ihrer Raschwüchsigkeit bestocken sich die jungen Pflanzen sehr schnell und bilden während des Sommers große, sehr dekorative Büsche. Die sehr breiten, schön dunkelgrün gefärbten Blätter verfügen über ein metallisch glänzendes Kolorit, sind jedoch ziemlich empfindlich, denn meist schon der erste Frost im Herbst macht der Herrlichkeit ein rasches Ende. Die Pflanzen werden dann mit möglichst gutem Ballen aus der Erde genommen und in einen Kübel oder Topf gesetzt; die erfrorenen Blatteile werden abgeschnitten. Die Überwinterung erfolgt in einem kühlen frostfreien Keller oder einem anderen dazu geeigneten Raum. Im Frühjahr (Ende April), wenn im Freien die Vegetation von neuem beginnt, wird Gymnothrix latifolia wieder im Garten ausgepflanzt. Die Büsche erreichen im zweiten Jahre dann meist eine Höhe von 2,50 *m* und darüber. Eine weitere, nicht minder schön wirkende Art ist das Prärie- oder Pampasgras Gynerium argenteum. Diese Art bildet, besonders im zweiten und dritten Jahre, 1 bis 2 *m* hohe, sehr graziös aussehende Büsche und ist eine der schönsten Zierden unserer Rasenplätze. Im Sommer schmückt sich diese Pflanze mit 1 bis 2 *m* hohen silberweißen Blütenähren und gewährt dann besonders bei leichtem Luftzuge einen schönen Anblick. Bei eintretendem Frost im Herbst werden um die Pflanze einige Pflähle geschlagen, welche man durch Brettstücken leicht miteinander verbindet, das Ganze wird mit Laub ausgeschüttet, oben leicht bedeckt und die Pflanze auf diese Art meist gut durch den Winter gebracht. Im zeitigen Frühjahr wird die Schutzdecke entfernt und die trockenen Blätter und Stengel werden abgeschnitten. Man hat dann nur noch die Erde um die Pflanze etwas aufzulockern und das üppige Wachstum beginnt bald von neuem. Durch Stockteilung erfolgt die Vermehrung dieser schönen Grasart. Sehr dekorativ wirkt ferner der Neuseeländer Flachs, welcher unter dem botanischen Namen Phormium tenax verbreitet ist. Es ist dies eine schilfartige, sehr widerstandsfähige Pflanze, mit schönen, breiten bandartigen, an der Spitze leicht nach unten gebogenen Blättern. Es existiert, davon abstammend, auch eine weißbunte Art, welche nicht minder schön wirkt. Die Überwinterung ist dieselbe wie bei dem zuerst genannten Gymnothrix latifolia. Zu erwähnen ist weiter noch: Andropogon formosum im Volksmunde auch Mannsbart genannt, welche im kräftigen Boden gleichfalls eine Höhe von 2 bis 3 *m* erreicht und gleich den bereits genannten zur Ausschmückung von Rasenplätzen sehr wertvoll ist. Beim Eintritt der Fröste werden die Pflanzen aus der Erde genommen, in Töpfe gebracht und im nicht zu kalten Raume überwintert. Vermehren läßt sich dieses schöne Gras durch Samenaussaat wie auch durch Stockteilung im Frühjahre. Arundo Donax ist für die angegebenen Zwecke gleichfalls eine dankbare und sehr gut zu verwendende Pflanze, welche besonders an Teichrändern von malerischer Wirkung ist und die auch 2 bis 3 *m* hohe, dichte Büsche bildet. Eine davon abstammende bunte Art läßt sich gleichfalls gut für diesen Zweck verwenden, ebenso die aus Neuseeland stammende Arundo conspicua. Den Winter über können die Arundoarten im Freien bleiben, bedürfen jedoch, wenn man sich vor Verlusten schützen will, einer guten Bedeckung. Die Vermehrung erfolgt auch bei dieser Gattung durch Stockteilung.

Das Federborstengras (Gymnothrix latifolia).

Schließlich möchte ich noch auf die ziemlich raschwachsende und im Garten als Solitärpflanze vorzüglich wirkende Papierstaude, Cyperus Papyrus oder auch Cyp. antiquorum aufmerksam machen. Bekanntlich bereiteten die alten Ägypter aus dem weißen Marke des Blütenschaftes ihr Schreibpapier, was wohl der Pflanze auch den Namen eingebracht hat. Die vorstehende Abbildung veranschaulicht das üppige und

starke Wachstum der ziemlich 2 *m* hohen Pflanze am besten. Zu einer solch kräftigen Bestockung und reichen Wedelbildung erfordert sie aber auch eine kräftige, möglichst etwas moorige Erde und reichliche Bewässerung. An Teichrändern, Bassins usw. kommt sie am vollkommensten zur Entwicklung. In der Überwinterung ist Cyperus Papyrus etwas empfindlich. Die Pflanze muß den Winter über in einem ziemlich warmen Raume bei reichlicher Feuchtigkeit gehalten werden. Das Einpflanzen im Herbst muß schon vor Eintritt der Nachtfröste unter möglichster Schonung des Wurzelballens vor sich gehen, die Vermehrung erfolgt durch Teilung des Alle diese Wurzelstockes. Gräserarten erfordern zur gedeihlichen Entwicklung und zum üppigen Wachstum einen reichlich nahrhafte Erde enthaltenden Untergrund, welchen man dadurch herstellt, daß genügend große Löcher ausgehoben und kräftige Erde eingefüllt wird; auch kann eine Schicht von verrottetem Dünger dabei nur von Vorteil sein. Öftere reichliche Bewässerung, besonders während der heißen Jahreszeit, ist ein weiteres Haupterfordernis, auch wird ab und zu ein leichter Dungguß, am besten bei trübem, regnerischem Wetter zur vollen und raschen Entwicklung nicht zum wenigsten beitragen.

Abb. 8. Die Seitenarme werden doppelt so lang angeschnitten als der Mitteltrieb. Die vorzeitigen Triebe schneidet man auf 2 Augen, mit Ausnahme von a a; hier beläßt man nur je eines.

## Der Winterschnitt des Pfirsichs.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.** (Fortsetzung.)

2. Der Pfirsichbaum als Palmette mit wagerechten Ästen.

Diese Form des Pfirsichs finden wir in Frankreich recht häufig und sie sollte ihrer Vorzüge halber auch in Deutschland mehr zur Anpflanzung kommen. Die Vorteile, die für diese Form sprechen, sind die einfache Aufzucht und die geringe Mühe der Erhaltung.

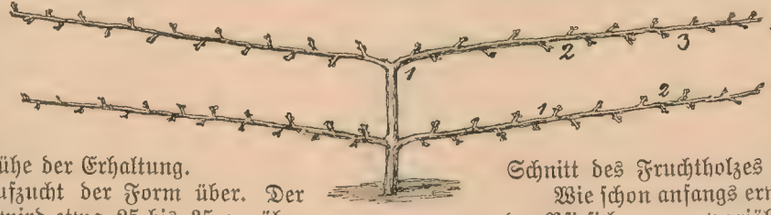


Abb. 10. Eine 2etagige Form. Zur Aufzucht sind 4 Jahre nötig.

Gehen wir nun zur Aufzucht der Form über. Der einjährige Okulant (Abb. 5) wird etwa 25 bis 35 *cm* über dem Erdboden zurückgeschnitten. Hierbei ist darauf zu achten, daß möglichst das obere Auge nach vorn, die beiden anderen nach der Seite gerichtet sind. Das Auge a soll uns den Mittelstamm, b b sollen die ersten Seitenäste liefern. Der oberste Trieb wird senkrecht angeheftet, die beiden anderen im Winkel von etwa 45°. Die schräge Lage geben wir ihnen, damit sie sich erst kräftigen, was meist nicht der Fall wäre, wenn wir sie direkt in wagerechte Stellung bringen würden. Es ist sehr wesentlich, daß die Triebe während ihres Wachstums sorgfältig überwacht werden, damit sie sich vollständig gleichmäßig entwickeln. Hierbei bedienen wir uns kleiner Hilfsmittel, die in den weitaus meisten Fällen genügen. Sollte sich z. B. der eine Trieb stärker entwickeln als der andere, so binden wir ihn etwas wagerechter und fester, während wir sein Gegenüber losbinden und sich frei entwickeln lassen. Sollte dies noch nicht helfen, so kürzen wir die Nebentriebe des kräftigen Armes auf 3 Augen ein, während wir die des schwachen ungehindert wachsen lassen. Dasselbe Mittel müssen wir bei dem nach oben gerichteten Triebe anwenden, um ein zu kräftiges Wachstum desselben zu vermeiden.

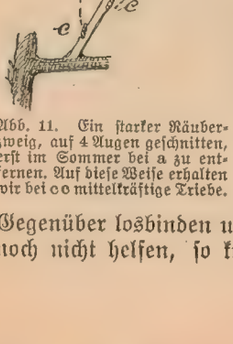


Abb. 11. Ein starker Räuberzweig, auf 4 Augen geschnitten, erst im Sommer bei a zu entfernen. Auf diese Weise erhalten wir bei c c mittelkräftige Triebe.

Beim Schnitt kürzen wir den Mitteltrieb auf 50 *cm* ein; diese Höhe bildet den Abstand zwischen den einzelnen Etagen. Häufig können, wie in Abbildung 8 ersichtlich ist, zwei Augen der Nebentriebe zur Bildung der Seitenarme benutzt werden. Um nun ein Übergewicht der Seitenarme über den Stamm zu erzielen, halten wir die ersteren möglichst lang, mindestens das Doppelte der angegebenen Länge. Hat der Baum, mag es an der Sorte oder am Boden liegen, ein schwaches Wachstum, so halten wir die Äste kürzer, aber immer müssen die Seitenarme im doppelten Verhältnis zum Stamme stehen (Abb. 8). Die Seitenarme werden nun nach und nach in ihrer eigentlichen Lage angebunden und zwar fast wagerecht, mit nur ein klein wenig Neigung (Abb. 9).

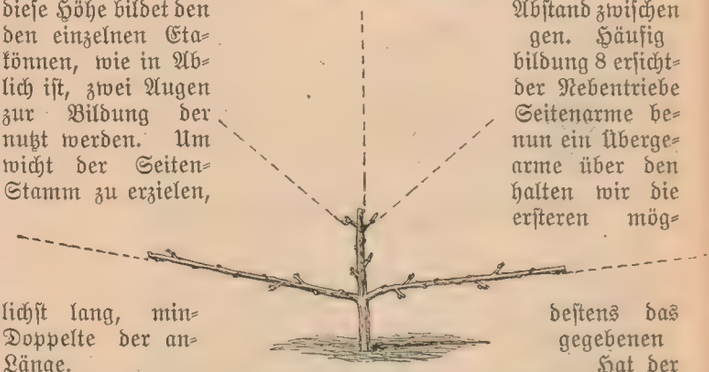


Abb. 9. Die Seitenarme sind in ihre Lage gebracht worden. Die gestrichelten Linien bezeichnen die Richtung der Verlängerungstriebe.

Auf diese Weise wird jedes Jahr eine neue Etage gebildet. Bei dieser Form liegt nicht so leicht die Gefahr vor, daß die unteren Äste infolge starken Wachstums des Mittelstammes zurückgehen, denn die langgeschnittenen Arme erhalten hinreichend Saft. Die Palmettenform eignet sich für jede Mauer über 1 *m* Höhe. Können wir nur 2 Etagen ziehen (Abb. 10), so werden wir die Pfirsiche weiter pflanzen müssen, als wenn wir 5, 6 ja 7 Seitenarme anschneiden. Hat der Stamm die Mauerhöhe erreicht, so binden wir ihn um und ziehen mit einem Seitentrieb die obere Etage.

Während wir nun bei der Fächerform nicht genauer auf den Schnitt des Fruchtholzes einzugehen nötig hatten, weil ein solches nicht nach einem bestimmten Schema ausgeführt werden kann und braucht, so müssen wir ihn hier näher erörtern, denn bei allen Pfirsichformen ist ein regelrechter Schnitt des Fruchtholzes unbedingt notwendig.

Wie schon anfangs erwähnt wurde, blüht und trägt der Pfirsich nur an vorjährigem Holze; wir werden deshalb unser Hauptaugenmerk darauf zu richten haben, daß wir stets genügend junges Ersatzholz besitzen und zwar genügt es nicht, daß es überhaupt vorhanden ist, sondern es muß bei Pfirsichformen, wie bei den Reben, möglichst nahe am alten Holze stehen.

Nehmen wir nun die verschiedenen Triebe vor und schneiden wir dieselben: da sind vor allem die sogenannten Holztriebe.

Abb. 12. Die Holztriebe werden auf 2 Augen geschnitten.

Diese schneiden wir, da sie doch keine Frucht bringen, auf die am nächsten der Basis sitzenden 2 Holzaugen. Selbstverständlich sind die Verlängerungstriebe, die aber auch selten reine Holztriebe sind, hiervon ausgeschlossen.

Ähnlich verhält es sich mit den „falschen Fruchtzweigen". Hat ein solcher an der Basis ein Holzauge, so schneiden wir auf

dasselbe zurück und verzichten auf die Blüten; fehlt dieses und steht an Stelle dessen an der Spitze ein Holzauge, so belassen wir den Zweig und entfernen ihn erst nach der Blüte bezw. Ernte (Abb. 1).

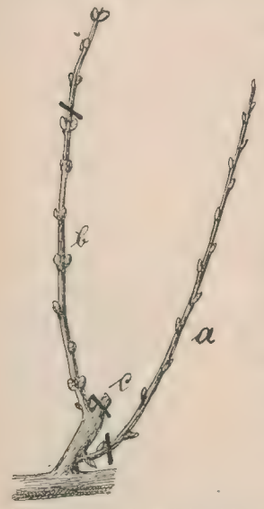


Abb. 13. a der Holztrieb, wird auf 2 Augen, b der wahre Fruchtzweig auf 10—12 cm, c der Zapfen, welcher eingetrocknet ist, ganz sauber entfernt.

Anders verfahren wir beim „wahren Fruchtzweig"; hier sitzen, wie Abb. 2 zeigt, fast immer 2 Blüten- und 1 Holzauge beisammen. Diesen Zweig schneiden wir auf 10 bis 12 *cm*. Es werden das etwa 5 bis 8 Blütentrio sein.

Zur Sommerbehandlung dieser Triebe sei noch gesagt, daß die erscheinenden Holztriebe bis auf den obersten und untersten möglichst früh entfernt werden.

Die gewöhnlichen Fruchtzweige schneiden wir je nach der Besetzung mit Blütenaugen etwas länger.

An den Bukettzweigen wird nicht das geringste geschnitten, sondern sie werden geschont, wo es nur geht.

Räuberzweige würden, wenn wir sie wie die Holzzweige auf 2 Augen schnitten, zu kräftig wieder durchtreiben. Wir belassen deshalb 4 Augen. Die obersten 2 werden meist sehr stark, die beiden unteren schwächer austreiben. Beim Grünschnitt im Juli werden die beiden oberen Triebe entfernt (Abb. 11).

Als letzte blieben uns nun noch die Seiten- d. h. die frühzeitigen Triebe.

Diese schneiden wir, wenn sie bereits Blüten angesetzt haben, auf 3 bis 4 Blütenknospen, jedoch ohne daß sie eine Länge von 12 bis 15 *cm* überschreiten. Fehlen die Blüten, so nehmen wir sie auf die untersten 2 Augen zurück, d. h. wir behandeln sie wie Holztriebe.

Wie wenden wir nun die verschieden beschriebenen Schnitte an? Ich will versuchen, dies mit Hilfe einiger Skizzen darzutun. Wir haben also vor allem zu beherzigen, daß das Fruchtholz möglichst nahe am Aste verbleibt. Nehmen wir an, wir haben einen Holzzweig oder einen vorzeitigen Trieb ohne Blüten. Auf wieviel Augen schneiden wir ihn? Auf zwei (Abb. 12). Diese treiben aus und können, nachdem sie im Sommer entspitzt wurden, Triebe verschiedener Art bilden. Nehmen wir das Einfachste an, nämlich einen Holztrieb und einen wahren Fruchttrieb (Abb. 13). Wie ist hierbei der Schnitt auszuführen? Der Holztrieb ist dazu da, für das nächste Jahr Ersatzfruchtholz zu liefern; wir schneiden ihn auf 2 Augen. Der wahre Fruchttrieb wird auf eine Länge von 10 bis 12 *cm* geschnitten. Würde der wahre Fruchtzweig an Stelle der Holzzweige stehen (Abb. 13a) so müßten wir den Holzzweig ganz wegschneiden und den Fruchtzweig auf die übliche Länge. Die Holzaugen, welche unten am Fruchtzweig sitzen, liefern uns genügend Ersatzholz.

Abb. 13a. Der Trieb a wird mit der Ansatzstelle entfernt, b auf 10—12 cm eingekürzt. Die beiden Holzaugen am Grunde von b liefern uns Ersatzholz. Nach der Ernte, bei Nichtansetzen schon nach der Blüte, wird b an der mit Strichen versehenen Stelle c entfernt.

Abb. 14. a der Holztrieb wird auf 2 Augen entfernt, b auf etwa 12—15 cm angeschnitten. Bedingung ist, daß das oberste stehenbleibende Auge entweder ein Holzauge ist oder aber ein Blütenauge mit Holzauge.

Ähnlich ist die Sache, wenn an Stelle des wahren Fruchttriebes ein gewöhnlicher Fruchttrieb steht (Abb. 14). Wir schneiden ihn etwas länger; Bedingung aber ist, daß das oberste, stehenbleibende Auge ein Holzauge ist.

Als drittes Beispiel nehmen wir an, es haben sich ein gewöhnlicher und ein falscher Fruchtzweig gebildet, wie ihn der Leser auch am meisten vorfinden wird (Abb. 15). In diesem Falle werden wir den ersteren (A) auf 4 bis 5 Augen schneiden, deshalb nicht länger, damit das Auge a zum Austrieb kommt und uns einen kräftigen Trieb liefert.

Den Trieb B werden wir ganz belassen. Sollte er keine Frucht ansetzen, so entfernen wir ihn nach der Blüte bei b, andernfalls schneiden wir ihn nach der Ernte weg.

Ich glaube, daß diese drei Beispiele genügen, um den geehrten Lesern den an und für sich einfachen Schnitt klarzumachen.

Abb. 15. A ein gew. Fruchtzweig wird auf 4—5 Augen geschnitten, damit die Holzaugen aa zum Austrieb kommen. Über diesen beiden Augen wird der Trieb entweder nach der Blüte oder der Ernte abgeschnitten. B wird belassen und ebenfalls nach der Ernte resp. Blüte bei b entfernt.

Auf einige Punkte, auf die wir beim Schnitt zu achten haben, will ich noch zum Schluß hinweisen. Zum Pfirsichschnitt hat sich der Arbeitende mit einem scharfen Messer auszurüsten. Häufig geschieht der Schnitt nur mit der Schere. Wenn nun Obstzüchter durch die viele Arbeit hierzu gezwungen sind, so soll es der Gartenbesitzer und Liebhaber, der doch nur meist wenige Pfirsiche sein eigen nennt, unterlassen, und nur das Messer verwenden! Gerade beim Pfirsich kommt es darauf an, die kleinen, stehengebliebenen Fruchtstiele vom vorigen Jahr, wie auch die kleinen abgestorbenen Zapfen sehr sorgfältig zu entfernen (Abb. 16), denn gerade hier tritt in den meisten Fällen Gummifluß ein, wenn dies nicht geschieht, und die Schere eignet sich für das saubere Wegnehmen der erwähnten Teile weniger gut.

Bevor wir mit dem Schnitt beginnen, lösen wir sämtliche Bast- und Weidenbänder und vernichten dieselben, denn gewöhnlich sitzen diese voll von kleinen Schildläusen. Ist der Schnitt beendet und finden sich am Stamm und an den Ästen Schildläuse vor, so sind diese durch Abbürsten mit Seifenwasser zu entfernen. Ferner ist es empfehlenswert, das Laub aufzulesen und sofort zu vernichten, wie auch das abgefallene Holz zu entfernen ist. Auf diese Weise werden etwa vorhandene Krankheitskeime oder Schädlinge am sichersten beseitigt.

War die Wand den Winter über zugedeckt, so ist es ratsam, das Deckmaterial wieder locker darüber zu hängen, nachdem mit Bändern (am besten Weiden) der Pfirsich am Spalier befestigt wurde.

Abb. 16. Beim Schnitt des Pfirsichs kommt es darauf an, daß die Zapfen b und die Fruchtstielchen a wegen der Gefahr des Gummiflusses sauber entfernt werden. Hierzu ist unbedingt ein scharfes Messer notwendig.

Nun noch kurz etwas über die am besten geeignete Zeit des Winterschnittes. — Zu früh darf nicht begonnen werden, da die Blütenknospen von den Holzaugen schwer zu unterscheiden sind, wenigstens vom Laien. Zu spät darf er aber auch nicht vorgenommen werden, weil sonst die Blütenaugen zu weit vorgebildet sind und beim Schnitt und noch mehr beim Abbürsten abgestoßen werden. Aus dem Gesagten ergibt sich folgendes: Warte mit dem Schnitt, bis die Knospen deutlich zu unterscheiden sind und beeile dich, fertig zu werden, ehe sie zu stark anschwellen und durch Anstoßen gefährdet werden.

Möge diese Abhandlung dazu beitragen, daß der Pfirsich, eine unserer herrlichsten Früchte, immer häufiger seinen Platz in den Gärten unserer Leser findet, und daß wir denselben, wenn vorhanden, nicht verwahrlost antreffen, wie dies dort der Fall ist, wo der Besitzer sich — scheut, ihn zu schneiden!

## Eine billige Wasserversorgung.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Roos.**

Durch den Ankauf eines Stück Landes, das zur Anlage eines Obst- und Gemüsegartens sowie eines Kleintierhofes bestimmt war, wurde ich genötigt, mich nach einer ausgiebigen Wasserversorgung des Grundstückes umzusehen.

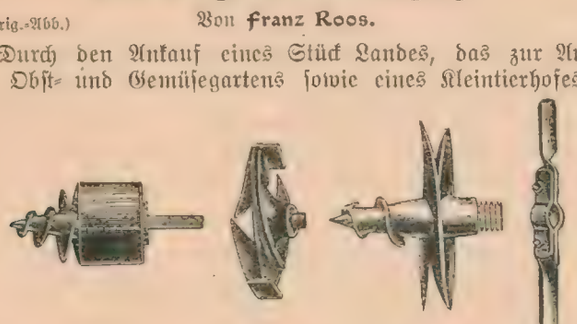


Abb. 1. — Glocke. Erdbohrer für harten Boden. Erdbohrer für weichen Boden. Drehklemme.

Der Anschluß an eine bestehende Wasserleitung war durch die Lage ausgeschlossen, die Anlage eines Brunnens auf eigenem Grund und Boden deshalb eine unumgängliche Notwendigkeit. Ich schreckte noch vor den ungeheuren Kosten zurück und überlegte mir, wie ich am billigsten die Forderung erfüllen könnte.

Ein Bekannter, der geologische Studien betrieb, riet mir zur Anlage eines abessynischen Brunnens, da nach allen vorhandenen Anzeichen der Bodenbewegung und Lage des Grundstückes eine wasserführende Schicht in mäßiger Tiefe des Bodens vorhanden sein müsse.

Ich schrieb deshalb an die bekannte Berliner Pumpenfabrik W. Schröder und ließ das nötige Material kommen.

Der Abessynierbrunnen besteht aus der Pumpe und einem schmiedeeisernen Rohr, welches am unteren Ende mit einem Sandfilter (Sauger) versehen ist. Dieser ist ein mit vielen Löchern versehenes Rohr, welches mit einer eigens dazu gewebten Messing- oder Kupfertresse überzogen ist; unten hat der Sauger eine Rammspitze. Das Rohr, dessen Durchmesser 25 bis höchstens 60 *mm* beträgt, wird zum Bohren benutzt, um den Transport besonderer Gestänge von der Fabrik und wieder zurück zu ersparen.

Abb. 3. Einschlagen der Rohre bis zur wasserführenden Schicht.

Die Erbohrung der wasserführenden Schicht erfolgt mit dem jedem Brunnen leihweise beigefügten Erdbohrer.

Bei Pumpen mit größeren Saugeröhren (von $1^1/_2$" Durchmesser) werden besondere Bohrgestänge mitgesandt, weil diese Röhren als Bohrgestänge zu schwer sind. Zum Drehen des Bohrers dient die oben abgebildete Drehklemme (Abb. 1), die ebenfalls leihweise mitgesandt wird. Die Rücksendung des Bohrers und der Drehklemme an die Fabrik kann als Postpaket erfolgen, verursacht demnach keine großen Kosten.

Abb. 2. Das Bohren.

Der Gebrauch der Geräte ist folgender: Man dreht den Bohrer fünf- bis zehnmal rechts herum (Abb. 2), hebt ihn dann heraus (drehe nicht etwa links zurück) und nimmt den herausgehobenen Erdboden vom Bohrer ab, hierauf setzt man ihn wieder vorsichtig in das Bohrloch hinein und dreht wieder fünf bis zehnmal rechts herum, hebt wieder heraus und so fort, bis man nassen Sand heraushebt; dann wird mit dem Bohrer nicht weiter gebohrt, da das Bohrloch doch nicht tiefer wird, weil nach dem Herausheben des Bohrers der wasserhaltige Sand unten immer wieder zusammenfließt. — Jetzt wird das Brunnenrohr mit dem unten daran befindlichen Filter in das Bohrloch eingesetzt (Abb. 3). Bestehen Brunnenrohr und Filter aus mehreren Teilen, so ist vor allen Dingen darauf zu achten, daß diese Rohrverbindungen unbedingt luftdicht zusammengeschraubt werden. Hierzu bestreicht man die Gewinde der Röhren mit dem jeden Brunnen beigefügten roten Mennige-Kitt und schraubt die Röhren dann ganz fest zusammen. Dieses Zusammenschrauben der Röhren geschieht mit durch Strick oder Kette an den Röhren festgeknebelten Querhölzern. Dann hält man auf das obere Rohr ein Stück Hartholz und schlägt es mit einem schweren Hammer oder einer Axt tiefer.

Abb. 4. Der fertige Brunnen.

Wenn nun das Rohr 1 bis 2 *m* tief in den wasserhaltigen Erdboden hineingebracht worden ist, so wird die Pumpe luftdicht aufgeschraubt, Wasser in dieselbe hineingegossen und tüchtig gepumpt, bis das Wasser klar und sandfrei ist.

Es ist bei den Abessynierbrunnen nicht notwendig, daß die Pumpe gerade über dem eingebohrten Rohr zu stehen kommt, sondern man kann dieselbe weit ab von dem eigentlichen Brunnenrohr anbringen. Die Pumpe wird dann durch gewöhnliches oder Bleirohr mit dem Abessynierrohr verbunden.

Zum Bohren hat man je nach der Bodenart verschiedene Bohransätze (Abb. 1).

Der Abessynierbrunnen hat den Vorteil, daß er leicht von jedermann aufgestellt werden kann und verhältnismäßig billig ist. Er zeichnet sich durch große Einfachheit und dadurch aus, daß man mit demselben zu Grundwasserständen von mittlerer Tiefe (bis zu 15 *m*, bei sehr günstigen Bodenverhältnissen sogar bis zu 30 *m*) gelangen kann.

Sein richtiger Name ist „Nortonsche Röhre", nach seinem Erfinder benannt. Die Engländer verwandten ihn in ihrem abessynischen Feldzuge (1867 bis 1868) mit großem Erfolge, und deshalb wird er jetzt abessynischer Brunnen genannt.

## Die Canada-Renette.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Baumgärtner.**

Dieser Apfel ist eine ausgezeichnete Dauerfrucht, die trotz ihrer großen allgemeinen Verbreitung über ganz Deutschland noch viel zu wenig angepflanzt ist.

Über die Eigenschaften der Frucht ist in dem empfehlenswerten Werke: Deutschlands Obstsorten, Verlag von Eckstein und Stähle, Stuttgart, folgendes zu lesen:

Die besonderen Vorzüge beruhen auf ihrem vorzüglichen, wirklich edlen Geschmack und ferner auf ihrer rühmlichen Eigenschaft, diesen Geschmack bis Ende April, bei guter Aufbewahrung selbst noch während des Mai, unverändert beizubehalten. Rechnet man ihre ansehnliche Größe hinzu, so ist die Canada-Renette in der Tat ein Apfel allererster Güte. Das hat man in Frankreich schon seit langem erkannt, und die Franzosen sind es, welche die auserlesenen deutschen Canada-Renetten am Rhein, in Hessen und Süddeutschland regelmäßig aufkaufen. Als französische Kabinettfrüchte werden sie dann zu den höchsten Preisen in der sorgfältigen und geschmackvollen, den Franzosen eigenen Packung weiter verkauft, häufig genug auch an deutsche Delikatessengeschäfte. Überall auf deutschen Märkten gilt dieser Apfel als

Handels- und Tafelfrucht allererſten Ranges und erzielt als ſolche bei großer Nachfrage ſtets die höchſten Preiſe. Es gibt Obſtkenner, welche ihren Geſchmack noch über den des Weißen Winter-Calvill ſtellen. Die Canada-Renette muß, um nicht zu welken, ſpät — in der Regel nicht vor Mitte Oktober — geerntet und gut gelagert werden. Sie iſt an ihr zuſagendem Standort eine ſehr dankbare, faſt alljährlich tragende Sorte, welche nur ſehr wenig Ausfall an Früchten zweiter und geringerer Qualität liefert. Auch ſind die Früchte faſt ſturmſicher und wiegen im Verhältnis zu anderen, gleichgroßen Äpfeln, ſchwer.

Eine ſehr ſchöne Abart iſt die geſtreifte Canada-Renette. Ihre Früchte zeigen über den ganzen Apfel verlaufende, ſchön gelbe und an der Sonnenſeite herrlich roſa getönte Streifen, eine Färbung, welche den Verkaufswert der Frucht ganz bedeutend erhöht.

Die Reifezeit der Frucht dauert vom September bis Mai.

Renette Canada oder Pariſer Rambour.

Die Canada-Renette ſtammt aus England, führt aber auch die Bezeichnungen Pariſer Rambour-Reinette, Reinette du Canada, Reinette gris du Canada, Große engliſche Renette, Große Goldrenette, Sternrenette im Elſaß und in der Provinz Sachſen, Rabau im Elſaß, Kaiſerrenette, Holländiſche Renette und noch verſchiedene lokale Namen, die ſich auf das Ausſehen der Frucht beziehen. Dieſelbe hat am Baum eine gelbgrüne Schale, die in der Reife ſich weißgelb färbt, zur Hälfte rotbraun verwaſchen und mit vielen braunen Flecken verſehen iſt. Die Frucht wird ſehr groß, plattrund und hat breitkantige Rippen.

Der Baum wächſt unregelmäßig, breitkronig und hat keine gute kräftige Stammbildung in der Baumſchule. Man wird deshalb bei der Erziehung zum Hochſtamm zur Zwiſchenveredlung greifen müſſen.

Der Baum verlangt tiefgründigen, nahrhaften Boden und warme geſchützte Lage, kann deshalb nur unter dieſen Bedingungen zum allgemeinen Anbau empfohlen werden. Zum Formbaum jeder Art iſt er ſeines kurzen Fruchtholzes wegen gut geeignet und wird, weil man ſeine Anforderungen an Boden und Lage leichter erfüllen kann, vorzugsweiſe in dieſer Art anzupflanzen ſein, wenn im allgemeinen die Verhältniſſe nicht für die Sorte paſſen.

Er blüht meiſt ſpät, nicht ſehr reich, aber regelmäßig, und dementſprechend iſt auch die Fruchtbarkeit. Vom Schorf wird er ſehr wenig befallen, dagegen iſt er in der Jugend froſtempfindlich und hat infolgedeſſen leicht unter Gipfeldürre, Krebs und dergleichen Froſtſchäden zu leiden.

## Die Starhalstaube.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hermann Stendel.**

Der Starhals oder Star, wie dieſe ſchöne Farbentaube gewöhnlich kurzhin genannt wird, zeigt in umgekehrter Folge die Zeichnung der Schweizertaube. Beide ſind ihrer charakteriſtiſchen Bruſtzeichnung wegen Mondtauben und könnten auch ſo genannt werden; dann hieße die Schweizertaube weiße und der Starhals farbige Mondtaube. Ihren Namen trägt freilich die Starhalstaube auch von der Halbmondzeichnung der Bruſt, die dadurch hervorgerufen wird, daß die im Grunde farbigen, alſo ſchwarzen oder blauen Bruſtfedern mit weißen Spitzen enden. In ihrer Erſcheinung erinnert dieſe Zeichnung an den Perlſtar (Sturnus vulgaris), doch läßt ſich nicht behaupten, daß die Ähnlichkeit eine ſo große iſt, um den Namen zu rechtfertigen.

Die Jungen ſind zunächſt ohne Mondzeichnung, und nur ein rötlicher Schein deutet ſie an. Mit oder nach der erſten Mauſer kommen dann die weißen Spitzen der Bruſtfedern und laſſen den Halbmond hervortreten, der aber anfänglich noch ziemlich unvollkommen iſt und erſt nach der zweiten oder dritten Mauſer in ſeiner Vollendung hervortritt. Nun wird der Mond von Jahr zu Jahr weißer, niemals aber darf er reinweiß werden, das würde ein großer Fehler ſein. Ebenſowenig darf ſich die

Mondzeichnung über das erlaubte Maß verbreitern, was leicht dadurch geschieht, daß die weißen Federspitzen sich zu sehr ausdehnen. Es entsteht dadurch ein Fehler, der ziemlich häufig auftritt.

In Beziehung oder in einer bestimmten Wechselwirkung mit dem Halbmond stehen die Flügelbinden, die alle Starhälse besitzen. Dieselben entstehen durch die weißen Spitzen der farbigen größeren und größten Flügeldeckfedern, sollen möglichst schmal sein, recht scharf hervortreten, reine Färbung zeigen und korrekt abgrenzen. Nun lehrt aber die Erfahrung, daß die weißen Flügelbinden um so breiter werden, je weniger die Mondzeichnung gestart ist. Es haben zwar die Binden bei der Wertschätzung des Starenhalses nicht die große Bedeutung, die man der Halbmondzeichnung zuerkennt, aber jeder Züchter will doch auch diesen Teil, der den Gesamteindruck ungemein heben kann, möglichst vollkommen an seinen Tieren haben, und deshalb muß er bei der Zusammenstellung der Zuchtpaare Rücksicht darauf nehmen. Haben die Elterntiere einen mehr dunklen Halbmond, so hat die Nachzucht beste Flügelbinden. Ein Tier des Zuchtpaares muß also mindestens dieser Forderung entsprechen.

Starenhalstaube.

Schon um die Mitte des 18. Jahrhunderts war der Starhals in Süddeutschland, seiner Ursprungsheimat, ziemlich weit verbreitet. Von hier aus gelangte er nach Mitteldeutschland, nach Frankreich und England. Im Süden unseres Vaterlandes sind nachweislich auch unter Zuhilfenahme von karpfenschuppigen und weißbindigen Feldflüchtern, von breithäubigen, weißbindigen Pfaffen, Weißschwänzen u. a. eine große Anzahl neuer Farbenschläge aus dem ursprünglich einzigen schwarzen herausgezüchtet worden. Dieselben sind alle breithaubig oder spitzkappig, wie denn überhaupt in Süddeutschland dem plattköpfigen Star keine Gegenliebe bezeigt wird.

In Mitteldeutschland finden wir die Starhalstaube besonders im Königreich Sachsen und in Thüringen und Hessen. Doch herrscht hier der plattköpfige Star und zwar in schwarzer und blauer Grundfarbe vor.

Somit haben Mittel- und Süddeutschland je eine besondere Zuchtrichtung, und wenn sich beide auch nicht schroff gegenüberstehen, wenn selbst häufig Paare beider Richtungen hinüber- und herüberwechseln, so halten die Züchter beider Striche unseres Vaterlandes doch fest an ihrer eigenen Zuchtrichtung. Namentlich sind es die Spezialvereine, nämlich der „Verein süddeutscher Taubenzüchter“ und der „Startauben-Klub“ in Süddeutschland, sowie der „Verein der Züchter sächsischer Farben- und Trommeltauben“ in Mitteldeutschland, die zur Hebung der Startaubenzucht und zum Festhalten und weiteren Ausbau des angenommenen Standards eifrig beitragen.

Soweit es sich um Gestalt und Körperbau, um Schnabel und Fußbildung handelt, stimmt die Starhalstaube mit ihrer Urahne, der gemeinen blauen Feldtaube, vollständig überein. Der Schnabel ist dunkel bis schwarz gefärbt, das feurige, rotgelbe Auge hat einen schmalen weißen Rand, der gedrungene Hals ist kurz, die Kehle scharf ausgeschnitten. Die runde Brust ist vortretend und der gerade Rücken wenig nach hinten gesenkt. Die langen Flügel kennzeichnen die Taube als gewandten Flieger; sie erreichen fast das Ende des Schwanzes und liegen auf diesem auf. Der festgeschlossene Schwanz ist gleichfalls ziemlich lang, der Bauch vorn breit, fast gerade, und die kurzen Beine sind unbefiedert und korallenrot, werden aber mit zunehmendem Alter dunkler. Bestrumpfte Füße, die auch vorkommen, gelten als grober Fehler.

Das Gefieder muß knapp anliegen. Die Hauptfarbe desselben ist schwarz. Blaue Stare befinden sich in der Minderheit, da der süddeutsche Standard nur schwarze anerkennt. In Süddeutschland sind sie deshalb nicht zu finden, in Thüringen und Sachsen dagegen sind sie nicht selten. Man verlangt ein schönes, reines Hellblau mit dunklen Schwingen und grünem Metallschimmer am Hals. Die weißen Flügelbinden sollen schwarz gesäumt sein.

Unsere Abbildung veranschaulicht uns den schwarzen Starenhals, der in Mitteldeutschland überall plattköpfig auftritt, während in Süddeutschland der muschelhaubige bevorzugt wird. Er soll vor allem eine reine, tiefsatte Färbung des Gefieders besitzen, das reichen metallischen Glanz und schmale, reinweiße Binden haben muß. Sein charakteristisches Hauptmerkmal, der Halbmond, darf nicht so vorwiegend weiß sein wie ihn die Abbildung zeigt, die nur in der Mitte der Brust die Starung andeutet. Ein mustergültiger Halbmond soll auf der Brustmitte am breitesten sein, etwa 2 *cm* messen und nach den Spitzen hin sich verjüngend in einer Länge von etwa 6 *cm* beiderseits an den Halsseiten schräg aufwärts gehen. Seine Färbung soll eine schwarzweiß gesprenkelte (melierte) sein. Die Brust soll unbeschadet des sonstigen Gefiederglanzes keinen metallischen Schiller aufweisen. Bei Entstehung der Zeichnung ist dieser verblaßt; an seiner Stelle hat sich die Halbmondzeichnung gebildet, die im Wege der Vererbung vervollkommnet wurde.

Die Starhalstaube befriedigt nicht bloß den Rassezüchter, sondern auch den Freund der Nutztauben. Sie feldert fleißig und nimmt, wie der gemeine Feldflüchter, kleine Schnecken, Beeren, Grasknospen und alle denkbaren Unkrautsämereien auf, wodurch sie dem Landwirt nützlich wird und ihrem Herrn viel Futter spart. Dazu nistet sie so eifrig, daß sie meistens schon wieder Eier hat, wenn die letzten Jungen noch im Neste sitzen, die aber deshalb keine Not leiden, sondern gut weiter verpflegt werden und kräftig und schnell heranwachsen.

So ist es wohl zu verstehen, daß man früher die Starhalstauben in großen Flügen auf den landwirtschaftlichen Gehöften hielt. Leider ist diese Zeit vorüber. Die alten Farbentaubenfreunde starben aus und neue erstanden nicht, da die inzwischen eingeführten neuen Rassen das Interesse an unseren schönen Farbentauben erlöschen ließ. So wurde ein großer Flug nach dem anderen aufgelöst und für Küchenzwecke oder an Händler verkauft, die sie besonders nach England ausführten, wo sie willig Abnehmer fanden. Den schon genannten Vereinigungen ist es zu danken, daß der Rest gerettet wurde, sonst stände es heute traurig um unsere schönen deutschen Farbentauben.

Außer dem gemeinen Starhals gibt es noch folgende Farbenschläge: den Marmor- oder geschuppten Star, die Silberschuppe oder Schwalbentaube, die Starblasse, auch weißblassiger Starhals und Starpfaffe genannt, die Marmor- oder karpfenschuppige Starblasse, die Silberschuppenblasse, den Starweißschwanz, den Marmor- oder geschuppten Starweißschwanz, den Silberschuppenweißschwanz, den gemönchten Starhals, auch Starschecke und Hohenzollerntaube genannt, den gemönchten Marmorstar oder die karpfenschuppige Hohenzollerntaube und endlich die gemönchte Silberschuppe oder silberschuppige Hohenzollerntaube.

## Vom Rosenstar.

(Mit Orig.-Abb.)

Von **K. Neunzig.**

Sprechen wir von dem Nutzen oder Schaden eines Vogels, so nennen wir den einen nützlichen, von welchem wir wissen, daß er Insekten verzehrt, einen schädlichen den, welcher Früchte, Getreide,

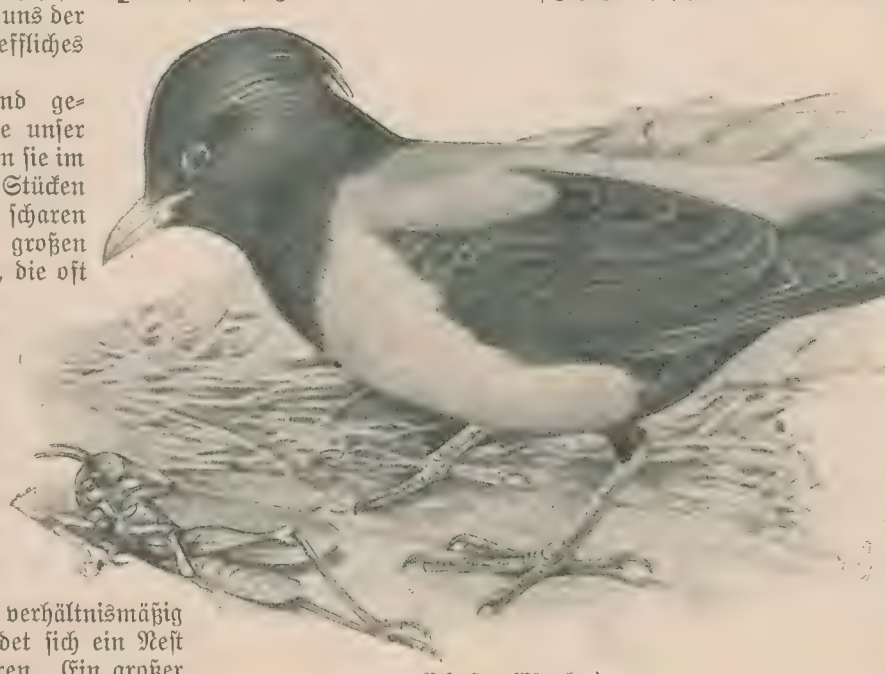
Sämereien zu seiner Nahrung braucht, die wir ihm nicht gönnen wollen oder können.

Wir sind in solchen Fällen stets geneigt zu verallgemeinern und was eben so schlimm ist, zu urteilen und zu verurteilen. Der Gärtner hegt den Rotschwanz, der Gartenschädlinge vertilgt, der Imker haßt ihn, weil er den Bienen nachstellen soll. Der Bauer freut sich der Krähen, wenn sie hinter dem Pfluge her Engerlinge und Drahtwürmer aus dem Boden ziehen, der Jäger verfolgt die Schwarzröcke mit Gift und Blei, weil sie zuweilen der Jagd schädlich werden. — Keiner denkt daran, daß jeder Vogel seinen, d. h. den rechten Platz in der Natur ausfüllt.

Wenn in unseren kultivierten Ländern die Stellung des Menschen zum Tier von dem persönlichen Nutzen und Schaden des einzelnen abhängig gemacht wird, so ist es nur natürlich, daß die Bewohner weniger zivilisierter Länder sich noch mehr von dem augenfälligen Nutzen eines Tieres beeinflussen lassen, wenn sie in die Lage kommen, einem solchen gegenüber Stellung zu nehmen, sei es eine freundliche, sei es eine feindselige.

Hierfür bietet uns der Rosenstar ein treffliches Beispiel.

Rosenstare sind gesellige Vögel, wie unser gemeiner Star, dem sie im Wesen in allen Stücken ähnlich sind. Sie scharen sich wie jener in großen Flügen zusammen, die oft nach Tausenden zählen und die sich auch zur Brutzeit kaum auflösen. Wenn sie sich auch in kleinere Gruppen teilen, so geht ihnen doch das Zugehörigkeitsgefühl zu der großen Gesellschaft nicht verloren. In einem verhältnismäßig kleinen Bezirk findet sich ein Nest unweit vom anderen. Ein großer Teil der Vögel scheint nicht in jedem Jahre zur Fortpflanzung zu schreiten und zwar vermutlich alle diejenigen, welche in großen Mengen die Heimat verlassen und westwärts ziehen, häufig den großen Zügen der Wanderheuschrecke folgend, welche — von Asien kommend — die Felder des östlichen Europas heimsuchen und den jungen Pflanzenwuchs vernichten. Ihnen steht der Mensch wehrlos gegenüber. Doch es kommt ihm Hilfe. Es nahen die beschwingten Vertilger der Heuschrecken, die Rosenstare und fallen über die Schädlinge her, große Mengen von ihnen tötend und vernichtend, viel mehr, als sie zu ihrer Nahrung bedürfen und verzehren können. Mit Jubel wird jetzt ihr Kommen begrüßt, man ist den Vögeln dankbar für ihre Hilfe und schützt sie, ja bei manchen Völkern Südosteuropas und des westlichen Asiens werden Dankfeste veranstaltet, mit kirchlichem Gepränge, Umzüge, Prozessionen und die Rosenstare als heilige Vögel gefeiert, bis sie ihre Pflicht getan und die Heuschreckenplage abgewendet haben.



Rosenstar (Männchen).

Will der Rosenstar nun nach getaner Arbeit sich an den inzwischen reif gewordenen Kirschen, Maulbeeren und Weintrauben delektieren, so möchte man ihn gern wieder los werden. Für diese Wünsche hat der Rosenstar aber ebensowenig Verständnis, wie für die feierlichen Ehrungen, die ihm als Helfer in der Heuschreckennot zuteil wurden. Die süßen Kirschen und die saftigen Weinbeeren munden ihm und er räumt nun mit demselben Eifer auf, wie mit den Heuschrecken. Jetzt aber ist er kein „Heiliger" mehr, wie ihm Frühjahr, jetzt ist er ein „Teufelsvogel" geworden!

Die eigentliche Heimat des Rosenstars ist Südosteuropa, Kleinasien und das westliche Asien bis nach Turkestan. In Bulgarien und dem östlichen Ungarn wurde er schon brütend gefunden und es gibt kaum ein Land Europas, in welchem er nicht auf seinen westlichen Wanderungen beobachtet worden wäre. Zuweilen läßt er sich dann auch häuslich nieder und verläßt eine Gegend erst wieder, wenn er das Brutgeschäft erledigt hat. So wurde er im Jahre 1875 zu Tausenden brütend um Verona gefunden. Nach der Brutzeit, gegen Ende des Monats Juli, wandert er südwärts, besonders nach Indien, wo er ungern gesehen ist, zumal er in die reifenden Reisfelder einfällt, die Reishalme umknickt und die halbreifen Ähren verzehrt. Man sucht ihn durch besonders aufgestellte Wachen von den Reiskulturen fernzuhalten.

In seinem Wesen ist er ein echter Star. Nicht ganz so lebhaft wie dieser, ist er doch ein etwas besserer Flieger; sein Flug ist nicht ganz so schnurrend. Er läuft geschäftig wie jener umher und gesellt sich auch gern zu ihm. Seine Stimme ist rauher und weniger angenehm, seine Locktöne erklingen kreischend und sein Gesang hat pfeifende, zwitschernde, rutschende Laute, die durch scharfe, langgezogene, schrille Töne unterbrochen werden. Der Gesang einer größeren Schar dieser Vögel wurde einmal mit dem quietschenden Geschrei einer im engen Raum eingesperrten untereinander hadernden und sich beißenden Rattengesellschaft verglichen, eine Parallele, die nicht gerade geeignet ist, den Rosenstar als angenehmen Käfigvogel zu empfehlen.

Sein eigenartiges schönes Gefieder wird trotzdem manchen Vogelliebhaber veranlassen, ihn als Stubenvogel zu halten. Reisende, welche ihn zu Tausenden auf den Zweigen weiß- oder rotblühender Bäume sitzen sahen, waren überwältigt von dem schönen, farbenprächtigen Anblick. Die Farbe des Körpers ist hell rosenrot, die des Kopfes, mit der großen, aufrichtbaren Haube ist schwarz, mit purpurnem Metallglanz: die Federn des Schwanzes und der Flügel sind schwarz, mit stahlgrünem Schimmer. Der Schnabel ist fleischfarben, am Grunde des Unterschnabels grau. Rötlichbraun sind die mit kräftigen langen Zehen bewehrten Füße. In der Größe ist der Rosenstar ungefähr dem gemeinen Star gleich. Das Weibchen ist vom Männchen nicht immer zu unterscheiden; mattere Färbung und ein kleinerer Schopf machen es kenntlich. Völlig unähnlich den Eltern ist der junge Vogel. Ihn ziert keine Haube und seine Färbung verrät nichts von der Farbenpracht des Gefieders der Alten. Hellgraubraun ist sein Kleid, unten heller als oben, und auf dem Kopf, sowie an einigen Stellen befinden sich dunklere Flecken.

Im Käfig muß der Rosenstar allein oder mit seinesgleichen gehalten werden. Kleineren Vögeln wird er gefährlich. Allein gehalten ist er nicht besonders lebhaft, wohl aber in einer recht großen Voliere, die er mit allerlei anderen Arten der Starenfamilie bewohnt. Hier zeigt er sich ganz in seiner Eigenart und ist auch nicht abgeneigt, sich fortzupflanzen.

Sein Appetit ist nicht gering und dementsprechend sind auch die Entleerungen, weshalb auf die Reinhaltung seines Käfigs ganz besonderes Gewicht gelegt werden muß.

Seine Ernährung macht übrigens keine Schwierigkeiten. Er ist ein Allesfresser, wie der gemeine Star in der Gefangenschaft. Seiner Vorliebe für Obst muß der Pfleger nachkommen. Lebende Kerfe (Käfer, Küchenschaben) und Würmer kann der Pfleger ihm reichlich bieten oder als Ersatz dafür gröberes Insektenfresserfuttergemisch, wie gequollenes Maismehl mit gehacktem Fleisch und Ameisenpuppen vermengt, erweichten Hundekuchen, zer-

kleinert, mit gequetschtem Hanf, Ameisenpuppen, Fleisch usw. — Der Käfig für den einzelnen Rosenstar sei mindestens 75 *cm* lang, entsprechend hoch und tief. Dem Badebedürfnis genügt ein außen am Käfig angebrachtes Badegefäß. Zwei gut fingerdicke Sitzstangen werden so befestigt, daß sie den Vogel beim Umherlaufen auf dem Käfigboden nicht hindern.

Leider ist es bisher nicht möglich gewesen, die schöne rosenrote Farbe des Gefieders bei gefangenen Rosenstaren zu erhalten. Die Färbung wird allmählich eine blassere und trübere, und der Vogel verliert von seinem schönen Äußeren.

## Der neue (Einheits-)Standard für die Kaninchenrassen.

(Kritik und Vorschläge).

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Ziemer.** (Schluß.)

1. Das französische Widderkaninchen.

Wir haben uns zunächst die Frage vorzulegen: Worin bestehen die Rasseeigentümlichkeiten dieses Tieres? Wie bei all den anderen Rassen, haben wir auch hier einen Unterschied zu machen zwischen Merkmalen erster und zweiter Ordnung. Rassenmerkmale erster Ordnung sind solche, die bei dem Tier auf alle Fälle vorhanden sein müssen, damit es überhaupt Anspruch darauf machen kann, als Angehöriger seiner Rasse zu gelten. Rassenmerkmale zweiter Ordnung sind solche, die minder scharf ausgeprägt, nicht zu dem eigentlichen Wesen einer Rasse gehören, aus Zweckmäßigkeitsgründen gefordert wurden und auch anderen Rassen eigentümlich sind. Nehmen wir dazu ein Beispiel aus der Praxis. Wir verlangen vom holländischen Kaninchen eine genaue Abgrenzung der Farben. Diese genaue Abgrenzung macht nun den eigentlichen Wert des Tieres aus und ist daher folgerichtig als ein Rassenmerkmal erster Ordnung anzusehen. Würden wir nun eine genaue Abzeichnung beim französischen Kaninchen fordern (wie es neuerdings der sogenannte Einheitsstandard tut), so gehört hier dieser Teil nicht zu den eigentlichen Unterscheidungsmerkmalen, ist mithin ein Rassenmerkmal zweiter Ordnung.

Abb. 1. Französisches Widderkaninchen mit (künstlich) aufrecht gestellten Ohren. Durch diese Veränderung scheint der Kopf nicht mehr so breit, die Stirn wurde runder als im natürlichen Zustande, bei herabhängenden Ohren.

Allerdings lassen sich in vielen Fällen die Unterscheidungen in der Beurteilung des Wertes der Merkmale für die Rassenangehörigkeit eines Tieres kaum so scharf ziehen. Hier entspringen nun die Ursachen der Meinungsverschiedenheiten in den Standardfragen. Um sich in diesen Fällen ein klares, einwandfreies Urteil zu bilden, ist es nötig, die geschichtliche Entwicklung des Tieres zu berücksichtigen, Vergleiche mit anderen Rassen zu ziehen und nicht zu vergessen, den Einfluß der „Mode" auf die Gestaltung des Tieres gebührend einzuschätzen. Indessen spricht hier auch noch die „Machtfrage" mit. Ein Standpunkt mag nach logischen Gesetzen als fehlerhaft anzusehen sein, in dem Augenblick, wo sich die Gesellschaft seiner annimmt, ihn mit Nachdruck verficht und ihm zur Anerkennung verhilft, ist alles Reden dagegen vergebens. Man muß dann eben mit dieser Tatsache rechnen. Hierher gehörte z. B. die Ausschließung der anders als schwarz gefärbten belgischen Landkaninchen. Theoretisch läßt sich dieser Ausschluß kaum rechtfertigen. Es ist eine Machtfrage und es muß sich zeigen, ob die beteiligten Kreise einflußreich und stark genug sind, ihrer Meinung überall Anerkennung zu verschaffen.

Abb. 2. Französisches Widderkaninchen.

Um nun auf die eingangs gestellte Frage zurückzukommen, so ist ohne weiteres leicht einzusehen, daß sich die französischen Widderkaninchen am auffälligsten durch ihre herabhängenden Ohren von den anderen Kaninchenrassen unterscheiden. Wir müßten diese also in erster Linie bei der Beurteilung berücksichtigen. Das ist nun merkwürdigerweise in dem schon erwähnten Standard nicht geschehen; mit 10 Punkten glaubte man diesem wichtigen Rassemerkmal gerecht werden zu können. Es ist nun außerordentlich lehrreich zu sehen, wie ein Rassenmerkmal ursprünglich zweiter Ordnung ungebührlich hoch eingeschätzt wurde, ja zur Bezeichnung des Namens für die Rasse führte. Ich meine die breite Kopfform, die in Verbindung mit einer stark gebogenen Stirn den „Typ" dieser Rasse ausmachen soll. Diese Meinung ist so allgemein verbreitet, daß es sich lohnt, die Sache einmal eingehend zu untersuchen. Es ist, das will ich hier feststellen, eine Tatsache, daß die männlichen Tiere aller Kaninchenrassen zumeist eine breite Kopfform haben. Diese ist das Attribut des männlichen Tieres, wie die spitze Form jene des weiblichen Tieres. Das ist auch beim französischen Widderkaninchen nicht anders; auch hier haben die weiblichen Tiere die spitzere Kopfform. Im allgemeinen erscheint beim französischen Widderkaninchen die Form des Kopfes breiter und die Stirn viel runder, als sie im Vergleich zu anderen Rassen in Wirklichkeit ist. Das ist eine Folge der hängenden Ohren, wenn man will, also eine optische Täuschung. Hebe jemand einmal die Ohren eines Widderkaninchens in die Höhe — und der ganze Zauber wird entschwinden!

Werden im Gegensatz dazu die Ohren bei dem belgischen Riesenkaninchen seitwärts niedergedrückt, so wird der Beschauer über die Wirkung einfach staunen. Die Stirnpartie erscheint bedeutend runder. Das ist ja auch gar nicht so verwunderlich, denn die beiden Rassen sind eng miteinander verwandt. Bei den kleineren Rassen tritt die Rundung des Kopfes allerdings weniger auffällig hervor. Ich halte es für notwendig, darauf hinzuweisen, daß, wenn man die Kopfform so hoch bewerten zu müssen glaubt, die Form des weiblichen Kopfes genau dieselbe sein muß, wie die des männlichen Tieres. Das ist aber ein Unding und widerspräche den natürlichen Gesetzen. Es kann wohl eine breite Form des Kopfes (die bei den größeren Rassen meistens eine stärkere Rundung der Stirn hervorruft) verlangt werden, aber sie bildet darum noch kein eigentliches Rassemerkmal, das mit 20 (zwanzig!) Punkten zu bewerten ist.[1])

[1]) Ich wende mich, was ich zur Vermeidung irrtümlicher Auffassung betonen möchte, natürlich nur gegen die zu hohe Einschätzung der Kopfform im Verhältnis zu andern, mindestens ebenso wichtigen Merkmalen. Bei einem 100teiligen Standard kommt es auf eine genaue Verteilung der Punkte für die Merkmale an, weil sonst sehr leicht eine Rasse in Konkurrenz mit einer andern ungebührlich bevorzugt werden kann. Ich werde das später noch näher auseinanderzusetzen haben.

Die Ohren des französischen Widders sollen an beiden Seiten gleichmäßig herabhängen. Die Länge wird mit 38 bis 45 *cm* angegeben. Es gab sogar eine Zeit, da hielt man Tiere mit 38 *cm* Ohrenlänge für die reinsten Vertreter ihrer Rasse. Das war natürlich zu weit gegangen, denn die Länge der Ohren soll zur Größe des Körpers in harmonischem Verhältnis stehen. Anderenteils ist die Festsetzung einer Höchstlänge insofern von Vorteil, als in der Ohrenlänge zurückgebliebene englische Widderkaninchen nicht als französische Widderkaninchen paradieren können.

Ganz allgemein muß als Grundsatz aufgestellt werden, daß die Ohren, wenn das Tier gerade auf seinen Vorderläufen steht, den Boden nicht berühren sollen. Die Breite der Ohren ist für uns ohne Belang, wenngleich die Ohren auch nicht zu schmal erscheinen dürfen. Auch den Streit über die Schallöffnung der Ohren können wir ruhig zu den Akten legen; es darf uns schon einerlei sein, ob das Tier sie nach vorn trägt oder seinem Körper zu.

Das französische Widderkaninchen gehört zu den großen Kaninchenrassen. Es ist also nicht mehr als recht, daß wir diese Eigenschaft gebührend bei der Beurteilung berücksichtigen. Als erstrebenswertes Höchstgewicht können wir 14 Pfund bezeichnen, während 9 Pfund für ein Preistier wohl die äußerste untere Grenze sein müssen. In dem neuen Standard ist darauf verzichtet worden, das Gewicht bei der Beurteilung festzustellen. Die stufenmäßige Abschätzung des Gewichtes sei zu schematisch, hieß es. Wenn man nun auf diese offenbar schematische Beurteilung des Gewichtes verzichten wollte, so hätte man konsequenterweise auch nicht die „Körpergröße" dafür einsetzen, sondern diesen Punkt radikal fallen lassen müssen.

Was ist denn Körpergröße? Um sie genau beurteilen zu können, muß der Preisrichter sich von der idealen, zu erstrebenden Größe ein bestimmtes Bild gemacht haben und Abweichungen von dieser müssen eben auch wieder — — — schematisch beurteilt werden! Denn wozu sind die 30 Punkte für Körpergröße da, als daß sie nach Wert in bestimmten Abstufungen vergeben werden sollen? Es ist also gar kein Vorteil gegenüber der alten Prämiierungsart vorhanden, im Gegenteil ist die Arbeit jetzt ungemein erschwert. Früher galt das handgreifliche Gewicht, das keine Täuschung zuließ. Dagegen wird ein ermüdeter Preisrichter außerstande sein, ein richtiges Urteil zu fällen. Nichts trügt leichter, als das Augenmaß. So lange wir keinen vollwertigen Ersatz für die Beurteilung nach dem Gewicht haben, ist es also nicht angebracht, Änderungen einzuführen, die alles nur verwickelter machen und das Arbeiten erschweren.

Die Körperform des französischen Kaninchens ist leicht gedrungen. Weil in dieser Beziehung wohl so allgemein eine Ansicht herrscht, ist es hier unnötig, länger bei diesem Gegenstand zu verweilen. Nötig ist indes eine prinzipielle Auseinandersetzung in bezug auf die Farbe des Felles. Im neuen Standard ist es für notwendig befunden worden, hier gewisse Vorschriften zu machen; z. B. sollen einfarbige Tiere ohne jedes Weiß sein, gescheckte Tiere eine bestimmte Zeichnung haben. Woher die Berechtigung zu einer solchen Forderung stammt, ist mir nicht so ohne weiteres klar. Wir suchen sie vergeblich in der Geschichte der Rasse und auch in der Bedürfnisfrage, ja wir haben uns an den Gedanken gewöhnt, den französischen Widder als Vertreter einer eigentlichen Nutzrasse zu betrachten. Warum wollen wir uns denn die Sache erschweren und denen recht geben, die da meinen, in der Kaninchenzucht sei es unmöglich, ohne den hochgespanntesten Sport auszukommen? Lassen wir den Sport, wo er berechtigt ist, aber vermehren wir nicht unnötigerweise seinen Kreis, wenn jede Ursache dazu fehlt.

Damit hätte ich die Beschreibung der Rassemerkmale des Tieres, soweit sie für eine Beurteilung in Frage kommen, erledigt, und es erübrigte sich noch die Aufstellung des Standards nach den eingangs gestellten Grundsätzen. Ein Vergleich mit den bisherigen Standards wird den Leser bald davon überzeugen, auf welcher Seite die größere Deutlichkeit und die leichtere Handhabung zu finden sind.

Standard.

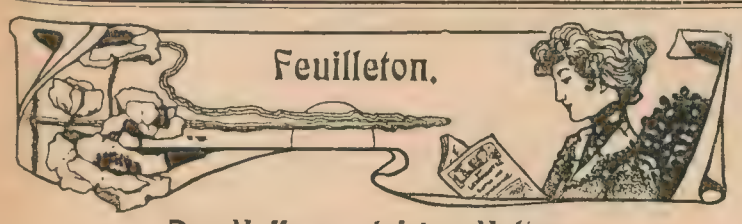
Das Idealtier der Rasse besitzt einen leicht gedrungenen, kräftigen Körperbau, zu beiden Seiten gleichmäßig, senkrecht bis leicht schräg, herabfallende fleischige Ohren von 39 bis 45 *cm* Länge[1]). Für vorhandene Fehler werden in Anrechnung gebracht

| | | |
|---|---|---|
| a) Körperbau . . . . . | 1 bis 5 | Punkte |
| (Zu fordern ist ein breiter Rücken; die Hinterläufe sollen breit aufstehen, die Form überhaupt den Eindruck des Kräftigen machen!) | | |
| b) Gewicht: Mindestgewicht 9 Pfd., Höchstgewicht 14 Pfund. Für jedes fehlende Pfund wird angerechnet . . . . . | 1 | Punkt |
| c) Ohren: 1. Lage: Sollen senkrecht herabfallen bis leicht schräg, eng anliegen. . . . . | 1 bis 5 | Punkte |
| 2. Sonstige Fehler (zu dünn, zu schmal, zu kurz) . . . . . | 1 „ 3 | „ |
| d) Augen: Klar, nicht schläfrig . . . . | 1 „ 2 | „ |
| e) Füße: vordere: Gerade und kräftig | 1 „ 2 | „ |
| hintere: Breit auseinanderstehend . . . . . | 1 „ 4 | „ |
| f) Farbe: Wenn zu verwaschen . . . | 1 „ 2 | „ |
| g) Fell: Wenn in der Haarung, unsauber | 1 „ 4 | „ |
| h) Kopf: Nicht breit genug und rund . | 1 „ 5 | „ |
| i) Blume: Wenn leicht spielend . . . | 1 „ 2 | „ |

Bei dem Vorhandensein von weiteren nicht verzeichneten, sog. Schönheitsfehlern (z. B. schiefe Wamme) entscheidet die Auffassung des Preisrichters.

Es schließen aus von der Prämiierung: Krumme Läufe, dauernd schiefe Blume, stark hängender Bauch, sowie Krankheiten.

[1]) Es sind alle Farbenschläge zulässig, einfarbig (mit Ausnahme der silberfarbigen) und gescheckt. Die silberfarbigen (Meißner Silberwidder genannt) bilden eine besondere Klasse für sich.




## Der Kaffee und seine Kultur.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Otto Koch.** (Schluß.)

Nach ca. 6 Wochen geht der Same auf und nach weiteren 5 bis 9 Monaten werden die kleinen Bäumchen in 3 bis 4 *m* Abständen in die Plantage verpflanzt. Um den Kaffeebaum niedrig zu halten und somit die spätere Ernte zu erleichtern, wird der Baum in vielen Gegenden beschnitten, doch verträgt diesen Beschnitt nur der afrikanische Kaffeebaum. Vor allen Dingen bedarf der junge Baum von Zeit zu Zeit eines guten Düngers, wird ihm dieser nicht gewährt, so lassen seine Erträge bereits nach 5 bis 7 Jahren nach. Der arabische Kaffeebaum leidet sehr oft unter einem Pilz, der die Blätter angreift und diese dadurch zum Abfallen bringt. Aus diesem Grunde läßt sich auch das fast vollständige Einschlafen der Kaffeekultur in Ceylon erklären.

Im guten, tiefgründigen Boden erreichen die Bäume ein Alter von 30 bis 50 Jahren, während sie im geringeren Boden oder bei ungünstigen Verhältnissen schon nach 15 Jahren eingehen.

Die erste, sogenannte „Jungfernernte" bringt der Kaffeebaum nach zirka 4 Jahren hervor. Diese erste Ernte fällt meistens so gering aus (pro Baum ca. $^1/_8$ bis $^1/_4$ *kg*), daß kaum die Kulturkosten gedeckt werden. Infolge der ungleichmäßigen Reife der Früchte, welche erst gepflückt werden dürfen, wenn sie eine karmoisinrote Färbung aufweisen, erstrecken sich die Ernten über mehrere Monate und werden gewissermaßen in 3 Ernten eingeteilt.

Zunächst die Vorernte, bei der die aus der Vorblüte hervorgegangenen Früchte eingesammelt werden. Da die Früchte meistens einzeln eingesammelt werden, stellt diese den mühsamsten der etwa 10% der Gesamternte ausmachenden Teil der Ernte dar. Darauf folgt die etwa 80% der Gesamternte betragende Haupternte, die insofern gewissermaßen den leichtesten Teil vorstellt,

als die Früchte in der Reife so weit vorgeschritten sind, daß sie handvollweise von den Zweigen abgestreift werden können. Die grünen und gelben, also noch nicht reifen Früchte, beläßt man indessen noch am Baum, um sie später bei der dritten Ernte, der sogenannten Nachlese, einzubringen, denn je ausgereifter die Frucht, desto ergiebiger ist sie auch im Aroma und Gewicht.

Eine große Hauptsache besteht für den Pflanzer jedoch darin, den richtigen Zeitpunkt der Ernte nicht zu verpassen, da durch unrichtige Dispositionen die Qualität und damit auch der Ertrag der Pflanzung bedeutend beeinträchtigt wird.

Von in Säcken gesammelten Kaffeefrüchten kann ein mittelmäßiger Pflücker pro Tag etwa 30 bis 35 Kilogramm ernten.

Es ist selbstverständlich, daß gut getrockneter und sorgfältig polierter und sortierter Kaffee wesentlich höhere Preise erzielt, als ein unfertiges Produkt. Daher müssen die Kaffeepflanzer auch nach Möglichkeit bestrebt sein, ihr Produkt so vollkommen wie möglich zu gestalten. Sie sind also gezwungen, die bereits oben erwähnten, in Kaffeekirschen geernteten Kaffeebohnen zu enthülsen, bevor der Kaffee versendet wird. Man unterscheidet bei dieser Aufbereitung eine trockene und eine nasse Methode. Bei den ungewissen Niederschlägen, welche jedoch in Afrika herrschen, wendet man meistens die sogenannte westindische Bearbeitungsmethode an. Da jedoch auch die trockene Methode hier und da, besonders in kleineren Betrieben angewendet wird, wollen wir dieselbe in nachstehendem kurz erörtern.

Abb. 3. Das Pflücken des Kaffees.

Sie besteht darin, daß man die Früchte auf einem freien, dem Sonnenlicht ausgesetzten und mit Matten belegten Platz in ca. 20 *cm* hohen Schichten längere Zeit lagert. Die Lagerfläche teilt man in Vierecke ein, die voneinander durch niedrige Scheidewände aus Steinen oder Brettern getrennt sind, um in jede Abteilung das Sammelergebnis je eines Tages zu schütten. In den ersten Tagen müssen die Beeren dann oft umgeschaufelt werden, um ein Zusammenschrumpfen derselben zu bewirken. Später ist man besonders darauf bedacht, daß sie unter dem Einfluß des Regens nicht leiden; aus diesem Grunde bedeckt man sie nachts mit Matten.

Bereits nach wenigen Tagen tritt eine Gärung ein, die sich durch einen starken, sauren Geruch bemerkbar macht. — Nach kurzer Zeit ist dieser Trockenprozeß beendet. Peinlichste Sorgfalt ist bei diesem Verfahren Bedingung, da bei einer zu großen Anhäufung die Bohnen infolge ihrer fleischigen Hüllen leicht fermentieren wodurch der Geschmack der Bohnen stark beeinträchtigt wird. — Die auf oben beschriebene Art getrockneten Früchte haben inzwischen eine braune Farbe und bröcklige Beschaffenheit angenommen und haben etwa die Hälfte ihres Gewichts verloren. Um die Bohnen von ihrem Fruchtfleisch und der sie unmittelbar umgebenden pergamentartigen Hülle zu befreien, werden sie in primitivster Aufbereitung, abgesehen von den bereits überall existierenden Schälmaschinen (je 20 bis 25 ₰), in einen von Eingeborenen gefertigten ca. 70 bis 80 *cm* hohen Holzmörser getan. Durch Stampfen mit einer hölzernen Quetsche lösen sich die Hülsen, während die Bohnen herausgequetscht werden. Dieses Verfahren ist natürlich sehr zeitraubend (es wird meistens nur von eingeborenen Pflanzern angewendet), da ein Arbeiter oder eine Arbeiterin höchstens 50 *kg* pro Tag leisten können, außerdem bei diesem Verfahren sehr viele Bohnen zerbrochen oder beschädigt werden, die wiederum ein sorgfältiges Auslesen des Kaffees bedingen, was je nach der Sorgfalt des betreffenden Pflanzers mehr oder weniger genau ausgeführt wird.

Das nasse Verfahren, welches sich besonders in unserer ostafrikanischen Kolonie großer Beliebtheit erfreut, besteht darin, daß man die frisch gepflückten Kaffeekirschen in die sogenannten Pulpmaschinen bringt, die unter reichlichem Zufluß von frischem Wasser die Beeren vom Fruchtfleisch trennen. Darauf läßt man den aus den Pulpmaschinen kommenden Kaffee ca. 48 Stunden in besonderen zementierten Bassins gären, die Gallertmassen, welche die Bohnen umgeben, zu lösen. Darauf werden die Bohnen mit Wasser in eine andere Grube gespült und dort tüchtig gewaschen, bis alle schleimigen Substanzen entfernt sind. Von hier aus wandern die Beeren auf die Trockenplätze, welche auf den neueren und größeren Plantagen sehr zweckmäßig nach den neuesten Erfahrungen und Methoden angelegt sind. Sie bestehen zum Teil aus verzinktem und gelochtem Eisenblech und fahrbaren Dächern, um die getrockneten Beeren gegen plötzlich eintretende Regenschauer erfolgreich schützen zu können. Unter regelmäßigem Umschaufeln wird der Kaffee hier oberflächlich getrocknet, um dann durch künstliche Wärme in Trockenhäusern (Siroccos) aufbewahrungsmäßig getrocknet zu werden. Um den Kaffee von der nunmehr leicht abspringenden Hornschale und dem Silberhäutchen zu befreien, geht er über eine besondere Maschine, um dann poliert und sortiert zu werden. Dieses bildet den Hauptfaktor in der Bearbeitung und stellt an die Plantagenbesitzer oder Leiter hohe Anforderungen, denn von der mehr oder weniger geschickten Sortierung hängt die Qualität und der daraus erzielte mehr oder weniger hohe Preis ab. Zunächst werden Bruch, Steine, Holzstückchen, Schalen usw. ausgelesen. Hierbei müssen die Sortierer besonders auf gerissene und fleckige Bohnen achten, die infolge ihrer meistens nur einseitigen Fleckigkeit nur sehr schwer zu entdecken sind. Auf diese Weise sortiert ein geübter Arbeiter etwa 50 *kg* Bohnen in 9 bis 10 Arbeitsstunden. Sobald der Kaffee fertig verlesen ist, wird er zusammengeschüttet und zwecks eines guten gleichmäßigen Aussehens mit Schaufeln durcheinander gemischt und in Säcken zum Versand gebracht.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Lebenszähigkeit.** Als ich vor vier Jahren meinen Hausgarten übernahm, war es mein Erstes, eine Menge von Blütengehölzen zu entfernen, um an ihrem Standorte einige Beete anzulegen. Die ausgehobenen Sträucher fanden bis auf einen Holunderstrauch (Sambucus) sofort Verwendung an anderer Stelle. Dieser eine Strauch aber war überflüssig und wurde auf einen Steinhaufen geworfen, der beim Rigolen des Landes nach und nach entstanden war. Hier blieb er einen Winter hindurch liegen, dem Regen und Frost völlig ausgesetzt. Als im Frühjahre die Steine entfernt wurden, sollte der Strauch ins Feuer wandern. Es unterblieb, denn an ihm zeigten sich Spuren von Trieben, grüne Sprosse. Der Strauch wurde gepflanzt, denn ich wollte sehen, ob er sich weiter entwickeln werde. Er lohnte die Mühe, trieb einige kurze Zweige, die sich dann im zweiten Jahre wesentlich vermehrten und verstärkten, und heute ist er ein Strauch von über 2 *m* Höhe. Des Winters Unbill konnte seine Lebenskraft nicht vernichten. B—m.

**Eine gelbblättrige Aster** (Aster chinensis fl. pl. foliis aureis) ist eine ganz neue Spielart der beliebten weißen schön gebauten Riesenkometaster. Diese Abart wurde im Jahre 1901 bemerkt und zwar waren deren Blätter nicht grün, sondern ganz auffallend g e l b. Da diese gelbe Farbe sich bis jetzt konstant gezeigt hat, so wird der Same im nächsten Jahre in den Handel kommen. Ein Beet mit dieser Sorte bepflanzt, fällt schon von ferne durch die lebhafte gelbe Farbe auf, bis beim Aufblühen der Blumen die Blätter einen etwas grünen Grund bekommen. Dadurch wird aber die blendend weiße Farbe der Blüten bedeutend gehoben und eine viel größere Wirkung erzielt. Die Blumen sind auch zur Binderei geeignet. Am vorteilhaftesten erscheint eine Bepflanzung, wenn die Einfassung des Beetes von einer roten, etwas niedrigeren, etwa Zwergchrysanthemumaster hergestellt wird. Der Same dieser Spielart liefert einen sehr hohen Prozentsatz lebhaft gelbblättriger junger Pflanzen. Max Oppermann.

**Die Blüten der Kapuzinerkresse** sollen phosphoreszierend sein und bei Tagesanbruch einen Schein von sich geben. Es gibt wohl wenig Naturforscher, die Gelegenheit hatten, diese Tatsache zu konstatieren und niemand anders als die Frau des großen Botanikers Linné will diese Eigentümlichkeit zuerst entdeckt haben. Es hat dies den witzigen Franzosen Jean Jaques Rousseau Anlaß zu folgender humoristischer Bemerkung gegeben: „Was ich aus dieser Beobachtung am sichersten entnehmen kann, ist die Tatsache, daß die schwedischen Damen früher aufstehen, als die Französinnen."

**Oleander,** sollen sie sich recht üppig entwickeln, bedürfen einer fetten, nahrhaften Erde. In altem abgelagertem Schlamm gedeihen sie vorzüglich. r.

## Gemüsebau.

**Schlamm aus Teichen und Straßenabraum,** sowie der Aushub aus Gräben, Wasserläufen und Rinnsalen gibt einen vorzüglichen Kompost, der zur Düngung der Gemüsegärten, Wiesen und humusarmer Acker zu verwenden ist. Er enthält sehr viele Feinerde und leichtlösliche Nährstoffe für die Pflanzen, weil er zum größten Teil aus verwesten organischen Stoffen besteht. Um ihn nutzbringend für die Kultur zu machen, ist eine besondere Behandlung nötig. Man setzt den Aushub in langen schmalen Hügeln an und läßt ihn tüchtig durchfrieren, dann wird erst der Komposthaufen angelegt. Durch Untermischen mit Kalk, Pferdemist und Gartenabfällen, sowie durch wiederholtes Jauchen und Umsetzen des Haufens wird das Garwerden beschleunigt. Der Kompost muß mindestens ein Jahr lang liegen, bevor er verwendbar ist. z.

Abb. 5. Kaffeezweig mit Früchten
(siehe Artikel Seite 27: Der Kaffee und seine Kultur).

**Regenwasser- und Jauchefässer,** welche freistehen und noch Flüssigkeit enthalten, müssen entleert werden, weil sie sonst durch Frost Schaden leiden.

**Der Haarkalk aus Gerbereien** eignet sich besonders im Winter zur Düngung des Gemüselandes und zur Verwendung bei der Anlage von Komposthaufen. z.

**Um das Keimen der Kartoffeln** im Keller zu verhindern, empfiehlt man als einfachstes Mittel, den Boden des Kellers, in welchem die Kartoffeln lagern sollen, mit gepulverter Holzkohle etwa $1^1/_2$ bis 2 *cm* dick zu bestreuen. Die hierauf gelagerten Kartoffeln sollen nicht keimen und länger, als es sonst der Fall ist, ihren guten Geschmack behalten. it.

**Frühe Kartoffeln.** Wer in seinem Gemüsegarten ein Beet recht frühe Kartoffeln zu haben wünscht, verfahre folgendermaßen. Die Knollen irgend einer recht frühen Sorte werden in nicht zu kleine, mit Komposterde gefüllte Töpfe gelegt und in einem mäßig warmen Mistbeet oder im ungeheizten Zimmer aufgestellt. Sie beginnen sich bald zu entwickeln und müssen dann reichlich frische Luft haben. Die Kartoffeln entwickeln sich im Topf zu kräftigen Pflanzen, welche sobald keine Fröste mehr zu befürchten sind, auf ein gut gedüngtes Beet ausgepflanzt werden. Die Hauptsache ist, daß der Ballon dabei geschont wird. it.

**Kalisalze** lassen sich mit jedem Düngemittel mischen, dürfen jedoch nicht anders, als unter Beimischung von Torfmull lagern, obwohl es auch hier, wie bei jeder anderen Düngemittelmischung vorteilhafter ist, wenn dieselbe sofort ausgestreut wird, da sich sonst chemische Verbindungen bilden, welche den Düngewert beeinträchtigen. r.

## Obst- und Weinbau.

**Schere oder Messer zum Rebenschnitt?** Nach gemachten Erfahrungen, läßt sich der Rebschnitt bei sorgfältiger Arbeit mit einem scharfen Messer mustergiltig ausführen. Läßt aber die Schärfe des Messers und die Genauigkeit der Arbeit zu wünschen übrig, so wird der Schnitt nicht sauber und der Weinstock erfährt außerdem eine Lockerung der Wurzeln. Für größere Anlagen ist daher der Gebrauch der Schere zu empfehlen, doch muß für zweckmäßige Werkzeuge gesorgt werden. Es läßt sich mit der Schere wesentlich schneller arbeiten als mit dem Messer. —v.

**Das Abraupen der Obstbäume** muß jetzt, während der Wintermonate, vorgenommen werden. Es ist dies eine Arbeit, die namentlich bei älteren Bäumen viel Zeit und Sorgfalt erfordert, aber durchaus gemacht werden muß. Der aufmerksame Obstzüchter weiß auch, daß er nicht allein den Raupen, sondern ebenso den Schmetterlingen, sowie den Eiern den Garaus machen muß, gleichviel wo sie sich befinden. Man bedient sich beim Abraupen älterer Bäume der Raupenschere. Sind die Bäume im entlaubten Zustande, so kann die Schere bis in die Spitzen der Zweige wie auch in die Winkel dringen. Die abgeschnittenen Raupennester und die mit demselben abgebrochenen Äste müssen aufgesammelt und verbrannt werden; niemals dürfen sie nach dem Komposthaufen wandern. O. Brand.

**Das Beschneiden der Wurzeln** bei frisch zu pflanzenden Bäumen, ganz gleich, ob es Obst- oder andere Bäume sind, wird immer noch zu wenig berücksichtigt. Alle gebrochenen, gequetschten oder sonstwie verletzte Stellen müssen beschnitten werden. Diese Arbeit ist stets mit

einer Gartenhippe, niemals mit der Rosenschere auszuführen. Die Schere quetscht größtenteils; bedienen wir uns aber eines scharfen Messers, so wird die Schnittfläche glatt und nur dann kann die Überwallung rasch und sicher vor sich gehen. Stets muß auch die Schnittfläche nach unten gekehrt sein, hierdurch wird die Verheilung der Wunde beschleunigt. Otto Brand.

## Nutzgeflügel.

**Der Prozeß der Entwicklung des Hühnereis** von dem Zeitpunkt der Ablösung des Dotters vom Eierstock bis zum Legen dauert 23 Stunden. Es ist deshalb nicht möglich, daß ein Huhn in einem Tage mehrere Eier legen kann. Wenn es einmal vorkommt, daß eine Henne innerhalb 24 Stunden zwei Eier hergibt, so ist das nur die Folge irgend einer Störung des Legeapparates, welche das Gebären des fälligen Eis innerhalb der normalen Zeit verhinderte. Leidet ein Huhn an Legenot, so setze man das Tier in einem Korbe auf den warmen Herd, der Erfolg tritt in der Regel bald ein und das arme Puttchen ist von großen Schmerzen befreit.

**Fallennesterzucht.** Durch Anwendung der Fallennester und durch gewissenhafte Buchung der gelegten Eier kann man mit Sicherheit alle schlechten Leger erkennen und ausmerzen. Da es außerdem feststeht, daß die Legetätigkeit der einzelnen Hennen auf die Nachzucht vererbt wird, so hält es nicht schwer, sich dadurch, daß man ausschließlich die Eier der besten Legerinnen zur Fortzucht verwendet, einen Hühnerstamm heranzuziehen, der durchschnittlich gut legt. Man muß bei dieser Fallennesterzucht aber beachten, daß die eingestellten Hähne gleichfalls von recht produktiven Hennen abstammen, sonst ist alle Mühe vergebens.

**Die besten Nutztauben,** die fleißig feldern und sich so neun Monate im Jahre selbst ernähren, die fleißig brüten und viele Junge bringen und obenein nicht gar zu viel Ansprüche an Schlag und Pflege stellen, sollten eigentlich unsere gewöhnlichen Feldtauben, die blauen Feldflüchter, sein. Früher waren sie es auch. Seit reichlich 50 Jahren hat man sie aber mehr und mehr vernachlässigt, so daß sie heute ein degeneriertes Geschlecht sind, die erst einer gründlichen Aufbesserung bedürfen, wenn sie ihren früheren Nutzwert wieder erlangen sollten. An ihre Stelle setzt man mit bestem Vorteil polnische Luchse, Koburger Lerchen, Strasser und Brieftauben. Man erwirbt im Herbste junge reinrassige Paare mit kleinen Schönheitsfehlern, da tadellose Tiere keinen höheren Nutzwert haben und deshalb für den Nutzzüchter zu teuer sind. Die genannten Rassen feldern und züchten fleißig und bringen große, sehr fleischige Junge. Die größten liefern Luchse und Strasser, deren schlachtreife Nachkommen meistens 1 Pfund pro Stück wiegen. St.

**Dicke Eierschalen** erschweren den Küken das Durchbrechen derselben bei der Geburt. Man sei deshalb mit der Verfütterung von sehr kalkhaltigen Stoffen an die Zuchthühner in den letzten Wintermonaten, wenn es allmählich auf die Brutzeit losgeht, vorsichtig.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Was ein Nistkasten enthalten kann.** Vor einigen Tagen sägte ich den unrettbar krebsigen Zweig eines Birnbaumes ab, an dem ich im Vorjahre einen Nistkasten befestigt hatte. Nun war mir im Frühjahr aufgefallen, daß ein Meisenpaar gerade zu jener Zeit den angenommenen Kasten im Stiche ließ, als nach meiner Meinung das Brutgeschäft bald zu Ende gehen mußte. Ich war infolgedessen gespannt, was der Kasten enthalten würde. Zu meinem größten Erstaunen fand ich zwölf unversehrte Eierchen vor. Außerdem aber eine Unmenge haariger Raupenhäute verschiedenster Größe, ferner einige Puppenhäute, sowie einen toten Schwammspinner. Letzterer hatte sich — wahrscheinlich aus Dankbarkeit für die ihm und seiner ganzen Sippschaft gewährte prächtige Wohnung — künftiger Vogelbrut dadurch nützlich gezeigt, daß er drei seiner Gespinste im Innern und ein solches außerhalb des Kastens befestigte. Da nun aber an dergleichen guter Nahrung für junge Vögelchen in hiesigen Gärten ohnehin mehr wie hinreichend gesorgt ist, habe ich mit dem Zeuge kurzen Prozeß gemacht.

Hieran sieht man aber, wie das Ungeziefer sich die Schlupfwinkel nutzbar macht. M. in B.

**Die Paarung der wilden Kanarien mit zahmen.** Das Männchen des wilden Kanarienvogels paart sich leicht mit dem Weibchen des zahmen und macht erfolgreiche Bruten im Käfig. Das wilde Weibchen dagegen versteht sich höchst selten zu einer geschlechtlichen Vereinigung mit dem zahmen Hähnchen und baut auch schwer im Käfig. Die Bewohner Madeiras geben sich viel Mühe mit diesen Kreuzungen, haben aber nur den gewünschten Erfolg, wenn das Weibchen ein zahmer Kanarienvogel ist. Trägt es ein rein gelbes Gewand, und ist es von ebensolcher Abstammung, so sind die Jungen ganz besonders schön gezeichnete Tiere, die namentlich in England sehr gesucht sind und dort gut bezahlt werden.

Die Kanadarenette (Pariser Rambour) als Buschbaum.
(Siehe den Artikel auf Seite 22.)

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Kaninchen muß Widerstandskraft besitzen.** Die zahlreichen Verluste unter den Kaninchen sind in vielen Fällen auf mangelnde Widerstandskraft zurückzuführen. Ursprünglich besaß das Kaninchen diese Eigenschaft in hohem Grade, aber im Laufe der Zeiten ist sie ihm in erheblichem Maße verloren gegangen und zwar durch unzweckmäßige Unterbringung und ungeeignete Fütterung. Wollen wir also die noch vorhandene Widerstandskraft stärken und vermehren, so können wir dies nur tun durch Haltung der Kaninchen in Ställen, welche reichlich Luft und Licht aufzuweisen haben, und durch naturgemäße Fütterung. Unter naturgemäßem Futter verstehe ich vor allem Grünes der verschiedensten Art; an dessen Stelle trete im Winter Heu und zwar gebührt dem Kleeheu gegenüber dem Wiesenheu entschieden der Vorzug. Auch Körnerfrüchte, wie Hafer, Gerste oder Weizen gehören zum Naturfutter der Kaninchen. Alle Surrogate aber sind geeignet, die Widerstandskraft der Kaninchen zu beeinträchtigen; darum muß von der Verwendung solcher Futterstoffe abgesehen werden.

**Wie lang sind die Schnurrhaare der Kaninchen?** Das Kaninchen ist von Natur ein Höhlenbewohner und demzufolge mit längeren Schnurrhaaren ausgerüstet als andere Haustiere, z. B. die Pferde, die Rinder usw. Die Schnurrhaare dienen dem Kaninchen gleichsam als Maß für von ihm als Schlupfwinkel aufgesuchte Höhlen; sie sind daher so lang, wie der Körper an seiner stärksten Stelle breit ist. Mlch.

## Bienenzucht.

**Bienenzüchter** können nicht nur ihre Stände u. Fluglöcher vor Zugwind schützen, sondern auch noch den Reinigungsausflug begünstigen, wenn sie an beiden Enden der Hauptfront, welche doch meistens nach Süden gerichtet ist, kleinere Flügel, vielleicht 2 bis 3 Stöcke anbauen, die im stumpfen Winkel (etwa 45°) gegen die Hauptfront stehen. Durch diese Vorbauten werden nicht nur die kalten Ost- und vorherrschenden Westwinde abgehalten, sondern sie begünstigen im zeitigen Frühjahre auch den Reinigungsausflug. Der Sonnenschein lockt die Bienen schon bei 2 bis 3° heraus, sie fliegen aber nicht ab, sondern setzen sich in dem windstillen Raume an den Wänden nieder. n.

**Junge und fruchtbare Königinnen,** namentlich Krainerinnen beginnen Ende dieses Monats schon mit der Eierlage, was einen größeren Honig- und Wasserbedarf erfordert. Krainer Bienen setzen oft im Brutgeschäft den ganzen Winter durch nicht aus. In dem strengen Winter 1879/80 setzte die Kälte schon früh im November ein und hielt bis zum 26. Dezember an. Meine sämtlichen Völker flogen, bis auf zwei Krainer. Bei der Untersuchung fand ich sie auf je 2 bis 3 gedeckelten Brutwaben verhungert, während vorn und hinten in den Stöcken Honig in Menge noch vorhanden war. Unsere einheimische schwarze Biene läßt sich zu solch verderblichem, ja todbringendem Wintersport doch nicht herbei; sie richtet sich nach den Lokaltemperaturverhältnissen und wartet mit dem Beginn der Eierlage bis die Tageslänge (Mitte Februar und Anfang März) wieder fühlbar zuzunehmen pflegt, eine Ursache mehr, um sie durch rationelle Zuchtwahl zu hegen und zu pflegen und ihr keine kostspielige fremde Rasse vorzuziehen.

## Aquarien und Terrarien.

**Wasserschnecken.** Der Aquariumliebhaber, der außer Fischen noch andere leicht zu haltende Tiere beobachten will, findet Interesse am Halten von Wasserschnecken. Man richtet zu diesem Zwecke ein großes Einsiedeglas her, gibt ein paar Finger hoch Schlammgrund und einige Wasserpflanzen hinein, stellt das Ganze an die Sonne, damit das Glas grün wird (sich veralgt), um den jungen Schnecken Nahrung zu bieten. Auf Ausflügen, wo Teiche und Tümpel in der Nähe sind, wird man immer einige Gattungen antreffen. Man erbeutet sie am leichtesten mit einem kleinen Netzchen, das man an eine Gerte befestigt und transportiert die Gefangenen in einem kleinen Einsiedegläschen, mit Wasser gefüllt, nach Hause. Man füttert sie mit kleinen Fleischstückchen und Abfällen. Setzt man Weibchen und Männchen davon ein, so wird man gar bald die Freude haben, Nachkommenschaft zu erhalten, da manche Arten davon lebendgebärend sind. Das Wasser muß öfters abgezogen werden, weil sonst die Schnecken an Luftmangel sterben würden. —ir.

**Die rote Wassermilbe** ist in Aquarien, welche Brut von Fischen usw. enthalten, sehr schädlich. Sie überwältigt selbst Tiere, die mehrmals größer sind als sie und darum muß man beim Einbringen

von Pflanzen aus freien Gewässern Obacht geben, daß dieses Tier nicht in Zuchtbecken mit eingeschleppt wird. H. G.

## Meinungsaustausch.

**Geflügel- und Radfahrer.** Daß Radfahrer die von ihnen überfahrenen Hühner dem Besitzer zu erstatten hätten, kann wohl nicht richtig sein, denn die Straßen, auch die Radfahrwege, sind keine Hühner- bzw. Geflügelhöfe. Es wäre nach meinem Dafürhalten eher der Geflügelbesitzer für das Umhertreiben seiner Tiere auf den Straßen zu bestrafen und ich würde gegebenen falls denselben für mir am Rade beim Überfahren des Huhnes entstehenden Schaden verantwortlich machen. Glagow in Bukow.

**Welche Erfahrungen haben Imker mit der Schwalbe als Bienenfeindin gemacht?** Fängt dieselbe nicht ungeheuere Mengen weg? Um einen regen Meinungsaustausch wird gebeten.
S. M., Lehrer.

**Noch einmal „Die Phazelia."** Unter dieser Überschrift brachte die Nr. 63 des Lehrmeisters eine Abhandlung über diese Pflanze, in welcher der Artikel, den die Nr. 55 dieses Blattes brachte, scharf kritisiert wurde. Am Schlusse der zuletzt erschienenen Abhandlung steht eine Anmerkung der Redaktion, daß die Phazelie in der Landwirtschaft längst das nicht sei, was sie sein sollte.

Diese Behauptung hat volle Berechtigung; die Phazelia ist für den Landwirt tatsächlich das nicht, was von ihr behauptet wurde, nämlich eine erstklassige Futterpflanze. Viele Landwirte sind demzufolge durch den Anbau der Phazelia enttäuscht worden. Doch wer trägt die Schuld an dieser Enttäuschung? Die Phazelia selbst bestimmt nicht, sondern die Bombenreklame, welche für sie vor einiger Zeit gemacht wurde. Durch diesen Tamtam sind die Erwartungen aufs höchste gespannt worden und arge Enttäuschungen waren die unausbleiblichen Folgen. Die Phazelia ist für den Landwirt durchaus keine märchenhafte Springwurzel, die Gold in Hülle und Fülle bringt. Trotzdem kann ich den Anbau dieser Pflanze aus eigener Erfahrung nur empfehlen und zwar geht mein Rat dahin, die Phazelia als Zweitfrucht oder zur Gründüngung anzubauen. Ich kenne in der Tat kaum eine schnellwüchsigere Pflanze in unserer Zone, als die Phazelia; in vier bis sechs Wochen hat sie im Herbst Blüten angesetzt. Für intensiven Wirtschaftsbetrieb will ich die Phazela als Erstfrucht nicht empfehlen, denn in dieser Zeit haben wir gewinnbringendere Futterpflanzen; allein, die heutige Landwirtschaft will dem Boden möglichst zweimal jährlich Nutzen abgewinnen und hierfür ist die Phazelia die richtige Pflanze. Nach Wintergerste, Roggen, Mischfutter, Frühkartoffeln usw. gesät, liefert sie noch sehr gute Erträge, zumal sie mit jeder Bodenart, dem festesten Humus- und dem magersten Sandboden fürlieb nimmt; jedoch ist bei der Aussaat zu beachten, daß auf gutem Boden weniger Samen gebracht werden darf, als auf minderwertigen. An Saatgut wird bei guter Bodenbeschaffenheit 4 Pfund pro Morgen gerechnet; ist der Boden leicht und die Lage sonnig, so vermehrt man das Saatquantum um 2 Pfund pro Morgen.

Daß Kühe und Ziegen die Pflanze nur ungern fressen, ist mir nicht bekannt. In hiesiger Gegend holen die Landwirte die Phazelia fuderweise vom Felde und werfen sie den Tieren in großen Mengen gleich vom Wagen auf die Krippen. Trotzdem nehmen die Tiere das Futter gern, ohne daß sie vorher daran gewöhnt wurden. Daß das Füttern von Phazelia einen günstigen oder ungünstigen Einfluß auf die Milchabsonderung ausübt, kann ich nicht behaupten; die Milch blieb sich quantitativ und qualitativ völlig gleich. Hier will ich jedoch bemerken, daß die Fütterung des Milchviehs in hiesiger Gegend eine sehr gute ist; Grünfutter wird sozusagen nur nebenbei gefüttert. Die Hauptfütterung besteht aus Rübenzuckerfabrikationsrückständen und Mühlenprodukten. Trotzdem macht sich gegen den Herbst hinein fühlbarer Mangel an Grünfutter bemerkbar, denn in dieser Zeit sind die Wiesen und Mischfutteräcker kahl, die Rübenernte aber hat noch nicht begonnen. Hier nun füllt die Phazelia eine große Lücke aus, wenn sie rechtzeitig als Nachfrucht angebaut wurde.

Nun zu dem bienenwirtschaftlichen Werte der Phazelia. In dieser Hinsicht schließe ich mich den Ausführungen des Herrn Behnisch in Nr. 63 des Lehrmeisters völlig an. Wer je einmal ein blühendes Phazeliafeld an warmen Sommertagen gesehen hat, wie es von Millionen fleißigen Bienen beflogen wird, der wird gewiß nicht mehr behaupten, daß die Phazelia für den Imker wertlos und für die Bienen gefährlich ist. Ich glaube nicht, daß die Behauptung, die Phazelia wirke betäubend auf die Sinne der Bienen, von einem erfahrenen, praktischen Imker aufgestellt worden ist, denn wer das Leben der Bienen kennt, wird wissen, daß sie ein vorzüglich ausgebildetes Unterscheidungsvermögen für gute und schädliche Nahrung haben.

Daß Bienen an der Erde „herumkrabbeln" hat in den meisten Fällen einen anderen Grund. Nicht selten haben die Bienen zuviel Honig eingenommen, so daß sie infolge des vermehrten Gewichtes und der Spannung im Körper nicht imstande sind sich wieder in die Luft zu erheben. Ist der Erdboden dann kalt, so erstarren die Tierchen leicht und aus dieser Erstarrung „erwachen" sie häufig nicht wieder. Nimmt man solch eine Schwerbeladene und veranlaßt sie durch sanftes Streicheln ihren Honigvorrat abzusondern, so wird sie bald wieder lustig davonsummen können, falls keine weiteren Verletzungen vorliegen. An dem Zerschleißen der Flügel ist die Pflanze ebenfalls unschuldig; die zarten Flügelhäute zerschleißen bei jeder Tracht, wie Herr Behnisch ganz richtig behauptet. Die beobachteten Härchen der Blätter am Körper der Biene wurden von dem Insekt aufgenommen, gleichwie der Blütenstaub der Blumen. Daß diese zarten Härchen den Panzer der Biene durchdringen, halte auch ich für unwahrscheinlich. Was den Ertrag der Phazelia an Honig anbetrifft, so bestätigten mir zahlreiche Bienenzüchter hiesiger Gegend, daß die Phazelia als Honigpflanze von bedeutendem Werte ist, namentlich gilt dieses im Spätsommer und Herbst, wenn andere Bienennährpflanzen nur noch dürftig anzutreffen sind. Der Honig der Pflanze ist ziemlich flüssig und hell, ähnlich wie der Akazienhonig. Nicht zu unterschätzen ist auch die lange Blütezeit der Pflanze, denn die Blütentraube erschließt nicht sämtliche Blüten auf einmal, sondern die am Grunde der Spindel befindlichen 2 bis 3 Blütchen blühen zuerst; nach 2 bis 3 Tagen folgen die nächsten 2 Blüten u. s. f. An jeder Spindel blühen nie mehr als 2 bis 4 Blüten.

Zum Schlusse will ich noch ein Urteil des Altmeisters der Bienenzucht, Herrn Rudolf Dathe, anführen; derselbe schreibt mir u. a.: „Ich selbst habe die Phazelia angebaut und weiß, daß sie als Honigpflanze sehr zu schätzen ist.

Nach meinen Erfahrungen nimmt die Phazelia unter den honigenden Pflanzen eine der ersten Stellen ein." Wilh. Bartels.

**Garantie hinsichtlich der Eigenschaften eines Hundes.** Der diesbezüglichen Auslassung in Nr. 59, Seite 932 unter „Kleinere Haustiere," in welcher der Schlußsatz „wahrscheinlich zu seinem Gunsten ausgefallen" lautet, kann ich eine ganz bestimmte Gerichtsentscheidung aus meiner Praxis entgegenstellen. Einem Gärtnereibesitzer verendete der Wachhund. Bei einem in der Nähe wohnenden Gutsbesitzer wurde ein wachsamer Hofhund (Doggenbastard) als geeignet empfohlen, nach genügender Besichtigung und Verhandlung gekauft, zumal der Verkäufer versichert hatte, daß der Hund bei ihm ein tadelloser Wachhund sei. Der neue Besitzer hat nun als selbstverständlich angenommen, daß der Hund die gerühmte Eigenschaft auch beiihm betätigen werde.

Wider Erwarten versagte der Hund. Es entstanden Zwistigkeiten usw., so daß der Verkäufer den Hund unter Vorbehalt zurücknahm. Im alten Gehöfte trat nun die gute Eigenschaft der Munter- und Wachsamkeit sofort wieder auf, und der Prozeß war fertig. Im Verlaufe desselben wurde — da Käufer die Eigenschaft der Wachsamkeit nunmehr überhaupt bestritt — der Unterzeichnete vom Königl. Amtsgerichte aufgefordert, den bemängelten Hund im Gehöfte des Verkäufers mehrmals zu prüfen, ob derselbe ein „Wachhund" sei. Die bei Tag und Nacht vorgenommenen Proben und Abhörungen führten zu dem Resultate, daß der Hund als ein „guter Wachhund" zu bezeichnen war und dessen Gebahren andeute, daß er — ledig der Kette — einem Eindringling die Hose und was dahinter stecken möge in Gefahr zu bringen verstehe.

Der Beweis der Wachsamkeit des Hundes im Gehöfte des Verkäufers wurde als erbracht angesehen, folglich der Prozeß „zu seinem Gunsten" entschieden.
Tzt. K. K.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**
**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

5. **Geschwulst im Leibe einer Henne** [Pfarrer F. Th. in Dorf Z.]. Das Gewächs, welches Sie im Leibe der Henne fanden und einsandten, stellt eine käsige Ablagerung diphtheritischer Massen dar. Bei scheinbar abgeheilter chronischer Geflügeldiphtherie findet man nicht selten derartige Gebilde vor. Die dabei bestehende Bauchwassersucht ist durch die entzündliche Reizung des Bauchfelles entstanden.

Auch bei einem Einzelfalle von Diphtherie hat der Geflügelzüchter die Pflicht, jedes Tier auf diese Krankheit eingehend zu untersuchen und zu beobachten und im Verdachtsfalle sofort die immer wieder im Kleintierarzt angegebenen Maßregeln zu ergreifen.

6. **Schellfisch mit lebendem Wurme** [Josef Th. in E. bei Kr.]. Der mir freundlichst zur Verfügung gestellte Wurm, der nach Ihrer Angabe sich lebend im Schellfischfleische herumgetrieben hat, gehört zur Klasse der Fadenwürmer, Nematoden. Näher ließ er sich nicht bestimmen, da er auf der weiten Reise vor Durst vollständig eingetrocknet war. Auch der Wurm krümmt sich, wenn er als „Muster ohne Wert" verschickt wird. Im übrigen ist er für den Menschen nicht gesundheitsschädlich, wenn man auch dreist behaupten kann, daß selbst eine pikante Senfsauce einen Fisch mit Würmern im Fleisch nicht zur Primadelikatesse machen kann.

7. **Schweineseuche** [Molkerei in V. a. S.]. Zweifelsohne hat die Bekämpfung der immer mehr um sich greifenden Schweineseuche durch rigorose Sperrmaßregeln nicht den erwarteten Erfolg gezeitigt, was bei dem starken Handelsverkehr und der starken Ansteckungsfähigkeit kein Wunder nimmt. Deshalb ist es mit Freuden zu begrüßen, daß die Heilimpfungen bei ausgebrochener Seuche mit dem neuen Impfstoff „Suptol" von Dr. Burau (Höchster Farbwerke)

von Erfolg gekrönt sind. Nach meinen eigenen Erfahrungen, sind selbst Kümmerlinge kugelrund geworden. In einzelnen Fällen war eine zweimalige Impfung bis zur vollkommenen Heilung nötig. In jedem Falle ist in Ihrem Bestande von 40 kranken Schweinen eine Impfung mit dem neuen Präparate, natürlich durch einen Tierarzt, ein hoffnungsvoller Rettungsanker.

8. **Vereiterung der Bürzeldrüse** [Lehrer S. in B. bei G.]. Bei der weißen Wyandottehenne, die Ihnen mit Recht durch ihr gedrücktes Wesen auffiel, lag jedenfalls eine Vereiterung und spätere Verkäsung der Bürzeldrüse vor, wie sich an der gelblich verschmutzten eingesandten Feder erkennen ließ. Die am Grunde des Schwanzes über dem Steißbein liegende, paarige Bürzeldrüse hat die Aufgabe, mit ihrem öligen Sekret allen Federn die große Geschmeidigkeit zu verleihen. Deshalb ist die Drüse bei Schwimmvögeln naturgemäß am stärksten entwickelt. Verstopft sich der Ausführungsgang der Drüse durch Schmutz usw., so dickt sich der ölige Inhalt immer mehr ein und kann eitrig oder käsig werden. Durch einen kleinen Einschnitt kann dieser naturwidrige Inhalt entfernt werden. Späterhin ist die Geschwulst täglich mit Zinksalbe zu massieren.

9. **Ziegen- oder Schaffleisch?** [Frau Oberamtmann O. in G. bei C.]. Das übersandte Stück Fleisch war sicher von einer Ziege, was ich Ihnen gern bescheinigen will. Charakteristisch für die Herkunft von einer Ziege war der Fettmangel in der Unterhaut (deshalb das Volkssprichwort, die Ziegen werden heimlich fett, d. h. sie haben eine stark entwickelte Nierenfettkapsel, ohne sonst am Körper Fett zu zeigen) und vor allem verräterische, am Fleische anklebende Ziegenhaare. Bemerkenswert war auch der eigentümliche Ziegengeruch des Fleisches, den nur die feine Nase meiner kleinen Frau feststellen konnte.

Da demnach ein offensichtlicher Betrug des Händlers vorliegt, können Sie Schadenersatz verlangen und auch wohl mit Erfolg Strafantrag beim Staatsanwalt stellen.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich genannt.**

**Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Die zur Überwinterung der Pflanzen** [D. Q. in A.] dienenden Keller sollen hell, luftig und trocken sein. Man muß bei halbwegs gutem Wetter lüften und die Temperatur des Raumes nicht über 5° C. erhalten. Warme Keller begünstigen das Austreiben der Pflanzen, feuchte Keller das Faulen. Reinlichkeit ist deshalb eine Bedingung zur guten Überwinterung.

**Die Größe der Blumendolde** [V. D. in B.] hängt bei den Hyazinthen nicht von der Größe der Zwiebel, sondern von der Sorte ab. Es gibt Sorten, deren Zwiebeln klein sind, die aber sehr große Blumen bringen und umgekehrt. Dann ist auch die Reife und gute Kultur der Zwiebel ausschlaggebend. r.

**Wie schützen wir die Zimmerpflanzen gegen Frostschäden?** [Frl. W. in Tr.]. Wenn in kalten Nächten zu befürchten ist, daß die den Fenstern nahestehenden Pflanzen von der Kälte beschädigt werden, so wird ein über jede Pflanze gedeckter Bogen Papier großen Einfluß haben; dieses zu verhindern. Papier ist bekanntlich ein sehr schlechter Wärmeleiter; die auf dasselbe wirkende Kälte wird ebensowohl wie die Ausstrahlung von Wärme aus den damit bedeckten Körpern abgehalten. Die Blätter der Bäume und Sträucher wirken ebenso; auch sie halten den Frost von den Zweigen ab. Ein anderes Mittel besteht darin, Schalen oder Tassen mit Wasser zwischen die Pflanzen zu verteilen, wenn man das Eindringen des Frostes in das Zimmer befürchtet. Das Wasser muß in den Gefäßen auf der Oberfläche erstarren, bevor die Pflanzen gefrieren, da das Wasser seine Wärme abgeben muß, ehe es erstarrt; dadurch wird die Temperatur der die Pflanzen umgebenden Luft erwärmt. Sch.

**Das Abfallen der Johannisbeeren** [E. T. in Lotzdorf] kann in ungenügender Bewässerung oder auch hohem Grundwasserstand, Mangel an Nahrung und dgl. seine Ursache gehabt haben.

Das Schwarzwerden der Trauben und Blätter am Weinstock kann nur auf eine Krankheit zurückzuführen sein, deren Feststellung erst nach Einsendung von erkrankten Pflanzenteilen möglich ist.

**Große Sonnenrosen** [Derselbe] erzielt man durch gutgedüngten, lockeren Boden, fleißige Bewässerung, flüssige Düngung und Anpflanzung einer geeigneten Sorte z. B. Helianthus uniflorus, die nur einen bis 50 cm breiten Blütenkopf bringt, H. Bismarckianus, H. macrophyllus giganteus, H. globosus fistulosus.

**Epiphyllum auf Peireskien zu veredeln** [L.N. in R.] gelingt im warmen Zimmer, nötigenfalls unter Glasschutz vom Januar ab. Diese Arbeit wird meistens in den Wintermonaten ausgeführt.

**Schildläuse an Obstbäumen und Beerensträuchern** [E. Tr. in Lotzdorf]. Wenn Sie das Ungeziefer trotz Kalk und Karbolineum nicht wegbringen, dann ist die Schuld wahrscheinlich in der ungenügenden Ausführung der Bekämpfung zu suchen. Mit Karbolineum ist den Schildläusen jetzt im Winter unzweifelhaft mit bestem Erfolg beizukommen, wenn dasselbe richtig und nötigenfalls wiederholt angewendet wird. Bei starker Vermehrung der Schildläuse ist das vorherige Abbürsten der Äste und Zweige mit einer derben Bürste anzuraten.

**Pflanzen für die Umgebung eines Springbrunnens** [P. D. in Solingen] sind: Acorus Calamus, Bambusa-Varietäten, Calla palustris, Carex, Eulalia-Varietäten, Gunnera manicata und G. scabra, Iris Kaempferi, Leucanthemum uliginosum, Ligularia Kaempferi, Osmunda-Varietäten, Phalaris arundinacea, Polygonum polystachyum, P. Sieboldi, P. sachalinense, Ranunculus aconitifol., R. lanuginosus, R. speciosus fl. pl., Rheum palmatum, Rh. Queen Victoria, Saxifraga-Varietäten, Spiraea-Varietäten, Symphytum asperrimum fol. var., Trollius-Varietäten, Tussilago nivea, T. Petasites, Veratrum album und V. nigrum, Funkia-Varietäten.

**Keller als Ziegenstall** [J. B. in Neukirchen]. Sie können eine Ziege im Keller halten, wenn alle Bedingungen, z. B. ausreichende Lüftung, vollständige Ableitung der Jauche, größte Reinlichkeit, genügend Licht usw. erfüllt werden. Zweckmäßig ist der Keller aber nicht, denn das Tier soll doch, so oft die Temperatur es ermöglicht, ins Freie gelassen werden. Dann sind auch gesundheitliche Bedenken vorhanden, wenn der Ziegenstall-Keller unterm Wohnhaus sich befindet.

**Das Süßwerden der Kartoffeln** [O. R. in S.], welche in kalten Räumen liegen, rührt, wie selten bekannt ist, nicht von dem Gefrieren derselben her, sondern tritt schon bei 2 bis 3° über 0 ein, weil sich die Stärke in der Kartoffel teilweise in Zucker verwandelt. Kartoffeln, welche ohne Frost süß geworden sind, verderben nicht leichter als andere Kartoffeln; das Wegwerfen derselben ist also nicht nötig. Bewahrt man süßgewordene Kartoffeln einige Tage an einem warmen Orte, z. B. in der Küche, auf (20° C.), so verschwindet der angesammelte Zucker wieder und die Kartoffeln sind nicht mehr süß. S.

**Wildklopps.** Gleiche Teile Kalbfleisch, mageres Schweinefleisch (von Keule oder Rücken) und Rotwildbret werden fein gehackt oder durch die Maschine gedreht. Auf 1 Pfund Fleisch nimmt man noch ungefähr 125 *g* geschabten Speck, Salz und gehackte feine Kräuter (Petersilie, Thymian, Schalotten, Champignons), sowie nach Belieben eine Hand voll geriebene Semmel, um den Teig haltbar zu machen. Davon formt man flache Fleischklöße, drückt sie glatt, wendet sie in zerlassener Butter, darauf in geriebener, mit etwas feingeriebener Zitronenschale gemischter Semmel und brät sie in steigender Butter auf beiden Seiten zu schöner Farbe. Die Sauce wird mit etwas saurer Sahne verkocht und zu den Schnitzeln gereicht.

**Das Fischgift** gehört bekanntlich zu den schrecklichsten animalischen Giften, und gar häufig liest man, daß da und dort eine ganze Familie vergiftet wurde, von der das eine oder andere Glied trotz sofortiger ärztlicher Hilfe das Leben lassen mußte. Es handelt sich hier nun nicht um das durch Fäulnis entstandene Gift, da solche Fische ja von vornherein nicht genossen werden, sondern um solches von anscheinend gesunden Fischen, die zur besseren Konservierung auf Eis gelegen haben; gerade bei diesen kamen in London, wo der Fischkonsum besonders bei der ärmeren Bevölkerung ein ungeheuerer ist, die meisten Unglücksfälle vor, während dies mit dem nicht mit Eis in Berührung gekommenen Fischen seltener der Fall war. Die Nachforschungen haben zu dem Resultat geführt, daß als Ursache das Schmelzwasser des Eises zu betrachten sei, welch letzteres in bezug auf Reinheit häufig zu wünschen übrig ließ und eine Unzahl fäulniserregender Bakterien in sich barg. In Deutschland nimmt der Verbrauch an Fischen von Jahr zu Jahr zu und diese Eiskühlmethode hat sich ebenfalls Eingang verschafft. Sie ist ja wohl auch die beste, unter der Voraussetzung, daß eben nur garantiert reines Eis hierbei zur Verwendung gelangt. —r.

**Das Feueranzünden mit Petroleum** ist eine sehr gefährliche Sache, wenn man Petroleum aus der gefüllten Kanne oder Flasche direkt in die Glut gießt oder wenn das Gefäß auf dem Herde stehen bleibt und durch die Hitze explodiert. Wer es nicht fertig bringt, ohne Petroleum Feuer anzumachen, der verfahre folgendermaßen: Eine zusammengeknüllte Zeitung tränkt man mit etwas Petroleum, legt etwas Holz und Kohle auf dieselbe und entzündet dieses oder man gießt etwas Petroleum direkt auf das Feuerungsmaterial, ehe dieses brennt, was allerdings eine arge Verschwendung von Petroleum bedeutet, da das meiste durch den Rost in die Asche fließt. ir.

**Aufbewahren des Brotes.** Man stecke das frischgebackene Brot, sobald es aus dem Ofen kommt, in einen Mehlsack, dessen Wänden noch etwas Mehl anhaftet; danach binde man den Sack zu und hänge ihn an einem luftigen Orte freischwebend auf. In dieser Weise läßt sich Brot wochenlang aufbewahren. Es ist aber noch zu bemerken, daß die Oberrinden im Sack gegeneinander zu liegen kommen. —ir.

**Flecken,** deren Ursache unbekannt ist, werden häufig dadurch aus Stoffen entfernt, daß man dieselben in ein kochendes Milchbad bringt oder in Buttermilch legt und in der Sonne trocknet. Die Stoffe werden dann in kaltem Wasser gewaschen, getrocknet und das Verfahren, wenn nötig nochmals wiederholt. ir.

**Parmesan-Käse,** der in Salz aufbewahrt wird, verhärtet nicht.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 4. Januar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 19. Januar 1908. Nr. 3.

## Empfehlenswerte Pflaumensorten.

(Mit Abb.) Von **A. Rolffs.**

Der Liebhaber im Obstbau kennt sich meistens bezüglich der Sortenwahl beim Kernobst wohl einigermaßen aus, vielleicht auch noch bei Aprikosen und Pfirsichen — bei Pflaumen tappt er aber oft recht im Dunkeln. Fehlt ein sachverständiger Ratgeber, dann wählt er meist eine Sorte, von der er gelegentlich Empfehlendes gehört hat oder die ihm der Verkäufer der Bäume vorschlägt. Dieser empfiehlt natürlich nur solche, welche er gerade in verkaufsfähiger Stärke vorrätig hat.

Über den Geschmack läßt sich streiten. — Wenn ich hier Sorten als sehr feinschmeckend bezeichne, so geschieht das nicht auf Grund meines persönlichen Urteils allein, sondern auf Grund der Gutachten zahlreicher bewährter Pflaumenkenner.

Unter den echten Zwetschen ist die Bühler-Frühzwetsche eine der vorzüglichsten. Sie ist in der Gemeinde Kappelwindeck bei Bühl vor Jahren entstanden, reift in guten Lagen Anfang August, ist mithin eine allerfrüheste und eignet sich vortrefflich zum Versenden, zu Tafelzwecken.

Abb. 1. Die echte deutsche Haus- oder fränkische Zwetsche ist eine vorzügliche Frucht, welche sich zur Marmelade- und Branntweinbereitung eignet und zu diesem Zwecke hauptsächlich angebaut wird.

Trotz des kühlen Jahres fand ich die ersten Bühler Zwetschen 1907 in Luxuspackung in Mitteldeutschen Delikateßgeschäften schon am 30. Juli. Auch zum Einmachen ist diese Zwetsche vorzüglich, weil das Fleisch leicht vom Stein löst und die Haut sich bequem abziehen läßt.

Die Hauszwetsche und die italienische Zwetsche sind in ganz Deutschland so allgemein verbreitet und bekannt, daß ich auf ihre Eigenschaften nicht weiter einzugehen brauche. Eine andere vortreffliche Frühzwetsche — die an Fruchtbarkeit zwar die Bühler nicht erreicht — ist Wangenheims Frühzwetsche; sie bildet auf trockenen Böden einen Ersatz für die erstgenannte, welche im allgemeinen nicht anspruchsvoll ist, aber genügend Feuchtigkeit verlangt. Der Baum wächst besonders in der Jugend sehr lebhaft.

Eine vortreffliche Eierpflaume, die wenig verbreitet, aber schon von Oberdick als überaus dankbar geschätzt wurde, ist die Nienburger, welche Mitte September reift, ungewöhnlich fruchtbar ist und für jeden Verwendungszweck empfohlen werden kann; sie besitzt die große Tugend, auch bei anhaltend nassem Wetter nicht aufzuspringen.

Über die gleiche wertvolle Eigenschaft verfügt übrigens auch Kirkes-Pflaume. — Die sonst vorzügliche Anna Späth verliert in feuchten Böden viel von ihrem Wert, weil sie überaus leicht platzt. Das Gleiche gilt für die rote Eierpflaume. Zur Anpflanzung in trockenen Böden eignen sich Rivers Frühpflaume, Anna Lowson, Bunter Perdrigon, Ponds

Seedling, Aprikosenpflaume, und die schon genannte Kirkes-Pflaume, Wangenheim und Anna Späth.

Großhandelssorten müssen ferner eine Eigenschaft haben, welche beim Selbstverbrauch nicht vermißt wird. Ich meine die gute Transportfähigkeit, welche durch die Ernte vor voller Reife noch gefördert wird. Gute Großhandelssorten sind die Bühler Frühzwetsche, Kirkes Pflaume, Wangenheims Frühzwetsche, die in Rheinhessen verbreitete Pfirsichzwetsche, die italienische und die Hauszwetsche sowie die gelbschalige Jefferson. Die Hauszwetsche und die Bühler sind selbst in windigen Lagen dankbar.

Diese Angaben, welche das Ergebnis eigener und fremder langjähriger Beobachtungen sind, werden den Unerfahrenen bei der Sortenauswahl sicherlich in erwünschter Weise unterstützen.

Abb. 2. Pond's Seedling, eine englische Pflaume, mit roter Schale, die festfleischig ist und deshalb sich ausgezeichnet zum Versand eignet.

## Der Pfirsichbuschbaum.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Oppermann.**

Diese Form finden wir in den letzten Jahrzehnten immer mehr und mehr angepflanzt. Und dies mit Recht, denn es ist die denkbar einfachste Art, Pfirsiche zu ziehen. Dort, wo es das Klima zuläßt, ist die Pfirsichbuschkultur eine der mit am meisten lohnenden, fällt doch hierbei die zeitraubende Arbeit der Sommerbehandlung wie der Winterschnitt fast gänzlich fort, wenigstens in den späteren Jahren.

Die Abbildung stellt einen gleichmäßig gewachsenen zweijährigen Pfirsichbusch dar, der im Frühjahr bei a zurückgeschnitten wurde. Wie wäre nun dieser Busch weiter zu behandeln? Frisch ans Werk, nichts ist einfacher als dies! Wollen wir nichts mehr schneiden, so würde es ein dichtes Gestrüpp von dünnen, langen Ästen geben; deshalb entfernen wir zunächst alle zu dünn und schwach gebliebenen Äste (b). Bei unserem Beispiel sind es nur 2 Stück. — Weiterhin fällt alles Zudichtstehende; welche Zweige das sind, sehen wir in der Praxis am besten. Hier wären es vielleicht c c. Der Züchter sei nicht gar zu ängstlich, er bedenke immer, wie dicht der Baum wird, wenn er 5 bis 6 Jahre älter ist. Die Seiten-(vorzeitigen)Zweige (d) schneiden wir am besten auf 2 Augen. Die übrigen, d. h. die stehenbleibenden Äste schneiden wir so viel zurück, daß wir entweder eine Pyramidenform, wie wir sie an unserem Beispiel haben, oder — wenn der Busch mehr rund gewachsen ist — eine Kugelform erhalten.

In den meisten Fällen kommen wir damit aus. Während der folgenden Jahre beschränken wir uns auf das Auslichten, auf das Entfernen zurückgehenden Holzes und auf das Einkürzen der zu stark wachsenden Äste, welche das Gleichgewicht in der Form gefährden könnten. Aus den schon öfter erwähnten Gründen ist der Schnitt der Buschbäume aber nicht im Frühjahr, sondern im Herbst, etwa im September, auszuführen.

Schnitt des Pfirsichbaumes. Der Schnitt war im Frühjahr bei a ausgeführt worden; b sind schwache, c zu dicht stehende Zweige, welche beim Schnitt entfernt werden müssen; d die Neben-(vorzeitigen) Triebe werden auf zwei Augen zurückgenommen. Die übrigen Äste kürzt man je nach der Form und Stärke der Triebe ein.

Wer große, tadellose Früchte ernten will und die (sich übrigens bezahlt machende) Arbeit nicht scheut, der führe beim Pfirsichbusch den von mir in Nr. 40 und 41 näher beschriebenen Sommerschnitt aus.

Zum Schluß will ich noch darauf aufmerksam machen, daß der Pfirsichbusch ein recht beschränktes Alter erreicht. Es ist deshalb sehr zu empfehlen, denselben als Zwischenkultur bei größeren Bäumen zu verwenden.

## Borkenkäfer und deren Wohnstätten.

Von Dr. **O. Krancher.**

(Mit Orig.-Abb.)

Seit einer Reihe von Jahren mache ich im Laufe des Sommers mit einer Anzahl junger Leute gelegentliche Ausflüge, die den Zweck haben, die Natur und ihre Erzeugnisse zu beobachten, in ihre Geheimnisse einzudringen, den Lebensgang vor allem niederer Tiere zu erforschen, den Insekten in ihrem Leben und Treiben nachzuspüren. Daß wir dabei unsre Meinungen über dies und jenes austauschen und dadurch auf die verschiedensten interessanten Gebiete hingeleitet werden, ist selbstverständlich. So kam einst das Gespräch auf die Borkenkäfer und den immensen Schaden, der gelegentlich durch diese Tiere verursacht wird.

„Gibt es denn," fragte einer der Teilnehmer an einer unserer Exkursionen, „auch in hiesiger Gegend Borkenkäfer? Denken Sie, Herr Doktor, ich habe noch nicht einen einzigen dieser Schädlinge in meiner Sammlung."

„Gewiß finden sich auch bei uns solche," gab ich zur Antwort; „Ihrem Mangel aber kann gelegentlich sehr reichlich abgeholfen werden, denn ich verspreche Ihnen hiermit, zu geeigneter Zeit mit Ihnen einen direkten „Borkenkäfersammelausflug" zu unternehmen. Ich werde Ihnen seinerzeit Einladung zugehen lassen."

Die allgemeine Freude zeigte mir, daß für dieses Gebiet großes Interesse vorhanden war, und auch das öftere Fragen nach diesem Ausfluge im Laufe des Sommers gab mir den Beweis, daß meine jungen Freunde sich mit diesem etwas schwierigen Gebiete gern vertraut machen wollten.

Endlich, Anfang September, hielt ich die Zeit für gekommen! Einige wenige Postkarten riefen meine damaligen Begleiter durch die Worte zusammen: „Morgen Mittwoch den 11. September „Borkenkäfersammelausflug." Treffpunkt, bezw. Abfahrt: 1 Uhr 25 Minuten, X-scher Bahnhof. K."

Sie waren alle da, wohlausgerüstet mit einer Sammeltasche, die die verschiedensten Sammelutensilien barg. Wir stiegen in den Zug. Während der Fahrt aber bis zu unsrer Endstation gab ich den Teilnehmern noch folgende Fingerzeige bzw. kurze Belehrung:

„Die Partie, die wir heute unternehmen wollen, habe ich selbst schon mehreremale gemacht, und stets

bin ich mit reicher Beute heimgekehrt. Natürlich darf sich ein Sammler von Borkenkäfern, die bekanntlich alle in bzw. unter der Rinde von Bäumen oder Sträuchern usw. leben, nicht allein darauf beschränken, nur die Käfer zu suchen und zu sammeln; vielmehr ist er notgedrungen gezwungen, da er die Käfer in ihrer Häuslichkeit aufsuchen muß, seine Aufmerksamkeit besonders auch auf die Lebensweise der Tiere zu lenken, sozusagen also biologisch zu sammeln. Wir werden heute aller Wahrscheinlichkeit nach die Weibchen bei der Eierlage und bei der Anlage von Brutgängen beobachten können, wir werden ihre interessanten Fraßgänge in Menge sehen, wir werden Larven und Puppen finden, kurz die ganze Entwicklung der Tiere vor uns sehen. Diese aber spielt sich folgendermaßen ab: das Weibchen nagt sich zunächst in die Rinde ein und legt hier, in der Rinde oder im Baste, dicht am Holzteile des Stammes, den Muttergang an, der gewöhnlich vom Einschlupfloch gleichmäßig weit nach beiden oder auch mehreren Seiten hin sich ausdehnt. In diesen Gang nagt es nun links und rechts in ganz gleichen Abständen kleine Aushöhlungen, in die je ein Ei abgelegt wird. Bald schlüpfen die kleinen Larven aus, die sich sofort tiefer und tiefer seitlich vom Muttergange in die Rinde einfressen und dadurch die mit dem fortschreitenden Wachstum der Larven sich erweiternden Larven- oder Tochtergänge erzeugen, an deren Ende je eine Larve zu finden ist. Dadurch entstehen die eigenartigen, baumähnlich verzweigten Gebilde, die in ihrer Form sehr verschieden und für die Bestimmung des Käfers von großer Wichtigkeit sind. Deshalb auch ist es unbedingt nötig, diese oft recht veränderlichen Larvengänge stets mit zu sammeln."

Abb. 1. Tomicus bidens und Sterngänge (Muttergänge) mit den seitlich abzweigenden Gängen der Larven.

„Na," meinte einer der Teilnehmer, „da können wir ja heute eine tüchtige Ladung Holz mit nach Hause schleppen. Daß wir nur nicht etwa gar des Holzdiebstahls beschuldigt werden!"

„Nur gemach, lieber Freund," antwortete ich, „so schlimm wirds ja nicht gleich werden, wennschon Ihre Taschen gewiß recht hübsch sich füllen dürften."

„Übrigens wollte ich noch zu meiner vorigen Erklärung zufügen, daß die Bostrychiden-, Tomiciden- und anderen Larven, wenn sie erwachsen sind, sich in dem am Ende etwas erweiterten Larvengange, der sogenannten Puppenwiege, verpuppen, um noch im Herbste desselben Jahres zu schlüpfen und meist als fertige Käfer zu überwintern. Sobald dann im kommenden Frühjahre bereits im März und April, die Tageswärme auf kaum 10 bis 12° C. steigt, verlassen die Käfer ihre Winterquartiere, um geeigneten Brutplätzen nachzuspüren. Dies sind in der Hauptsache frisch gefällte Bäume oder Baumstümpfe, Klötze usw., nicht minder aber auch kränkelnde Bäume. Dabei wählen sie Bäume bzw. Hölzer in schöner, sonniger, trockener Lage, die vor allem gegen rauhe Ost- oder Nordwinde geschützt ist. Daß die Borkenkäfer in Ermanglung von frisch gefällten oder noch stehenden kränkelnden Bäumen auch völlig gesundes Holz angehen und mit ihren Eiern besetzen, ist leider Tatsache, und daher kommt der oft unermeßliche Schaden, den diese kleinen, unscheinbaren Tierchen anzurichten vermögen: Ganze, große, schöne Waldungen sind schon durch die Borkenkäfer verwüstet worden!"

„Kann man denn," wurde da die Frage laut, „diesem Übelstande und diesen großen Verheerungen nicht mit geeigneten Mitteln entgegentreten?"

„Gewiß, und das geschieht auch gegenwärtig sehr nachdrücklich durch unsere Forstverwaltungen," entgegnete ich. „Dabei benutzt man recht geschickt den Umstand, daß die Borkenkäfer lieber krankes Holz, also frisch gefällte Stämme mit ihrer Brut besetzen, als gesundes. Man legt sogenannte „Fangstämme" hier und da in großen Wäldern aus, also frisch gefällte Fichten, Kiefern usw., von denen man möglichst Zweige und Äste entfernt. Diese sind von den Bruten der verschiedensten Arten bald stark besetzt, während die umstehenden Bäume völlig verschont bleiben. Zu geeigneter Zeit werden diese Stämme entrindet und die Rinde möglichst an Ort und Stelle, bevor die Käfer auszufliegen vermögen, verbrannt. Damit werden unendlich viele Bruten, also eine recht zahlreiche Nachkommenschaft so vieler Schädlinge unsrer Waldbäume gründlich vernichtet."

„Schade um diese schönen Käfer," rief ein eifriger Käfersammler unseres Zirkels aus.

„Keineswegs," erwiderte ich! „Wenn Sie nur einmal die großen Verheerungen gesehen hätten, die diese Burschen anzurichten vermögen, so würden Sie zweifellos ein anderes Urteil fällen. Übrigens werden Sie heute, so hoffe ich, genug dieser „schönen Käfer" einheimsen, des seien Sie sicher!"

„Doch," fügte ich hinzu, „da sind wir ja am Ende unserer Fahrt angelangt. Aussteigen, meine Herren, jetzt gehts direkt in unsere Jagdgründe!"

Wir waren kaum ein Viertelstündchen gegangen, da nahm uns ein schattiger, stark duftender Kiefernwald auf. Hauptsächlich stand hier die gemeine Kiefer oder Föhre (Pinus silvestris L.); doch gab es auch Weymouthskiefern (Pinus strobus L.) und Fichten (Abies excelsa DC.). Am meisten interessierten natürlich die durch die Bäume schimmernden aufgemeterten Holzstöße von Kiefernbrennholz, auf die wir bald trafen und die noch vom Frühjahr her hier lagen, und ich hatte meine helle Freude, mit welchem Eifer meine jungen Begleiter sich sozusagen auf diese stürzten. Hurtig wurden die Messer herausgeholt, zwei Herren hatten sogar Stemmeisen und Hammer mitgebracht, und bald war hier ein Leben, ertönte ein Klopfen und Hämmern wie mitten unter zünftigen Holzfällern.

„Ich hab' einen, hurra!" So rief plötzlich einer der eifrigsten, und triumphierend hielt er ein Stück säuberlich abgeschälte Kiefernrinde empor, die die typischen Schriftzeichen vulgo Brutgänge des großen Waldgärtners (Hylurgus piniperda L.) aufwies. Mitten im Brutgange aber saß der Käfer! Es war eigentlich sonderbar, daß dieses Bürschchen sich noch hierin vorfand, und er blieb auch der einzige, der momentan gefunden wurde. Da lenkte ich die Aufmerksamkeit meiner Sammelfreunde auf die überall auf dem Waldboden umherliegenden, vom gestrigen scharfen Winde abgebrochenen vorjährigen großen Triebe der Kiefern. Ich hob ein etwa fingerlanges Zweiglein auf, zeigte den jetzt weniger eifrig Suchenden das an der Seite sitzende verharzte Loch, von dem ein Gang mitten in der Markröhre entlang bzw. emporführte, oft bis zur Endknospe, spaltete den Holzteil auseinander und rief:

„Wer will noch einen Waldgärtner?"

Sofort war ich von allen umringt. Ich drückte jedem einen solchen Trieb in die Hand und sagte: „Sie können sich die Tiere ja selbst herausholen."

Und wieder begann ein eifriges Schaffen und Suchen! Da die Käfer in der Tat massenhaft sich fanden, hatten sämtliche Sammler bald je einen hübschen Vorrat eingeheimst, darunter sicher auch den in gleicher Weise vorkommenden sogenannten

kleinen Waldgärtner (Hylurgus minor Hartw.), der übrigens schwer, nur mit der Lupe von piniperda zu unterscheiden ist. Die Fraßgänge von minor jedoch besitzen ganz anderes Aussehen und sind oft schon auf der äußern Rinde bemerkbar, so oberflächlich verlaufen sie.

Abb. 2. Tomicus typographus (Buchdrucker), hat ähnliche Gänge wie in Abb. 1.

Die Bohrlöcher in der Rinde des Langholzes, das hier lag, die sich oft tief in das Holz selbst fortsetzen, wenn wir die Rinde abheben, und in denen wir bei genauem Hinschauen fast in jedem Loche einen schönen, mit schwarzem Kopfe und gelben Flügeldecken versehenen Käfer erblicken, stammen von dem eigentlichen Nadelholzbohrer Trypodendron lineatum Ol., einem meist recht häufigen, sehr schädlichen, $2^3/_4$ bis 3 *mm* großen Käfer her.

(Schluß folgt.)

## Was ist bei der Anlage von Obstpflanzungen im großen zu bedenken?

Von **A. Janson.**

Man unterscheidet bekanntlich auch beim landwirtschaftlichen Obstbau einen intensiven und einen extensiven Betrieb. Unter intensiv verstehen wir in erster Linie größte Ausnutzung des Bodens durch engen Stand der Bäume und Zwischenkulturen. Extensiver Betrieb charakterisiert sich darin, daß die Feldfrüchte die eigentliche Rente zu bringen haben und der Obstbaum eine willkommene Zubuße bringt. In letzterem Falle erfordert das Gedeihen der landwirtschaftlichen Kulturen einen sehr weiten Stand der Bäume, da bei engem Stande die Unterfrucht leiden würde. Eine charakteristische Art des extensiven Betriebes finden wir vornehmlich in Unterfranken. Dort werden die Felder in gewohnter Weise landwirtschaftlich bewirtschaftet und nur die Grenzen der einzelnen Grundstücke, die Raine, werden mit Bäumen bepflanzt. Auf diese Weise entstehen Baumpflanzungen mit sehr verschiedenen Entfernungen. Hier beträgt der Abstand 20 *m*, dort deren 60 u. s. f.

Es entsteht nun die Frage, ob der extensive oder der intensive Betrieb den Vorzug verdient. Es läßt sich auf diese Frage keine Antwort geben, welche Anspruch auf allgemeine Giltigkeit machen könnte. Die Antwort wird verschieden sein, je nach Lage der Verhältnisse.

Die intensivste Ausnützung des Bodens wird dadurch erzielt, daß man auch als Zwischen- und Unterfrüchte gärtnerische Kulturen betreibt. Diese verlangen aber Spatenkultur des Bodens und auch sonst großen Aufwand an Arbeitskräften. Nun ist aber Arbeit nicht nur teuer, sondern auch sehr schwer sind Arbeitskräfte zu haben. Man werfe nur einmal einen Blick in unsere landwirtschaftlichen Zeitschriften, in welchen die Leutenot längst ein ständiges Kapitel geworden ist. Deshalb ist der intensive landwirtschaftliche Obstbau gleichmäßig eine Kosten- wie auch eine Arbeiterfrage. Die Leutenot macht sich bereits jetzt in Gegenden mit intensivem Obstbau bemerklich. Die Not tritt natürlich dort besonders zu tage, wo es sich um leicht verderbliche Früchte handelt, deren Ernte in kurzer Zeit erledigt sein muß. So sind die Kirschenzüchter des alten Landes bei Hamburg gezwungen, alljährlich zur Zeit der Ernte militärische Hilfe zu erbitten und die Züchter entlang den Fahnerhöhen unweit Erfurt müssen die Pflücker aus der Gegend von Witzenhausen oder Naumburg holen und sie bei freier Verpflegung und Wohnung mit 2 bis 3 ℳ pro Tag entlohnen.

Ferner ist bei der intensiven Kultur zu überlegen, ob man für die große Erntemenge genügend Absatzgelegenheit hat. Es muß bedacht werden, daß insbesondere die leichtverderblichen und den Transport schlecht vertragenden Weichfrüchte (Beeren-, Steinobst und Frühbirnen) an die Nähe der Absatzorte gebunden sind. Erst wenn alle diese Punkte zufriedenstellend beantwortet werden können und wenn ferner genügend Kapital zur Verfügung steht, kann an die Einrichtung eines intensiven Betriebes gedacht werden.

Ich spreche absichtlich von den Geldverhältnissen, denn in der Tat hängt davon in starkem Maße die Entscheidung ab, ob intensiv oder extensiv gewirtschaftet werden soll.

Zunächst erfordert die Anlage der Pflanzung nach intensivem Bewirtschaftungsplan viel höhere Kosten als extensive Anlage, dann aber sind auch die Betriebskosten dort viel höher. Es ist bekannt, daß die Ernten im Obstbau erst eine Reihe von Jahren nach der Pflanzung einsetzen und daß die Ernten sehr wechselnd sind. Es gehört deshalb ein guter Geldbeutel dazu, um erstens diese erntelosen Jahre aushalten zu können, dann aber auch, um nach Ablauf dieser Zeit genügend Betriebskapital übrig zu haben und außerdem ein Reservekapital zu besitzen, um schlechte Jahre, deren oft mehrere aufeinander folgen, aushalten zu können.

Je mehr die Rentabilitätsberechnung mit dem Ertrage der Obstbäume rechnen muß, um so später wird die Plantage finanziell selbständig und um so größer ist das Risiko, welches durch die Unsicherheit der Ernten geboten wird.

Gärtnerische Kulturen aller Art, also auch Gemüseunterkulturen, sind in viel höherem Maße von den klimatischen Ereignissen abhängig als landwirtschaftliche Unterfrüchte. Diese sind denn auch in ihren Erträgen gleichmäßiger und regelmäßiger. Sie bilden also ein soliderres und zuverlässigeres Fundament für den Plantagenbetrieb als jene.

Es muß ferner bedacht werden, daß die einjährigen Kulturgewächse als Unterfrüchte bereits von der Anlage der Pflanzung an Rente bringen, und daß bei ihnen die Wartekosten, welche bei rein obstbaulichem Betrieb ein großes Kapital beanspruchen, nicht erwachsen.

Aus allen diesen Gründen wird derjenige, welcher mit verhältnismäßig kleinem Kapital arbeiten muß, mit landwirtschaftlichen Unterfrüchten bequemer wirtschaften.

Das alles läßt erkennen, daß der intensive Plantagenobstbau ein höheres Maß an Arbeitskräften, Kostenaufwand und Risiko trägt, und daß infolgedessen der extensive den Vorzug verdient. Es entsteht aber die Frage, welche Art des Betriebes, unter Beurteilung aller Möglichkeiten, unter normalen Verhältnissen am günstigsten erscheint.

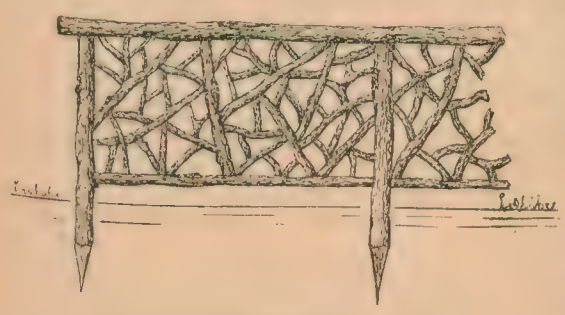
Meine persönliche Ansicht, der ich wiederholt bei Gelegenheit von Kongressen und fachlichen Zusammenkünften Ausdruck gegeben habe, geht dahin:

Die landwirtschaftliche Unterfrucht soll mindestens soviel Ausdehnung haben, daß sie die Kosten des gesamten Betriebes trägt, und zwar trägt, wenn die Bäume ihre größte Ausdehnung erreicht haben. Was die Bäume an Ertrag bringen, muß also barer Überschuß sein, der nun natürlich je nach den Jahren bald größer, bald geringer sein wird.

Da die Bäume in der Jugend geringe Nährstoffe verbrauchen und wenig beschatten, pflegt bei dieser Einrichtung die Unterkultur in den ersten Jahren einen Gewinn abzuwerfen, welcher hinter dem rein land-

wirtschaftlich bewirtschafteter Flächen nicht wesentlich zurücksteht. Man kommt bei derartiger Einrichtung also fast ganz um die Wartekosten herum und hat auch später eine solide finanzielle Basis für den Betrieb.

Man wird sich nun fragen, welche Pflanzentfernungen nach Maßgabe dieser Gesichtspunkte zu wählen wären. Von großer Bedeutung zur Entscheidung dieser Frage ist natürlich die Güte und Beschaffenheit des Bodens. In nährstoffreichen, hervorragenden Böden wird man die Reihen enger setzen als in armen, wenig leistungsfähigen. Eine Reihenentfernung von 15 bis 18 *m* pflegt dasjenige Maß zu sein, welches unsern Ansichten am nächsten kommt. Die Unterfrucht hat auch im Alter der Pflanzung noch genügend Luft und Licht, um die Kosten des Betriebes aufbringen zu können. Der Ertrag der Bäume ist der Überschuß, und zwar stehen bei dieser Reihenentfernung immerhin nach der Zahl noch genügend Bäume, um diesen Überschuß zu einer hübschen Summe anwachsen zu lassen. Enger gepflanzt, leidet die Unterfrucht, weiter gepflanzt ist der Ertrag aus den Obstbäumen zu gering, um die Umständlichkeit des Betriebes zu rechtfertigen. Es bleibt uns zum Schluß noch zu erörtern, welchen Einfluß die verschiedene Pflanzweite in rein technischer Beziehung hat. Im großen und ganzen ist über dieses Kapitel nur bekannt, daß zu enger Stand schädlich ist und den Ertrag mindert. Unbekannt ist dagegen, daß der Vorteil der weiten Pflanzung bei Steinobst, insbesondere bei Kirschen, auch dann vorteilhaft ist, vornehmlich die Ernteerträge erhöht, wenn die Reihenentfernung ein wenig zu groß, d. h. größer als nötig bemessen wurde. Gewissenhafte Aufzeichnungen lehren, daß die Erträge eines freistehenden Kirschbaumes durchschnittlich um 50% höher sind als jene, welche ein Kirschbaum, im üblichen Plantagenverbande stehend, bringt.



Zum Artikel: Naturholzgeländer. — Abb. 1.

Man pflanze daher eher ein wenig zu weit als zu eng. Die in Plantagen übliche Pflanzweite für Kirschen von 8×10 *m* ist meinen Beobachtungen nach zu gering.

Wer Rentabilitätsberechnungen für Obstplantagen aufstellt und bei einem derartig engen Stand der Bäume mit einem Ertrage der Unterfrucht rechnet, hat sich immer verrechnet. In diesem Falle ist der Anbau einer Unterfrucht lediglich ein Mittel zur Unterdrückung des Unkrautes, als Zwangsmittel zur Bearbeitung des Bodens ein allerdings wertvolles. Der Ertrag aber pflegt kaum die Erntekosten zu decken. Bei engem Stande ist also auch die landwirtschaftliche Unterfrucht nicht ein Faktor, welcher die Reinerträge steigert, sondern ein solcher, welcher regelmäßige Bodenpflege bedingt und dadurch die Pflanzungen indirekt steigert.

## Naturholzgeländer.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Georg Blau,** städt. Gartentechniker.

Unter Naturholzarbeiten im Garten versteht man die Verwendung von Knüppelholz in seinen natürlich gewachsenen Formen, zum Teil mit, zum Teil ohne Rinde versehen. Dasselbe wird zur Herstellung von Einfriedigungen, Pergolas, Geländern (für Brücken und steile Böschungen), Gartenpavillons und -lauben sowie schließlich zu Gartenmöbeln, wie Bänken usw. verarbeitet.

Ich will nun zuerst einiges über die Verwendung der verschiedenen Holzarten zu derartigen Natur- oder Knüppelholzbauten sagen und dann im besonderen auf den Geländerbau näher eingehen. Als Erläuterungen hierzu habe ich einige Skizzen zu Geländern in nebenstehenden Abbildungen beigegeben. Über alle oben angeführte Bauten, zu denen das Knüppelholz Verwendung findet, Zeichnungen beizufügen, mangelt es an Raum. Ich werde möglicherweise später auch darüber noch in einer besonderen Abhandlung Skizzen bringen.

Am meisten findet Birken- und Eichenknüppelholz zu derartigen Bauten Verwendung. Bei letzterem ist dann wieder zu unterscheiden zwischen Holz ohne Rinde, demjenigen von Schäleichen, von denen die Rinde im Mai-Juni abgeschält und zum Gerben verwendet wird, und Holz mit Rinde. Am wenigsten trifft man aber wohl Naturholzbauten aus Akazienholz an. Die anderen Holzarten wie Linde, Buche, Rüster, Ahorn, Erle eignen sich nicht zu derartigen Zwecken, da diese Holzarten leicht von einem Pilz befallen werden, der das Holz mit einem roten Überzug bedeckt, wodurch es sehr bald dem Verfaulen anheimfällt. Sehr beliebt und wohl am meisten verwendet wird das Birkenholz, schon seiner silberweißen Rinde wegen. Doch hat es einen großen Nachteil. Derartige aus Birkenholz hergestellte Bauten werfen schon nach kaum zwei bis drei Jahren zuerst die Rinde ab, bekommen dadurch schwarze Stellen, worauf dann das Holz, seiner geringen Festigkeit wegen, sehr schnell morsch wird und verfault. Auch drängt sich das Birkenholz, so schön es im Einzelnen verwendet wirkt, durch seine weiße Färbung, wenn es in großen Mengen (wie besonders bei Geländerbauten), oder wiederholt in einer Anlage gebraucht wird, dem Beschauer auf. Ich gebe deshalb dem Eichenholz den Vorzug, besonders wenn man es zu annehmbarem Preise haben kann und vor allem demjenigen mit Rinde, welches im Winter geschlagen wurde. Denn es ist leicht erklärlich, daß das Holz von Schäleichen, die im Safte sein müssen, wenn sie gehauen werden, damit die Rinde gut löst und genügend Gerbstoff besitzt, mehr unter den Witterungseinflüssen leidet und leichter in Fäulnis übergeht, wie das mit Rinde bekleidete, welches im ruhenden Zustande gehauen wurde. Doch muß ich dem Akazienholz selbst vor Eichenholz den Vorzug geben und möchte, wenn man beides haben kann, nur zu Akazienholz raten. Schon durch die tiefrissige Rinde

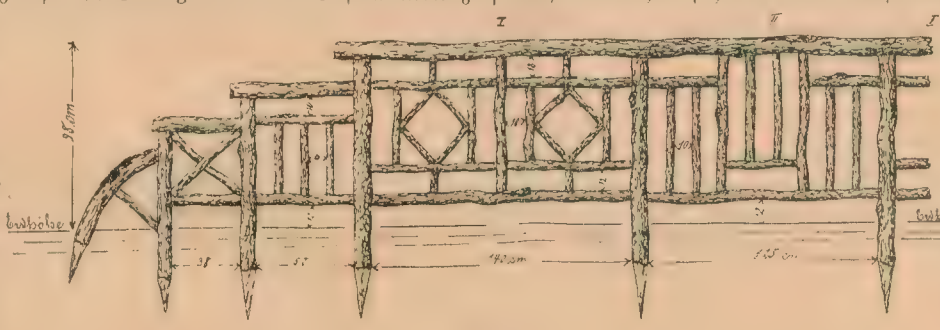


Abb. 2.

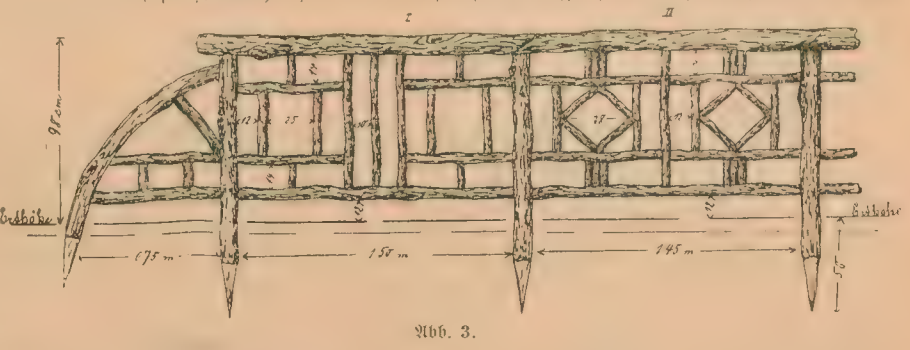


Abb. 3.

und die dunkle Färbung derselben sieht es ganz vorzüglich aus, mindestens ebenso gut wie Eichenholz. Es wird nur mit Rinde verwendet, da ja ein Schälen der Akazien wohl kaum stattfindet. Dann hat das Akazienholz aber noch den Vorteil, äußerst fest und hartholzig zu sein und neigt infolgedessen nur sehr langsam zum Faulen. Ich habe sogar die Beobachtung gemacht, daß Akazienholz, welches zu Pfählen bei Einfriedungen diente, unter der Erdoberfläche noch sehr gut erhalten und steinhart geworden war, wogegen das obere Stück, welches aus der Erde herausragte zum Teil schon verfaulte. Ob für diese Erscheinung bestimmte Bodenverhältnisse maßgebend sind, kann ich nicht behaupten, doch würde es sehr interessieren, wenn auch von anderer Seite diesbezügliche Beobachtungen bekannt gegeben würden.

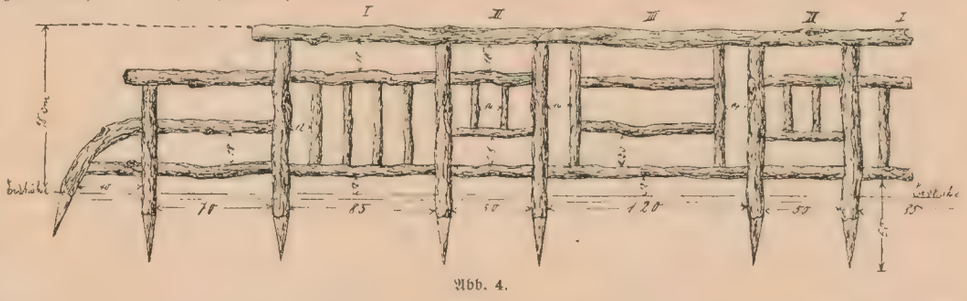


Abb. 4.

Bei Verwendung des Schäleichenholzes wird man demselben, sobald es verbaut ist, einen zwei- bis dreimaligen Anstrich mit heißem Firnis geben müssen, damit das Holz tüchtig mit Fett getränkt ist und so widerstandsfähiger gegen Fäulnis usw. wird. Vor dem Anstrich müssen die Ritzen, die sich meistens in einer beträchtlichen Anzahl und Breite bilden, mit Kitt verstrichen werden. Frisch geschältes Holz zu verwerten, ist nicht zweckmäßig, weil das Holz zu stark reißt. Das Schäleichenholz wird am besten erst einige Wochen luftig gelagert, bevor es verbaut wird. Nach dem mehrmaligen Ölanstrich gibt man den Bauten aus Schäleichenholz einen dunklen, braungrauen Anstrich, um den eingestrichenen Kitt zu verdecken; doch ist jede unnatürliche Färbung als auch ein Anstrich bei mit Rinde verwendetem Eichen- und Akazienholz zu verwerfen. Die Pfähle werden jedoch, soweit sie in die Erde kommen, auch bei dem mit Rinde besetztem Knüppelholz gut angekohlt oder mit Karbolineum gestrichen.

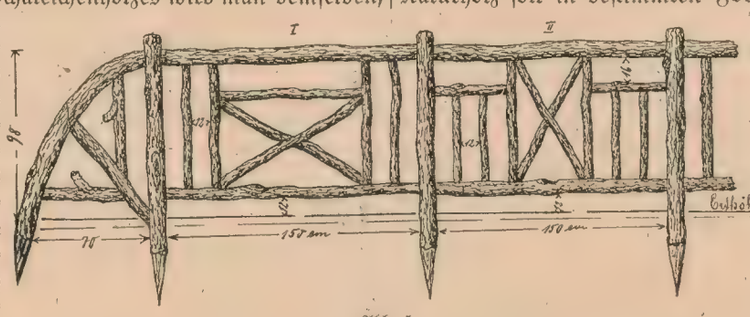


Abb. 5.

Abb. 6.

Bevor ich auf den Bau der Geländer übergehe, will ich über die Formen und die Gliederung derselben sprechen. In den meisten Fällen ist der Landschaftsgärtner oder Erbauer, der Naturholzbauten bestrebt, ein Wirrwarr aus Knüppeln herzustellen, von dem er, wenn es vollendet ist, selbst nicht sagen kann, was es bezwecken soll. Es ist ihm ganz gleich, ob er ein Geländer, einen Pavillon oder eine Bank anfertigt. Er wird alles nach einem Schema und zwar kreuz und quer festnageln. Frägt man nach der Bedeutung, so ist die Antwort: „Ich wollte die Äste möglichst natürlich nachbilden und es sollte alles möglichst natürlich aussehen!“

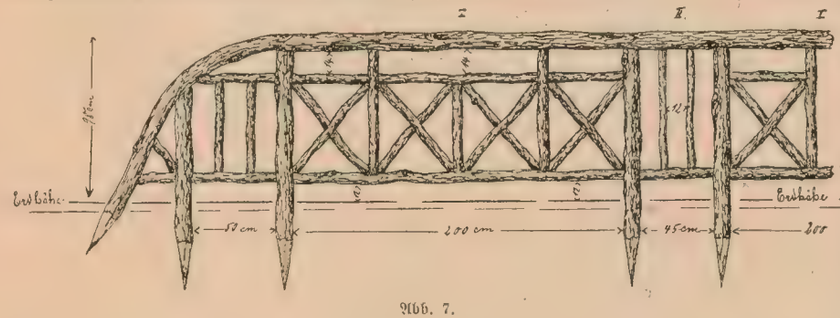


Abb. 7.

Fort mit einem solchen Wirrwarr von Knüppeln! Das Naturholz soll in bestimmten Formen zu einem schönwirkenden Ganzen Verwendung finden, das muß der Grundgedanke beim Bau mit Knüppelholz sein. Wir sind bei der Herstellung von Naturholzbauten darauf angewiesen, Äste und Teile eines Baumes mit der Säge usw. dem jeweiligen Zweck entsprechend passend zu zerschneiden. Die Formen, welche eingehalten werden müssen und die für das Ganze ausschlaggebenden Ideen sind womöglich erst zu skizzieren, damit sie als Anhalt und Vorlage bei der Herstellung dienen. Es ist vor allem darauf zu achten, daß sich bestimmte Formen wiederholen und das zu bauende Stück, sei es Geländer, Pergola dadurch gegliedert wird. Das fertige Ganze muß zeigen, daß hier das natürliche Knüppelholz in sinngemäßer Weise angeordnet und verwendet worden ist.

Abbildung 1 veranschaulicht ein Naturholzgeländer (nach der Natur skizziert), wie es nicht sein soll. Die Abbildungen 2 bis 10 zeigen dagegen Naturholzgeländer, bei deren Herstellung das soeben von mir Gesagte Berücksichtigung fand und die in der Mehrzahl bereits ausgeführt worden sind. Schon bei Anschauung der Abbildungen zeigt sich der große Unterschied. So unruhig und unangenehm das Geländer Abb. 1 wirkt und mit seinen im wirren Durcheinander angebrachten Knüppeln unbefriedigt läßt, um so mehr zeigen die anderen Geländer in ihren Formen Ruhe und ein für das Auge gefälliges Bild.

Die meisten Geländer dienen als Schutz bei steilen Teich- und Flußböschungen und bei dem Bau von Brücken als Geländer. Für diese Zwecke ist das geeignete Maß für die Höhe des Geländers von der Erde oder dem Bohlenbelag der Brücke aus gemessen 90 bis 100 *cm*. Es ist dies gerade die Höhe, welches ein bequemes Auflehnen ermöglicht. Denn nur zu gern stützt sich der Spaziergänger auf das Geländer einer Brücke, um dem Spiel der Fische oder dem Wassergeflügel zuzusehen. Die anderen Maße sind leicht aus den Abbildungen zu ersehen. Es ist selbst für den Ungeübten nicht schwierig, sich derartige Geländer zu bauen. Zuerst setze er die Hauptpfähle, welche an ihrem unteren Ende angespitzt und entweder angekohlt oder mit Karbolineum mehrere Male gestrichen sind. Es genügt, dieselben ungefähr 50 *cm* tief in den Erdboden einzulassen. Darauf folgt der oberste Längs-

knüppel, welcher zum Auflehnen dient. Sowohl die Pfähle wie dieser Knüppel erhalten eine Dicke von 8 bis 10 *cm* Durchmesser. Die Mehrzahl der Pfähle stehen ungefähr 50 bis höchstens 200 *cm*

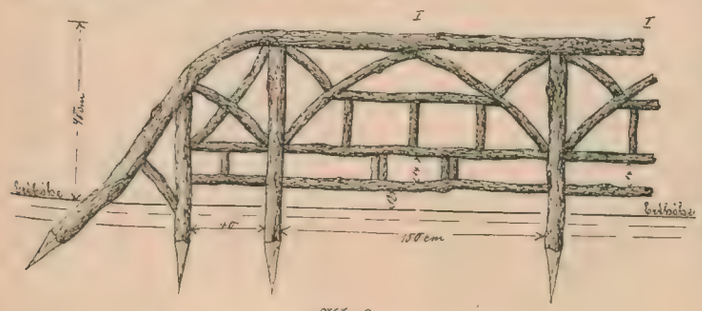



Abb. 8.

auseinander. Es richtet sich dies ganz nach den Formen und der Einteilung, die man dem Geländer geben will. Der oberste Längsknüppel ist selten in einem geraden Stück länger wie höchstens 200 *cm* zu haben; deshalb verbindet man die Stücke an der Stelle,

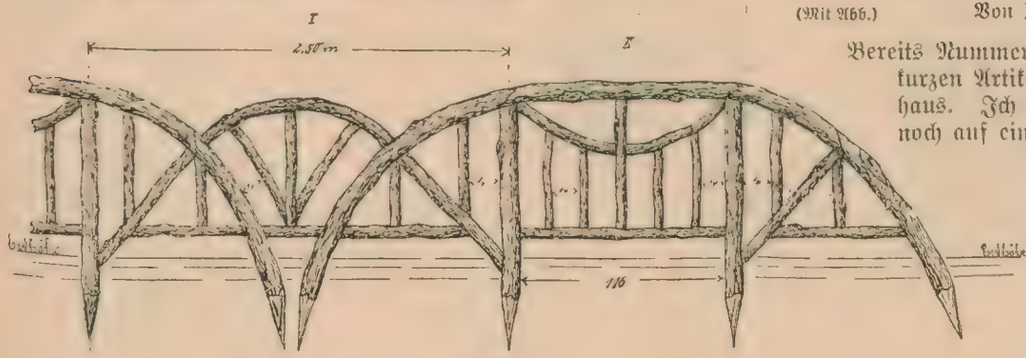



Abb. 9.

wo sie auf einem senkrechten Pfahl aufliegen und zwar in der Weise wie Abbildung 11 zeigt. Man wählt beide Knüppel so, daß sie in der Stärke zueinander passen und schrägt die Stellen, welche aufeinander zu liegen kommen, gleichmäßig ab. Dann werden dieselben durch einige Nägel miteinander verbunden. Durch die Verbindungsstelle wird ein langer Nagel oder noch besser eine Holzschraube getrieben, daß dieselbe noch ein gutes Stück in den senkrechten Pfahl hineingeht. Auf diese Weise erhält man auch bei hohen Stücken, welche Kreisteile oder Bogen zeigen, die Formen. Man setzt dann einen Bogen aus mehreren Stücken zusammen. (Siehe z. B. Abbildung 10). Hier sind die großen Bogen an der Stelle „x" miteinander verbunden; doch muß man stets dafür sorgen, daß eine solche Verbindungsstelle einen Stützpunkt hat oder erhält. Das Geländer, wie Abbildung 10 es zeigt, wurde bereits in Eiche ausgeführt und dadurch ist bewiesen, daß es möglich ist, derartige Bogen zu erhalten. Es ist dies Geländer nur 60 *cm* hoch, da es nur als Schutzeinfassung für eine flache Teichböschung dient. Die senkrechten in den Boden eingelassenen Pfähle weiter wie 200 *cm* auseinander zu setzen, empfehle ich nicht, weil die Festigkeit des Geländers leidet. Hat man durch Anbringung des Längsknüppels den oberen Abschluß für das Geländer erzielt, so folgt der unterste Knüppel, für welchen eine Dicke von 6 bis 7 *cm* genügt und der von der Erde gemessen einen Abstand von 12 *cm* erhält. Zwischen diesen beiden Knüppeln wird die Herstellung der einzelnen Form und Gliederung ausgeführt. Hierüber noch mehr zu erläutern, halte ich für unnötig, da aus beigegebenen Abbildungen Abb. 2 bis 10 alles andere beim Bau der Geländer Notwendige und die Gliederung Betreffende zu ersehen ist. Es lassen sich selbstverständlich noch viele andere Formen zur Anwendung bringen. Die Abbildungen sollen nur zeigen, wie man Knüppelholzgeländer baut. Andere Motive zu finden, ist nach beigegebenen Zeichnungen nicht schwierig; nur hüte man sich dabei zu sehr in das „Natürliche" zu verfallen. Was aus diesem Bestreben entspringt, zeigt leider so mancher bereits errichtete Naturholzbau, der ohne Zugrundelegung einer bestimmten Form entstanden ist.

Wie ich schon im Anfang dieser Abhandlung erwähnte, lassen sich diese und ähnliche Motive auch bei der Herstellung von Pergolas, Pavillons, selbst feststehenden Bänken usw. aus Naturholz verwenden. Auch lassen sich derartige Geländer in Tannen- oder Fichtenholz ausführen, nur wird man dann solche Motive, welche Bogen zeigen fortlassen müssen, da dieses Holz in der geeigneten Stärke meistens schlank, ohne jede Krümmung ist, wogegen Eiche, Akazie und Birke schon bei sehr jungem Holz Krümmungen zeigen und daher besser geeignet sind.

## Die Winterfütterung unserer gefiederten Gäste im Kgl. Tiergarten bei Berlin.

(Mit Abb.) Von **A. Mathieu.**

Bereits Nummer 61 des Lehrmeisters brachte einen kurzen Artikel über ein praktisches Vogelfutterhaus. Ich möchte mir in folgendem erlauben, noch auf einige andere, jahrelang erprobte und bewährte, ebenfalls sehr praktische Futtereinrichtungen, wie dieselben im Kgl. Tiergarten bei Berlin seit langem im Gebrauch sind, hinzuweisen.

Nach den langjährigen Versuchen des rühmlichst bekannten und um die Vogelwelt so überaus verdienten Freiherrn von Berlepsch muß eine wirklich praktische Futtereinrichtung nachstehende Bedingungen erfüllen:

1. sie muß von den betreffenden Vögeln leicht angenommen werden,
2. unter allen Witterungsverhältnissen funktionieren,
3. billig sein und das Futter vor dem Verlorengehen oder Verderben schützen.

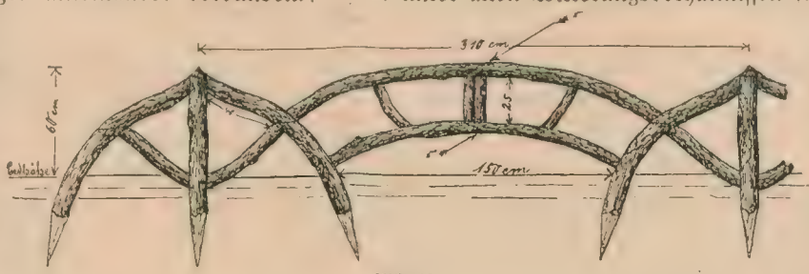



Abb. 10.

Alle anderen Futterapparate, welche diese Bedingungen nicht erfüllen, ob auch zum Teil für einige Groschen käuflich, sind zu verwerfen.

Von dem rührigen Internationalen Frauenbund für Vogelschutz (Geschäftsstelle H. Steinmetz, Charlottenburg, Sesenheimerstr. 37 I) wurde vor einigen Jahren ein hessisches Futterhaus gestiftet, dessen Einrichtung aus Abbildung 4 genau ersichtlich ist, daher eine nähere Beschreibung wohl überflüssig sein dürfte. Ein Verkleiden der 4 Pfosten mit Tannen, wie es empfohlen wird, um dem Haus ein gefälligeres Aussehen zu geben, kann es verschiedener Kräuter für die Vögel zu machen und das Aufliegen derselben zu erleichtern, nicht geschehen. Dieses Ungeziefer ist trotz des beständigen Kampfes mit Fallen und Gift nie ganz auszurotten. Ein derartiges hessisches Futterhaus wird

Zum Artikel: Naturholzgeländer. Abb. 11.

von der Firma Scheid, Bühren in Westfalen, welche auch die alleinige Fabrikantin der echten von Berlepschen Nisthöhlen ist, für den Preis von 35 *M.* geliefert. Nach demselben Grundsatz, wie dieses Haus, ist der von dem Verein Agintha, Berlin gestiftete, aus Eisen und Zink hergestellte Futterschirm (Abb. 1) gebaut. Der Stiel des Schirmes, eine hohle eiserne Stange, wird auf ein in der Erde eingegrabenes Untergestell, welches immer im Boden bleibt, auf-, beziehungsweise zum Frühjahr wieder abgeschraubt. Die Aufstellung geht also äußerst bequem und schnell vonstatten.

Abb. 1. Futterschirm aus Eisen und Zinkblech.

Unter dem mit Fenstern versehenen, aus Zink hergestellten Dach befinden sich ebenfalls zwei Futterbehälter, welche aus herausnehmbaren Zinkeinsätzen bestehen, deren Böden aus feinem Drahtgeflecht hergestellt sind. Sie schützen so das luftig liegende Futter vor dem Verderben. In dem unteren Behälter befindet sich ein emaillierter Einsatz, welcher als Trinkgefäß dienen soll. Der unter diesem befestigte Blechkasten ist zur Aufnahme einer kleinen Lampe bestimmt, welche — bei starkem Frost angezündet — das Einfrieren des Wassers verhüten soll.

Von der letzten Einrichtung wird in Berlin kein Gebrauch gemacht, da selbst bei strenger Kälte stets offenes Wasser im und um den Tiergarten vorhanden ist. An mehreren Stellen unterhalb der Futterbehälter befinden sich Ösen zum Einstecken von

Abb. 2. Einfache Futterstelle aus Pfählen und Tannenreisig hergestellt.

Zweigen, um den Vögeln das Anfliegen zu erleichtern; eine sehr praktische Einrichtung.

Dieser Schirm hat sich einwandsfrei bewährt, nur ist derselbe zu teuer; er soll meines Wissens 90 *M.* kosten.

Außer diesen beiden Futtervorrichtungen finden sich im Tiergarten noch an 20 anderen Plätzen Futterstellen, die am Ort selbst gebaut werden und bei großer Einfachheit und Billigkeit vollkommen zweckentsprechend sind (Abb. 2).

Ein ungefähr 60 *cm* im Quadrat messender, mit niederem Rand versehener Kasten hängt 70 *cm* über dem Boden an wagerecht gespannten Drähten (damit der Kasten nicht schaukeln kann) an 4 starken 2 *m* voneinander entfernten, in den Boden geschlagenen Pfählen. Ungefähr 70 *cm* über dem Kasten befindet sich das aus kreuzweise gelegten Stangen oder Ästen gebildete Dach, welches mit Schilf oder Blättern dicht bedeckt wird; einige obenauf gelegte Äste verhindern das Fortwehen derselben. An allen 4 Seiten von unten in das Dach hineingesteckte Tannenzweige, welche ziemlich bis zur Höhe des Kastens, jedoch nicht bis zum Erdboden reichen dürfen, verhüten das Eindringen des Schnees.

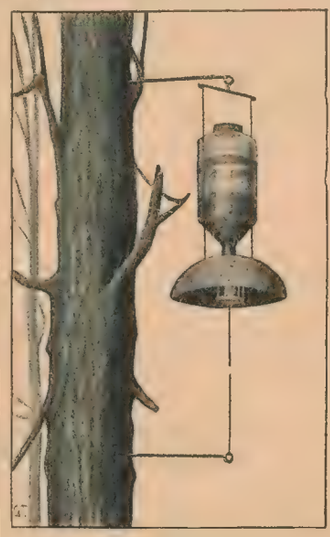


Abb. 3. Freihängende Futterglocke.

Wo Ratten sind, dürfen die Zweige der benachbarten Bäume oder Sträucher die betreffenden Futterstellen nicht berühren noch überragen. Der oben erwähnte Futterschirm z. B. stand $1^1/_2$ *m* von einer starken Eiche entfernt; ein dünner Zweig derselben reichte in 1 *m* Höhe über das Dach. Da ein Erklettern des Schirmstieles den Ratten unmöglich war, liefen sie an der Eiche empor, bis zu dem erwähnten Zweig, welcher sich dann durch ihre Schwere nach unten neigte und sie so sanft auf dem Dache landen ließ, von wo aus sie nun bequem in das Innere des Schirmes zum Futter gelangten.

Eines speziell für Meisen dienenden Futterapparates, dem man auf den ersten Blick etwas ungläubig gegenübersteht, möchte ich noch kurz Erwähnung tun. Es ging mir anfänglich mit der sogenannten Futterglocke (Abb. 3) selbst so, jedoch habe ich mich überzeugt, daß dieselbe, wenn erst einmal von den Meisen gefunden, ständig besucht wird. Um das Auffinden des Futters bei diesem Apparat den Meisen zu erleichtern, hängt man an einen unter der Glocke befindlichen Haken als Köder ein Stück Speck oder einen Knochen auf und steckt durch den unter dem eigentlichen Futterteller befindlichen Ring einen etwas nach unten gebogenen Zweig auf dem die Vögel sich stets niederlassen. Die Abbildung der Glocke erübrigt jede weitere Erklärung derselben.

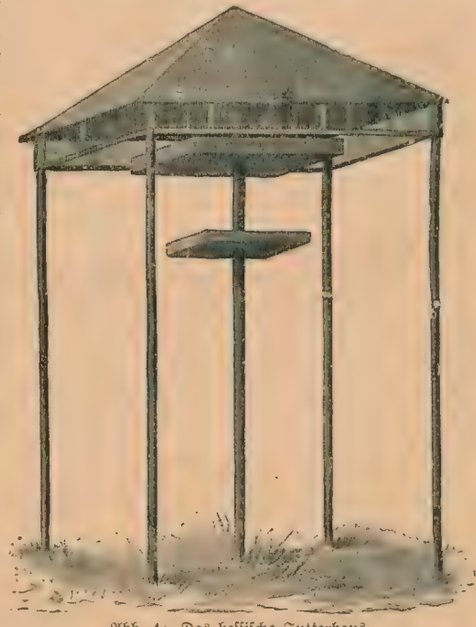


Abb. 4. Das hessische Futterhaus.

Am Schlusse meines Artikels angelangt, erhalte ich soeben wiederum von dem internationalen Frauenbund für Vogelschutz das in Nr. 61 d. Bl. erwähnte Futterhaus zur Beobachtung.

Dasselbe macht einen sehr netten Eindruck und ist jetzt nach einigen Tagen von den Vögeln leicht angenommen worden. Das Futter liegt hier, wie auch bei den schon genannten Futterapparaten wenigstens auf dem oberen größeren Kasten vollkommen vor den Unbilden der Witterung geschützt; ob dies auch bei dem Futter des kleineren unteren Kastens der Fall sein wird, muß die Zukunft lehren. Sollte das Gegenteil eintreten, so dürfte ein Zurückschieben des Kastens nach hinten wohl genügen, dem Übel abzuhelfen. Die zum Fernhalten von Raubvögeln an den Seiten angebrachten Säulchen und ebenso die auf dem Bilde offene Tür habe ich entfernt, da erstens Raubvögel hier nicht vorkommen und ferner alle unnötigen Verzierungen an Futterapparaten die Vögel schwerer vertraut machen. Der Anstrich des Hauses könnte ein weniger greller und das Strohdach geteert oder karboliniert sein, um es vor zu schneller Verwitterung zu schützen. Ferner wäre es ratsamer, bei dem leichten Verfaulen des Birkenholzes den Stamm auf einem Kreuzholz ruhen zu lassen, anstatt denselben einzugraben. Wie bei den übrigen Apparaten, müssen auch hier Zweige zum Anfliegen befestigt werden.

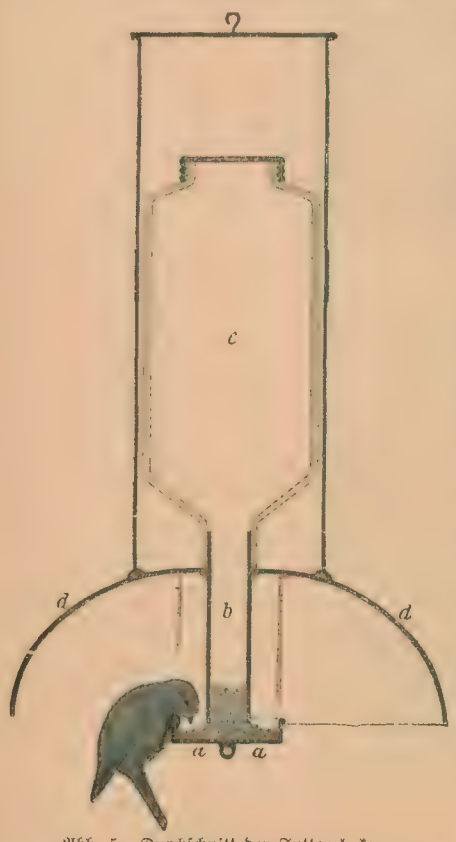


Abb. 5. Durchschnitt der Futterglocke.

Endlich möchte ich noch allen Freunden unserer gefiederten Gäste, die sich über das Wohl und Wehe derselben genauer informieren wollen, das Buch „Die Lösung der Vogelschutzfrage nach Freiherrn von Berlepsch von M. Hiesemann, Preis 1 *M*, ganz besonders warm empfehlen. Das kleine Buch behandelt an Hand vieler Abbildungen die Nisthöhlenfrage, die Winterfütterung, Bekämpfung der Feinde der Vögel und enthält zwei sehr hübsch kolorierte Tafeln unserer nützlichsten Vögel. Das Buch lehrt uns so recht, was für unpraktische und unzulässige Vogelschutzvorrichtungen in den Handel gelangen, Nistkästen zum Beispiel, aus allem nur möglichem Material, die aber stets „genau nach Freiherr von Berlepsch“ gemacht sein sollen.

## Die schweizer Saanenziege.

(Mit Orig.-Abb.) Von **K. Siegfried.**

Gelegentlich der im Jahre 1885 in Soloturn abgehaltenen Kleinviehausstellung, trat die Tatsache zutage, daß der Stand der schweizer Ziegenzucht durch die jahrzehntelange Vernachlässigung ein recht trostloser geworden war. Erfreulicherweise begnügte man sich jedoch damals nicht, den Tiefstand dieses Tierzuchtzweiges bloß festzustellen, sondern sann auf Mittel und Wege, welche dazu führen sollten, durch rationelle Züchtung die Körperformen zu verbessern und den Milchertrag zu heben. Da das vorhandene Material nicht geeignet erschien eine Besserung herbeizuführen, wurde der Beschluß gefaßt, die Pyrenäenziege aus Savoyen einzuführen, um durch Blutauffrischung der Degeneration Einhalt zu tun. Ehe es jedoch zur Ausführung dieses Vorsatzes kam, wurde der Tierzuchtgelehrte Professor Kühn in Halle um Rat gefragt. Kühn warnte die Schweizer vor solchen Experimenten, mit der Motivierung, daß bei Kreuzungsversuchen das Resultat ein sehr unzuverlässiges sei und hielt es für angezeigter, das vorhandene, an Klima und Bodenbeschaffenheit gewöhnte Material durch sorgsame Zuchtwahl zu verbessern, um dadurch die Grundlage für eine erfolgreiche Weiterzüchtung festzustellen. Die Schweizer waren so vernünftig, den guten Rat zu befolgen und wie die Erfahrung gelehrt hat, brauchten sie dies nie zu bereuen. Unterstützt durch außerordentlich günstige örtliche und klimatische Verhältnisse, haben die Schweizer ihr Zuchtziel erreicht und Ziegenrassen geschaffen, die hinsichtlich Körperformen und Milchergiebigkeit fast alle andern übertreffen. Unter diesen nimmt neben der Freiburger und Toggenburger die Saanenziege, welche im Simmental (Kanton Bern) allgemein verbreitet ist und sowohl im Sommer auf den Alpen, als im Winter in Stallungen gehalten wird, einen der ersten Plätze ein. Die Saanenziege ist eine der größten schweizer Ziegen und erreicht eine Höhe von 75 bis 90 *cm*, bei einem Gewicht von 60 bis 80 *kg*. Ihren Namen verdankt sie der Landschaft Saanen; sie ist fast stets weiß und hornlos, obzwar auch gefleckte und gehörnte Tiere vorkommen. Der Kopf ist mittelgroß, Schnauze und Nase sind breit, die Ohren lang und zumeist herabhängend, die Augen hell mit weißen Wimpern, der Gesichtsausdruck freundlich. Der Hals ist lang und nicht allzustark; an der Unterseite desselben befinden sich zwei glockenförmige Hautfalten, die als Zeichen „vollkommener Echtheit“ sehr beliebt sind. Die Brust ist kräftig entwickelt, der Rücken karpfenartig mit abschüssiger Kruppe. Die Füße sind gut entwickelt mit zumeist hellgelben Klauen, das Euter ist besonders groß. Dem Haar nach unterscheidet man lang- und kurzhaarige, von denen die letztere die beliebtere ist. Die Saanenziege gehört zu den besten Nutztieren und ein täglicher Milchertrag von 5 und 6 *l* ist keineswegs bloß als Ausnahme zu betrachten. Allerdings sind solche Schätzungen mit Vorsicht aufzunehmen, da sie geeignet erscheinen, im Laienpublikum schwere Enttäuschungen hervorzurufen. Der Nichteingeweihte wird dadurch leicht verleitet in der Ziege einen Milchautomaten zu sehen, der täglich im Durchschnitt 5 *l*, daher jährlich 365 × 5 = 1825 *l* Milch zu liefern hat. Bleibt aber der Erfolg, was ja selbstverständlich ist, hinter den Erwartungen zurück, dann wenden sich die vermeintlich Hereingefallenen verärgert von der Zucht und Haltung ab. Der Milchertrag ist aber keineswegs ein nie versiegender Quell, sondern von allerlei Umständen abhängig, so insbesondere von Fütterung und Pflege (Grünfutter ist der Milchbildung zuträglicher als Dürrfutter) von dem Alter des Tieres, denn die Ziege ist erst im dritten Jahre auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit angelangt, von der Individualität, denn bei jeder Rasse gibt es bessere und schlechtere Milchtiere, und von dem Zeitpunkt vor oder nach dem Ablammen, denn nach dem Geburtsakt ist der Milchertrag der höchste, versiegt dagegen während der Tragzeit fast ganz. Alle diese Umstände verdienen besonderer Erwähnung, da hohe aber unerfüllt bleibende Versprechungen der Verbreitung eher zum Nach- als zum Vorteil gereichen. Künstlich zurechtgemachte Berichte sind übrigens ganz überflüssig, weil auch durch eine objektive Darstellung der hohe Nutzwert klar zutage treten muß, wie nachfolgende Ausführungen beweisen sollen.

Die Unterhaltungskosten für eine dreijährige, gut melkende Saanenziege, deren Ankaufswert 60 *M.* betrug, dürften, wie einwandfrei festgestellt ist, an 80 *M.* pro Jahr ausmachen. Dafür liefert sie an 900 *l* Milch à 20 ₰ = 180 *M.*, 2 Lämmer im Werte von 40 *M.* und Dung für etwa 10 *M.*, so daß ein Bruttogewinn von 230 *M.* und ein Nettogewinn von 150 *M.* resultiert. Eine gewöhnliche Landziege im Anschaffungswerte von etwa 15 *M.* frißt genau so viel, das Ausgabenetat ist daher ebenfalls mit 80 *M.* anzusetzen. Dafür liefert sie an 500 *l* Milch à 20 ₰ = 100 *M.*, 2 Lämmer im Werte von 6 *M.* und Dung für beiläufig 10 *M.* also brutto 116 *M.* und netto 36 *M.* Jeder Versuch die hier angeführten Ziffern herabzudrücken, wird trotzdem stets zugunsten der Saanenziege ausfallen müssen, weil deren Milchertrag im Durchschnitt ein weit größerer ist und weil deren Nachzucht einen bedeutend höheren

Wert besitzt, als jener der Landziege. Es kommen bei der Landziege also lediglich die geringeren Anschaffungskosten in Betracht, welche jedoch angesichts der großen Vorzüge der Saanenziege ebenfalls hinfällig werden. Die Erfolge der schweizer Ziegenzucht ließ auch deutsche Interessenten ihr Augenmerk auf diesen bisher so stiefmütterlich behandelten Zuchtzweig lenken und auf Anregung von Korporationen und Privatpersonen wurde der Versuch unternommen, die schweizer Ziegenrassen auch bei uns einzubürgern. Obwohl die ersten Akklimatisationsversuche, der an ein mildes, gleichmäßiges Klima gewöhnten Tiere nicht sogleich von dem erhofften Erfolg begleitet waren, führte dennoch die beharrliche Weiterzüchtung zu dem gewünschten Resultat, sodaß die Saanenziege heute bei uns als vollständig akklimatisiert anzusehen ist und hinter den in der Schweiz gezüchteten, was ihre Körperformen und Milchertrag angeht, in keiner Weise zurücksteht.

Abb. 1. Schweizer Saanenziegenbock.

In bezug auf Milchertrag halten die Saanen- und Toggenburger Ziege einander die Wage, während die Freiburger Ziege noch höher zu bewerten wäre. Wenn trotzdem die Saanenziege als zur Einfuhr am besten geeignet befunden wurde, war hierfür ihre weiße Farbe entscheidend. Weiß gilt zwar nicht als wünschenswerteste Tierfarbe, da überhandnehmender Albinismus zumeist auf Inzucht zurückzuführen ist. Für die Einfuhr haben weiße hornlose Ziegen jedoch den nicht zu unterschätzenden Vorteil, so charakteristische Unterscheidungsmerkmale zu besitzen, um auch von Laien leicht erkannt zu werden, während die Toggenburger und Freiburger Ziegen verschiedenfarbig sind.

Abb. 2. Jungtiere der Saanenrasse.

Wie bereits bemerkt, ist durch andauernden Import und durch rationelle Weiterzüchtung das heimische Material derart verbessert worden, daß es außer zur Blutauffrischung erst gar nicht notwendig ist, Saanenziegen direkt aus der Schweiz einzuführen, wodurch auch dem Minderbemittelten Gelegenheit geboten ist, für einen verhältnismäßig niedrigen Preis gute Nutz- und Zuchttiere zu erwerben. Abgesehen davon, daß die Schweizer sich ihre Ziegen sehr gut bezahlen lassen, erhöht auch der Transport die Kosten recht wesentlich, dabei ist der Käufer, falls er den Einkauf nicht persönlich oder durch einen Vertrauensmann besorgen läßt, ganz auf die Kulanz des Verkäufers angewiesen, eine gewiß recht unzuverlässigen Basis. Berücksichtigt man ferner, daß in der Schweiz ein Verbot besteht, prämiierte Tiere, die also wenigstens hinsichtlich ihrer Qualität gewisse Garantien bieten, unter Strafe der sechsfachen Rückzahlung des Verkaufspreises auszuführen, so daß man nur auf den Erwerb junger oder noch nicht ausgestellter Tiere angewiesen ist, dann dürften wohl jedem die Schwierigkeiten, des direkten Imports einleuchten. Außerdem auch ist bei fest eingewöhnten Tieren ein Verlust durch Erkrankung weit weniger wahrscheinlich als bei frisch eingeführten.

## Das Kunstwabengießen als Winterarbeit.

Von **L. Wolf.**

Die rechtzeitige Beschaffung und Instandsetzung aller im kommenden Bienenjahr erforderlichen Gebrauchsartikel ist ein Hauptmittel zur Erleichterung und Vereinfachung des Imkereibetriebes. Der Winter ist nun so recht die Zeit, sich entweder durch Selbstanfertigung oder durch rechtzeitige Bestellung in den Besitz der benötigten Sachen zu setzen. Zu diesen gehören auch die Kunstwaben. Mancher meint zwar, daß im Winter gegossene Kunstwaben schimmeln und dadurch unbrauchbar werden. Diese Ansicht ist aber grundlos, wenn der Gefahr des Schimmelns durch Beachtung folgende Winke vorgebeugt wird:

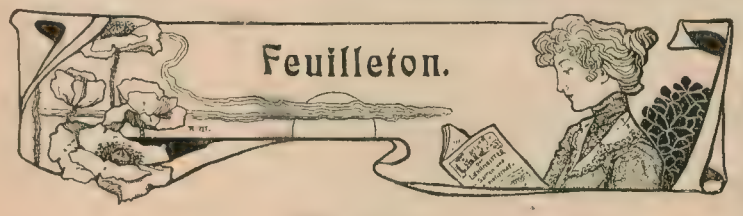
Die Schimmelbildung tritt stets da ein, wo organische Substanzen — das Bienenwachs zählt zu diesen — in feuchtem Zustande oder in feuchter Luft aufbewahrt werden. Schon eine aus reinem Wasser bestehende Feuchtigkeit auf den Waben erzeugt Schimmelbildung. Diese wird aber besonders begünstigt, wenn der Imker als Lösmittel Milch oder auch selbst nur Honigwasser verwendet. Die Schimmelbildung wird aber verhütet, wenn er die fertigen Waben erstens vor dem Weglegen vollkommen von dem Lösmittel befreit, sie zweitens völlig abtrocknen läßt und drittens an einem durchaus trockenen Orte aufbewahrt. Die Reinigung der Waben von dem Lösmittel geschieht dadurch, daß sie wiederholt in mehrmals gewechseltes Wasser getaucht werden, bis dieses ganz rein und klar bleibt. Dann werden die Waben einzeln im warmen Zimmer ausgelegt, bis sie auf beiden

Seiten durchaus trocken geworden sind. Hierauf ist Schreib- oder Seidenpapier in der Größe der Waben zuzuschneiden und zwischen je zwei derselben ein Blatt zu legen. So übereinandergestapelt sind die Waben an einen trockenen Ort zu bringen und hier bis zum Gebrauch aufzubewahren. Sie sind dann ebenso gut und werden ebenso gern von den Bienen ausgebaut, wie frisch gegossene. Laufen die Waben an dem Aufbewahrungsort grau an, was ebenfalls eine Art Schimmelbildung ist, so war jener nicht trocken genug. — Verschimmelte Waben sind, weil spröde und sehr brüchig, unbrauchbar und können von den Bienen nicht ausgebaut werden. Grau angelaufene Kunstwaben sind noch verwendbar, wenn der Imker sie vor dem Einkleben in die Rähmchen in warmes Wasser taucht oder sie in die Sonne legt, bis sie wieder geschmeidig geworden sind. Besonders schnell werden sie von den Bienen ausgebaut, wenn der Bienenvater sie auf beiden Seiten mit Honig- oder Zuckerwasser bestreicht.

## Vorsicht beim Entdeckeln der Honigwaben!

Von **Dr. Krancher.**

Es gibt Imker, die mit unsicherer, ungeübter Hand und mit stumpfen, schlechten Messern die Honigwaben zum Zwecke des Schleuderns entdeckeln und dadurch die Waben verderben, indem sie die Zellen zerreißen, zu tief abschneiden oder zerdrücken. Betrachtet man dann nach dem Schleudern eine solche Wabe, so kann man Wunder erleben; meist sind die Wabengassen zwischen zwei Waben viel zu weit, so daß die Bienen eine Heidenarbeit haben, um die Zellen wieder aufzusetzen. Und wie ungern gehen die Bienen an das Ausflicken und Nachbauen der alten Waben! Man nehme darum zum Abdeckeln entweder ein dünnes, scharfes Messer oder eine spitze Gabel, wenn man nicht im Besitze der bekannten Entdecklungsgabel ist, wie solche von mehreren Firmen in den Handel gebracht wird. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bei Führen dieser Geräte nur die Deckel der Zellen weggenommen werden, nicht aber der Zellenbau beschädigt wird. Dies macht sich sofort dadurch bemerkbar, daß das Abgehobene zuviel Honig enthält, denn dann ist man zu tief in die Wabe hineingeraten. Vorteilhaft ist es, das Messer von Zeit zu Zeit in heißes Wasser zu tauchen. Natürlich sieht die Wabe nach dem Schleudern uneben aus; hat man aber vorsichtig entdeckelt, so wird man erst nach dem Auslecken durch die Bienen bemerken, daß die Wabe an ihrer Stärke nichts verloren hat.




## Der Strauß.

(Mit Orig.-Abb.) Von **F. O. Koch.**

Die Vernichtung und Verminderung vieler schöner und farbenprächtiger Vögel ist mit Sicherheit auf den Umstand zurückzuführen, daß die nie rastende Mode unserer Damenwelt nicht nur Federn, sondern sogar ganze Vogelbälge benutzt, um die Ausstaffierung eines „Modehuts“ wirksamer zu gestalten. Seit vielen Jahren wird zwar von hervorragenden Männern energisch Front gegen diese Unsitte gemacht, doch haben dieselben bisher leider keine nennenswerten Erfolge zu verzeichnen gehabt.

Warum begnügt man sich nicht mit Federn und Bälgen von solchen Vögeln, die wegen ihrer Schädlichkeit vertilgt oder auf der Jagd erbeutet werden, wie z. B. wilde Enten, Rebhühner, Schnepfen und dergleichen, zumal die moderne Technik bei uns schon soweit vorgeschritten ist, aus gewöhnlichen Federn kostbare nachzuahmen?

Der außerhalb des „Vogelhandels“ stehende Laie kann sich gar kein Bild von den ungeheuren Vogelmengen machen, die alljährlich der Göttin „Mode“ in modernem Götzendienst ihr Leben opfern müssen, es sind Zahlen, die ins Unendliche gehen, doch ist wohl kaum zu erwarten, daß sich unsere Damenwelt aus den soeben angeführten Gründen einen Zwang auferlegen und auf diesen Schmuck freiwillig verzichten wird, obwohl der Schaden in unserer Vogelwelt mit jedem Jahr bedeutungsvoller wird.

Wie bereits erwähnt, könnte sich bei dem hohen Stand der Verarbeitungstechnik der Verbrauch auf gewisse Vogel- und Federsorten beschränken, unter die auch die gewaltigsten aller Vögel, die Strauße gerechnet werden können, denn gerade diese so prächtig gefärbten und fast alle Federsorten übertreffenden Schmuckfedern, die eins der schönsten Erzeugnisse unserer Tierwelt darstellen, dürften dazu berufen sein, die etwa entstehende Lücke auszufüllen.

Als Lieferant dieser hochgeschätzten Federn kommt hauptsächlich der afrikanische Strauß, auf den wir in nachstehendem etwas näher eingehen wollen, in Betracht.

Mit 2 bis 5 *m* Höhe und 2 *m* Länge ist der Strauß zurzeit der auf der Erde lebende größte und bei einem Gewicht von 1 bis 2 Zentnern auch wohl der schwerste Vogel der Welt. Im Verhältnis zu seiner sonstigen Größe ist der glatte Kopf mit dem abgerundeten Schnabel und biegsamen Kinnladen auffallend klein, während der lange und fast nackte Hals dem Vogel ein eigenartiges Aussehen verleihen. Die großen und mit vielen weichen und hängenden Federn versehenen bedeckten Flügel sind zum Fliegen untauglich, bedeuten jedoch beim Laufen für ihn etwa dasselbe wie Segel und Steuerruder für ein Schiff. Der ganze Körper ist mit einem schönen, dichten, aus gekräuselten Federn bestehenden Kleide bedeckt, während die Brust und ebenso die großen starken Beine kahl sind. An den großen, mit dichten Schuppen bedeckten Läufen befinden sich vier Zehen, von denen je zwei mit einem großen stumpfen Nagel bedeckt sind. Die Rumpffedern des Männchens sind schwarz, Flügel- und Schwanzfedern weiß, beim Weibchen dagegen sind die ersteren braungrau und die letzteren dunkelbraunschwarz.

Die Strauße sind besonders in der mittel- und südafrikanischen Steppe heimisch, wo sie meistens in Polygamie leben, indem der schwarzbefiederte Hahn vier bis fünf der grauen Hennen um sich sammelt und so mit ihnen eine sich streng absondernde Familie bildet. Vor der Paarung führt der Hahn gewöhnlich sehr graziöse, von gurgelnden oder brüllenden Lauten begleitete Tänze auf, an denen sich der Vogelliebhaber nicht satt sehen kann. Die Hennen legen ihre $^1/_2$ bis $1^1/_2$ *kg* schweren eßbaren Eier, die allerdings einen sehr strengen Geschmack haben, in ein aus einer Bodenvertiefung bestehendes und mit einem Sandwall umgebenes Nest; ist dieses voll, so werden die noch etwa abzulegenden Eier neben das Nest gelegt und nun beginnt der Hahn sein Brutgeschäft, bei dem er von dem Weibchen nur abgelöst wird, wenn er sich auf der Nahrungssuche befindet. Der unter sehr verschieden klimatischen Bedingungen lebende Strauß paßt sich diesen auch während der Brutzeit an, indem er in den heißen Gegenden der tropischen Zone die Eier tagsüber meistens nur mit Sand bedeckt und bei Nacht bebrütet, während er in den nördlicheren und südlicheren Teilen Afrikas ständig auf den Eiern sitzt. Nach 6 bis 8 Wochen kriechen aus den Eiern die mit igelartigen Stacheln bedeckten Jungen aus, um dieses eigenartige stachelige Kleid im Laufe von 2 Monaten mit einem sich allmählich grau färbenden Federschmucke zu vertauschen.

Will sich der Farmer für später eine gute Federnernte sichern, so muß er sein Hauptaugenmerk auf eine gute kräftige Fütterung richten, denn mit der besseren Ernährung verbessert sich auch prozentual die Federnernte. Unerläßlich ist zur Förderung der Knochenbildung eine Futterzugabe von Kalk oder Knochenschrot, im übrigen besteht die Nahrung in der Hauptsache aus Gras,

Körnern, kleinen Wirbeltieren u. dgl. mehr, jedoch verschmäht der Vogel auch nicht Steine, Glas usw. Gelegentlich der Öffnung eines Straußenmagens wurden in demselben folgende Sachen gefunden: 2 Shagpfeifen, ein Messer mit Heft von 20 *cm* Länge, 5 10-Pfennigstücke, 4 2-Pfennigstücke, eine Uhrkette, ein Stück Draht von 15 *cm* Länge, 10 Uniformknöpfe und weitere 25 blanke Knöpfe, eine lange zerbrochene Nadel, welche die Magenwand durchbohrt hatte, ohne jedoch einen schädlichen Einfluß auf die Gesundheit des Tieres gehabt zu haben.

Kehren wir nun noch einmal zu den kleinen Straußen zurück; dieselben sind erst im dritten Jahr erwachsen.

In unseren Kolonien gewinnt die Straußenzucht immer mehr an Bedeutung, zur erfolgreichen Zucht jedoch bedarf der Farmer weiter Flächen, damit der Vogel sich ausgiebig ergehen kann. Zu diesem Zweck umgibt der Farmer das Weideland mit einer aus Draht hergestellten Umzäunung. Hier sind sich dann die Strauße unter Aufsicht eines Straußenboys (Hütejunge) sich fast ganz überlassen und bleiben, sobald sie ein Alter von einigen Monaten erreicht haben auch nachts auf der Weide.

Während man früher die Eier in den Straußenzüchtereien ausschließlich von den Straußen selbst ausbrüten ließ, macht sich jetzt in diesem Bestreben auch schon die moderne Technik bemerkbar, indem man Brutmaschinen zum Ausbrüten der Eier benutzt. Ein Straußenpaar produziert im Jahr etwa 60 bis 70 Eier; überläßt man nun den Straußen das Brutgeschäft, so erhält man meistens nur die Hälfte der Eier, von denen beim Brutgeschäft auch noch ein Teil verloren geht. Die Federnernte beginnt bereits nach Vollendung des ersten Lebensjahrs, in der Weise, daß man alle 8 Monate etwa die Schwanz- und Flügelfedern dicht über der Haut abschneidet, um die nach einigen Wochen trocken gewordenen Spulen mit Leichtigkeit aus der Haut zu ziehen und somit eine Basis für die neue Federbildung zu schaffen. Früher gewann man die Federn in derselben Weise, wie unsere deutschen Bauern ihre Bettfedern gewinnen, indem man in unverzeihlicher Tierquälerei den Tieren in bestimmten Zwischenräumen einfach die Federn ausriß und die oft über und über mit Blut bedeckten Tiere ihren Schmerzen nach Vorbild unserer in dieser Beziehung mit der Kultur nicht fortschreitenden Bauern überließ.

Straußenpferch in Ostafrika.

Die gewonnenen „frischen" Federn werden zunächst getrocknet, um nach diesem Prozeß zu einer exportfähigen Ware weiterverarbeitet zu werden, d. h. die allzusehr beschmutzten Federn erfahren eine tüchtige Reinigung mit Seifenwasser.

Die besten Federn liefern die Männchen vom vierten bis zehnten Jahr, in welchem Zeitraum sich der Ertrag jährlich auf 70 bis 80 Federn stellt, die als die bei weitem wertvollsten von den übrigen nach Farbe, Länge und Entfaltung der Fahne streng abgesondert werden. Etwa in der Farbe oder sonstwie fehlerhafte Federn müssen sich noch eine weitere Metamorphose gefallen lassen, indem etwaige vorhandene Lücken in der Fahne ergänzt oder auch zwei gute Fahnen von verschiedenen Federn aneinander genäht werden, während Federn, welche in ihrer Naturfarbe unansehnlich sind, gefärbt werden. Darauf werden die Federn gebündelt und von den Farmern nach den größeren Handelsplätzen transportiert, wo sie an die Großhändler verkauft werden, welche die Federn „seemäßig" verpacken und nach Europa weitersenden. Hier werden sie dann nochmals gewaschen, geschwefelt und gefärbt, um dann für ihre endgültige Bestimmung gerüstet zu sein.

Noch vor 30 Jahren wurde der Strauß in Südafrika leidenschaftlich gejagt, seit jener Zeit gilt er aber sowohl im Kapland als auch in den Burenrepubliken als unverletzlich, so daß man nicht nur den Vogel, sondern auch die Nester durch erlassene Gesetze schützt. Dessenungeachtet wird er gelegentlich doch noch hier und da, besonders aber in Deutschsüdwestafrika, von besonders eifrigen Jägern in der Weise gejagt, daß man die Vögel, gutes Pferdematerial vorausgesetzt, einfach niederrennt, wofern man nicht eine andere Jagdart vorzieht, die darin besteht, daß die betreffenden Straußenjäger in gewissen Abständen um die sich in der Steppe aufhaltenden Strauße einen möglichst großen Kreis beschreiben. Sobald die Strauße in geeigneter Weise umzingelt sind, werden sie von den sich auf verschiedenen Seiten postierten und berittenen Weißen der Mitte zugetrieben. Merken die Vögel, daß die Jäger näher herankommen, so ergreifen sie die Flucht. Die inzwischen von verschiedenen Seiten herangesprengten Jäger zwingen nun die Vögel gewissermaßen, eine bestimmte, von den Jägern freigelassene Bahn einzuschlagen. In dieser Bahn, die man sich mit unserer Wildbahn vergleichend, treffend vor Augen führen kann, liegen einige Jäger abseits auf der Lauer, um alles niederzuknallen, was an ihnen vorbeistürmt. Bei diesen Jagden geht es jedoch zuweilen nicht ohne tüchtige Ohrfeigen ab. Die Tiere haben meistens ein sehr zähes Leben, stellen sich scheintot, um im geeigneten Moment wieder davonzulaufen; stürmt nun der uneingeweihte Jäger zu dem getroffenen Tier, um sich eine Jagdtrophäe zu holen, so hat er im nächsten Augenblick von dem scheintoten oder sich im Todeskrampf windenden Tier einen derartigen Fußtritt abbekommen, daß ihm für die nächsten 10 Minuten Hören und Sehen vergeht.

Die Eingeborenen machen sich den Fang bedeutend leichter, indem sie vergiftete Pfeile in das Straußennest stecken, die sich der ins Nest zurückkehrende Vogel in die Brust rennt um daran nach kurzer Zeit zu verenden.

Was die Federnausfuhr anbetrifft, so steht momentan noch das Kapland an der Spitze, doch dürften in absehbarer Zeit auch unsere Kolonien Südwestafrika und Ostafrika mit der englischen Kolonie konkurrieren können.

## Gedankensplitter.

Die Verachtung des Tieres ist der Grundzug unserer Zeit, und sie enthält eine schwere Anklage. „Nur ein Tier", die drei Worte sprechen ganze Bände. Bald heißt es dann auch naturgemäß weiter: „Nur ein Mensch"! (Dr. Paul Förster.)

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Crinum Makoyanum.** Die zur Klasse der Amaryllideen gehörigen Crinum, auch Hakenlilien genannt, sind infolge ihrer schönen zartfarbigen Blüten und des robusten Wuchses Effektpflanzen ersten Ranges. Eine besonders für den Liebhaber sehr dankbare und in der Kultur durchaus nicht anspruchsvolle Art ist Crinum Makoyanum oder auch Crinum Moorie. Aus dem südlichen Afrika stammend, liebt sie, ihrer Heimat entsprechend, im Sommer einen recht sonnigen, doch vor Winden möglichst geschützten Standort im Freien. Die sehr raschwachsende Zwiebel erhebt sich fast vollständig über dem Topfe und aus derselben entwickeln sich sehr breite hellgrüne, nach unten leicht geneigte Blätter. Das Wurzelvermögen ist ein sehr großes und zerplatzte Töpfe, besonders bei älteren Pflanzen, infolge der starken Bewurzelung, sind bei Crinum Makoyanum keine Seltenheit. Zur richtigen Kultur ist eine sehr nahrhafte, etwas humusreiche Erde erforderlich. Ein schwacher Dungguß ab und zu, ist im Laufe des Sommers für die Entwicklung des Blütentriebes von Vorteil. Die Blumen entwickeln sich zu 6 bis 10 auf einem meterhohen Schafte, sie sind von einer ganz zarten, apart lilarosa Färbung. Es entströmt ihnen ein kräftiger wohlriechender Duft. Ältere Pflanzen bringen oft zwei und auch mehr Blütenschäfte. Im Herbst werden die Crinum an einen nicht zu kühlen Standort oder Raum gebracht und ziemlich trocken überwintert. Das Verpflanzen ist mindestens alle 2 Jahre im zeitigen Frühjahr vorzunehmen; der Wurzelballen ist dabei etwas zu verringern und der Topf nicht zu klein zu wählen. Wie schon erwähnt, stellt man diese schöne Crinumart während des Sommers geschützt, an sonniger Stelle im Freien auf, dabei ist dann für eine reichliche Bewässerung zu sorgen. Vermehren läßt sich Crinum Makoyanum durch Brutzwiebeln, welche sich ziemlich reichlich an der Mutterpflanze bilden und die leicht abgetrennt werden können. Nachdem man diese in kleine Töpfe gepflanzt und an einen etwas wärmeren Platz gebracht hat, werden sie bald Wurzeln machen und sich ohne große Mühe weiter entwickeln.

**Winterharte Einfassungspflanzen** zum Abgrenzen gewisser Pflanzengruppen, Bosketts, Rabatten, Garten- oder Beeteeinteilung haben wir genug; ich erinnere nur an die Sedum- und Saxifraga-Arten, Immergrün, Buxbaum, Federnelken, Veilchen, rankende und rankenlose Erdbeeren, ferner die Knollen- und Zwiebelgewächse wie: Hepatica, Scilla, Narzissen, Schneeglöckchen, Muscari usw. Ich will nun nicht diese Sachen einer näheren Betrachtung unterziehen, sondern Carex japonica fol. var. ein Wort reden.

Carex japonica fol. var. ist mit den frischgrünen, gelbbunten Streifen gezeichneten Blättern eine herrliche Erscheinung. Zu landschaftsgärtnerischen Zwecken gibt es kaum eine bessere, wirkungsvollere und winterharte Einfassung. Auch für kalte Zimmerpaludarien ist sie sehr schön. Die Pflanze verdient daher die weiteste Verbreitung.

Die Anzucht gelingt leicht aus Samen, aber auch durch Teilung älterer Pflanzen kann man leicht große Posten heranziehen. Otto Brand.

**Die Grasnelke,** Armeria, wuchs in meiner Heimat, einer sandigen Hügellandschaft Norddeutschlands, zahlreich an Wegen und Rainen. Im Herbst kann man diese wilden Pflanzen ausgraben und in den Garten versetzen. Hier finden sie wegen ihres kurzen, gedrungenen Wuchses die beste Verwendung zur Einfassung der Beete. Sonne und Sand lieben die zierlichen Gewächse aber auch im Garten, wenn sie ihre zahlreichen Blüten in den Frühlingsmonaten entfalten sollen. Da die meisten Samenhandlungen jetzt auch Samen der Grasnelke anbieten, können wir auch durch Aussaat uns leicht die nötigen Pflanzen beschaffen, wenn wir im Mai säen und im September die Pflanzen an ihren Bestimmungsort versetzen. J.

Blütenstand von Crinum Makoyanum.

## Gemüsebau.

**Die Puffbohne** gehört zu denjenigen Gemüsearten, die in manchen Gegenden Deutschlands gar nicht bekannt sind und in einigen anderen Provinzen mit zu den Lieblingsgerichten gezählt werden. So schwärmt man z. B. in Westphalen für große Bohnen und Speck.

Sobald der Winter vorüber und offenes Wetter eintritt, wird mit dem Legen der Bohnen begonnen und zwar am besten in Reihen (vier Reihen auf 1,30 *m* breiten Beeten) zu je 4 mit 45 *cm* Abstand und 4 *cm* tief. Bei günstiger Witterung gehen die Bohnen bald auf und dann ist fleißiges Hacken und Behäufeln unerläßlich. Besondere Ansprüche an den Boden macht die Puffbohne nicht. Sie gedeiht am besten in einem von Natur nahrhaften, etwas lehmigen Boden, der im Vorjahre gedüngt wurde. Frische Düngung ist für diese Bohnen, sowie für alle Leguminosen eher schädlich, wie nützlich. Die Pflanzen gehen zu sehr ins Kraut und setzen wenig Samen an. Die Hauptaussaat fällt in den März, eine kleinere noch in den April-Mai, damit man längere Zeit grüne Früchte ernten kann. Die jungen grünen Samen sind nur so lange für die Küche brauchbar, als der Nabel der Samen weiß ist.

In den Spitzen der Pflanzen nistet gerne die schwarze Blattlaus (Aphis fabae), daher müssen, wenn der Fruchtansatz erfolgt ist, die Spitzen ausgekniffen werden. Otto Brand.

**Nebenerzeugnisse der Zuckerindustrie.** Der Saft der Zuckerrübe enthält durchschnittlich 16% Zucker und 2½% organische und mineralische Stoffe. Unter den organischen Bestandteilen sind außer einigen Säuren, wie Apfel-, Zitronen- und Weinsteinsäure, Stärke und eiweißartige Stoffe vorhanden. Die wichtigste unter den letzteren Verbindungen ist das nach dem lateinischen Name der Zuckerrübe benannte Betain, das aus einer Gruppierung von Kohlenstoff, -Wasserstoff-, Stickstoff- und Sauerstoffmolekülen besteht und ganz unverändert in die Melasse übergeht. Die Mineralstoffe sind besonders Kali- und phosphorsaure Salze. Bei der Klärung mit Kalk und Kohlensäure entsteht in der Rübenzuckerlösung ein Niederschlag, der die Eiweißstoffe und fast die ganze Phosphorsäure enthält und daher als Dünger eine nützliche Verwendung finden kann. Bei der Verdampfung des geklärten Rübensaftes entwickelt sich auch Ammoniak, das gewöhnlich unverwertet bleibt. Aus der Melasse wird der Zucker ausgezogen, und dann bleibt ein Rückstand, aus dem wieder noch die wertvollen Kalisalze ausgeschieden werden können. Die mit anderm Futter vermischte Melasse dient als ein Mastfutter für Zuchtvieh. Wird die Melasse mit Wasser und etwas Schwefelsäure der Gärung überlassen, so bildet sich Alkohol, der durch Destillation ausgeschieden wird. Dann bleibt die sogenannte Vinasse zurück, die durch Eindampfung und Behandlung mit Kalk Pottasche ergibt. Es ist nun schon seit langem versucht worden, auch die stickstoffhaltigen Bestandteile aus der Vinasse herauszuziehen, und es sind gerade in neuester Zeit beachtenswerte Bemühungen geschehen, durch die Verarbeitung der Vinasse zu wertvollen kali- und stickstoffhaltigen Dungstoffen zu gelangen. Unter den neuen Mitteln ist das von Vasseux erfundene und in der Wochenschrift Génie Civil beschriebene Verfahren zu nennen, das eine Behandlung der Vinasse mit Schwefelsäure vorsieht, wobei sich das wenig lösliche schwefelsaure Kali bildet und in Form von Kristallen durch die Turbine ausgeschieden werden kann. Diese Schwefelsäureverbindung kann eine Verwendung als Dünger finden, da in ihr drei Viertel des gesamten Kali aus der Vinasse enthalten sind. Die zurückbleibende Flüssigkeit wird wieder noch bis zur völligen Eintrocknung verdampft und gibt dann noch einen Dünger in Pulverform, der 5 bis 6% Stickstoff und 7% Kali enthält. Dabei scheiden sich außerdem ammoniakalische Salze, Teer und Glyzerin aus, die gleichfalls gewonnen werden können. Die Eintrocknung geschieht am besten in einem luftleeren Raum bei 160°. Eine Tonne Melasse liefert im ganzen 150 *kg* stickstoffreichen Dünger und 75 bis 80 *kg* schwefelsaures Kali, deren Verwertung einen Mehrgewinn von fast

10 ℳ pro Tonne ergeben kann. Eine Zuckerfabrik hat im vorigen Jahr nicht weniger als 3000 Tonnen Dünger und die entsprechende Menge von schwefelsaurem Kali gewonnen, daneben 50 000 *hl* Alkohol. Auf der richtigen Ausnutzung der Melasse und insbesondere der Vinasse kann demnach der Erfolg einer Zuckerfabrik zum guten Teil beruhen. Dr. T.

## Obst- und Weinbau.

**Raupenleim?** Mit Beginn des vergangenen Herbstes schickte ich die leere Raupenleimdose einer Firma in das Geschäft, von dem ich im verflossenen Jahre Raupenleim und -ringe bezogen hatte. Es war mir mitgeteilt worden, die Dosen würden mit dem nämlichen Leim wieder aufgefüllt. Bei näherer Betrachtung der Neufüllung, die 40 ₰ pro Pfund gekostet hatte, ergab sich mit Sicherheit, daß ich statt Raupenleim einfach Wagenschmiere erhalten hatte.

Diese ist gänzlich unbrauchbar zur Fertigung von Leimringen, hauptsächlich da, wo die Ringe an gekalkten Baumstämmen angebracht werden. Die Sonne steht in den späten Herbst- sowie in den Wintermonaten sehr tief am Horizont. Ihre Strahlen, durch kein Blätterdach abgehalten, treffen fast senkrecht auf dem Stamm auf. Soweit er weiß gekalkt ist, wirft er das Licht energisch zurück. Anders der fast schwarze Gürtel aus Wagenschmiere. Er saugt die „Wärme"strahlen begierig ein. Nach kurzer Zeit läuft die geschmolzene Schmiere am Gürtel und Baumstamm abwärts. Die gute Absicht des Obstbaumzüchters wird durch die Gewissenlosigkeit des Händlers vereitelt. Der gegen Süden von Leim freie Ring bietet dem ansteigenden Frostspannerweibchen kein Hindernis.

Den Raupenleimfabriken wäre in ihrem eigensten Interesse anzuraten, der Klebemasse irgend einen die Klebefähigkeit nicht verhindernden Farbstoff zuzusetzen, welcher das Fabrikat hellgrau erscheinen ließe.

Auf diese Weise wäre selbst bei starker Sonnenbestrahlung das Flüssigwerden der Klebemasse verhindert, zugleich aber auch der schwindelhaften Absicht gewissenloser Händler der Boden entzogen.

**Kalkdüngung in Weinquartieren** ist von hervorragendem Nutzen, selbst wenn der Boden an sich kalkhaltig ist oder richtiger war, denn durch den Regen wird der Boden ausgewaschen und dadurch kalkärmer. Neu anzulegende Quartiere sind mit Vorteil zu kalken. Der Kalk muß gut mit dem Boden vermischt werden. —r.

## Nutzgeflügel.

**Scharren, scharren, scharren können muß im Winter das Huhn,** wenn es legen und gesund bleiben soll; selbst die als Winterleger geltenden schwereren und schweren Rassen mit den kurzen Kämmen bleiben im Winter unproduktiv, wenn sie nicht durch tägliche flotte Scharrbewegungen einen Überschuß an Körperwärme erzeugen. Hauptsächlich die Wärme ist es, welche die Legetätigkeit auslöst. Das Futter allein tuts nicht — die Hennen müssen sich durch Scharren selber einheizen, möchte man sagen, denn die Ställe zu heizen, das ist grundfalsch. Der Winter hat eingesetzt, nun heißt es Körner, Hirse, kleine Sämereien in das Stroh, Laub, den Häcksel des Scharraumes streuen — die Scharrwerkzeuge unserer Eierspenderinnen dürfen erst auf den Sitzlatten zur Ruhe kommen. K. M—er.

**Enten, welche wasserscheu sind,** aus dem einfachen Grunde, weil sie von früh auf keine Schwimmgelegenheit vorgefunden haben, gewinnen es, wenn sie später an einen anderen Ort kommen, wo es Teich- oder Bachwasser gibt, erst nach Verlauf von mehreren Wochen über sich, ihr ureigenes Lebenselement zu befahren. Es hat scheinbar gar nichts Verlockendes für sie. Das ist immerhin merkwürdig genug. Ist es die Macht der Gewohnheit?

Werden die Tiere mit Gewalt ins Wasser getrieben, so fliehen sie entsetzt alsbald wieder aufs Land zurück. Um aber ein wasserscheues Entenvolk mit leichter Mühe ans Schwimmen zu gewöhnen, braucht man nur zu dem Mittel zu greifen, ihnen einige mit dem Wasser befreundete Tiere beizugesellen, deren Beispiel sie bald folgen werden. Landw.

**Blaue Andalusier und schwarze Minorka** gedeihen auf engem Raume von allen Hühnerkassen am besten. Beide, nahe verwandte Rassen, sind anspruchslos und legen viele und große Eier. Winterleger sind sie freilich nicht, aber wenn sie einen leidlich warmen Stall haben, so beginnen sie gegen Ende Januar mit dem Legegeschäft und setzen dasselbe ohne Unterbrechung bis zur Herbstmauser fort, da sie nicht brütlustig werden. Man kann ohne Fallennesterzucht bei ihnen auf 160 Eier pro Jahr rechnen. St.

**„Krähhahn"** war ein stattlicher Silberwyandottehahn, der im Alter von fünf Monaten auf unseren Geflügelhof kam. Er übertraf durch auffallend kräftiges, häufiges, langaushaltendes Gekrähe alle anderen zehn bis zwölf vorhandenen Gockel; eben davon erhielt er seinen Namen. Man hätte nach diesen Äußerungen seiner jungen strotzenden Männlichkeit meinen sollen, daß er Außerordentliches leisten werde. Nun konnten wir ihn auch die Hennen belästigen, verfolgen, verliebt die Flügel wetzen sehen, aber niemals ist beobachtet worden, daß er eine Henne getreten hätte. Er fraß dagegen für zwei. Da er nichts nützte, wurde er im Sommer, vierzehn Monate alt, geschlachtet; er wog ohne Eingeweide beinah sieben Pfund. — Im allgemeinen stimmt es ja sonst, daß kräftiges Krähen große Fruchtbarkeit andeutet. K. M—er.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die zimmetfarbigen Kanarien** sind Albinos, auch wenn sie keine roten Augen haben. Naumann, der bekannte Ornithologe, stellt beim Albinismus der Vögel drei charakteristische Eigenschaften fest: 1. die weißen Federn, 2. die zimmetfarbigen (braunen) Federn und 3. die roten Augen. Wir haben weiße Amseln mit roten Augen und ohne solche, es gibt auch zimmetfarbige Amseln mit roten Augen, die aber selten sind, dagegen kommen öfter zimmetfarbige Stare mit roten Augen vor und weiße, die sowohl rote, wie auch gewöhnlich gefärbte Augen haben. Man sieht aus diesen Beispielen, daß der Albinismus sich teils in einem, teils in zwei der genannten charakteristischen Eigenschaften zeigt, niemals aber in allen drei Kennzeichen. Weiß ist gewöhnlich der Albino der Amsel, des Spatzen, des Flachsfinken und der Krähe, zimmetfarbig der des Stares, der Lerche, des Kanarienvogels usw. St.

**Als Sand im Vogelkäfig** ist der See- oder Flußsand am besten. Derselbe soll aber weder zu grobkörnig, noch zu fein (staubig) und zu scharf sein. Er dient nicht allein der Reinlichkeit, sondern weit mehr noch der guten Verdauung, da namentlich die Körnerfresser einzelne Quarzstückchen, Kiesel und andere Steinchen fleißig aufsuchen und begierig fressen. Der Pfleger soll deshalb niemals lehm- oder tonhaltigen oder hartklumpigen Sand in den Käfig streuen. Ferner muß der Sand stets gut trocken und rein sein; er muß deshalb tüchtig gewaschen, durch ein Sieb passiert und gut getrocknet werden. Wer keinen Flußsand beschaffen kann, soll $^1/_{10}$ gute Gartenerde unter den Grubensand mischen. St.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Maskenschwein** ist einer der häßlichsten Vertreter der großen Schweinefamilie und steht auch dem nur in der Mißgestaltung des Kopfes vielleicht noch mehr benachteiligten Warzenschwein an Schönheit kaum voran. Bei der gewohnheitsmäßigen Abneigung und Geringschätzung, die der Europäer gegen die Chinesen besitzt, wofür sich diese bekanntlich durch Bezahlung mit gleicher Münze schadlos halten, wird man vielleicht eine Genugtuung darüber empfinden, daß diese in ihrer äußern Erscheinung so abscheulich wirkenden Tiere aus China stammen. Es wird allerdings angenommen, daß das Maskenschwein überhaupt ein Kunstprodukt sei, und zwar sollen japanische Schweinezüchter für die Entstehung dieser Verunzierung der Schweinesippe verantwortlich sein. Man möchte an der Wahrheit dieser Angabe zweifeln, da das Maskenschwein in China eine große Rolle spielt und die Japaner ja auch sonst so außerordentlich viel von China übernommen haben. Das Maskenschwein hat seinen Namen von den ungewöhnlich tiefen Runzeln, mit denen der ganze Körper und besonders das Gesicht bedeckt und geradezu verzerrt ist. Der reiche Bestand des Berliner Zoologischen Gartens gab erst kürzlich zu der Beobachtung Gelegenheit, wie die sonderbaren Eigenschaften dieser Schweinerasse sich schon bei den ganz jungen Ferkeln in äußerst komischer Weise zeigen. Die chinesischen Schweine haben überhaupt für den Appetit eines Europäers wenig Reizvolles an sich. Es gibt Ausnahmen von dieser Regel, aber die häufigsten Rassen in China haben nicht nur äußerlich etwas überaus Widerliches, sondern diese Eigenschaften übertragen sich auch auf die Zusammensetzung ihres Körpers. Chinesisches Schweinefleisch gilt dem Europäer fast durchweg als ungenießbar. Der Chinese aber schätzt die Schweine am höchsten, die eigentlich kein Fleisch, sondern nur eine thranige Art von Fett haben. Für diesen Bestandteil des Schweins besitzt er eine so große Vorliebe, daß er das Fleisch einfach wegwirft oder sogar noch niedriger bewertet als die Eingeweide. Solche Liebhabereien können schließlich bei einem Volke, das Katzen- und Hundebraten als Leckerbissen betrachtet, nicht wunder nehmen. Dr. T.

**Daß auch in der Hundespeisekarte Abwechslung ein unbedingtes Erfordernis ist,** wird nur allzuhäufig übersehen. Hunde, welche tagtäglich das gleiche Futter erhalten, werden schließlich schlechte Fresser, gehen durch die mangelhafte Nahrungsaufnahme in der Kondition zurück, was insbesondere für junge, in der Entwicklung begriffene Tiere von nachteiligen, nicht wieder gut zu machenden Folgen begleitet sein kann. Daß die Natur eine solche Abwechslung unbedingt verlangt, wird durch ein Beispiel aus der Praxis am besten illustriert. Wie eine Sportzeitung berichtete, wettete ein Münchener Schlachter mit einem Weinwirt um die Summe von 500 ℳ, daß er ein volles Jahr hindurch täglich eine Taube zu verzehren imstande sei. Die Wette wurde angenommen und dem Schlachter freigestellt, die Taube zu beliebiger Tageszeit aber auf einmal zu verzehren. Auch die Art der Zubereitung blieb ihm überlassen. Volle 166 Tage aß der Schlachter nun seine Taube, dann aber mußte er sich als besiegt erklären, denn er war nicht mehr imstande auch nur das kleinste Stück einer Taube zu verzehren, da ihn ein unbezwinglicher Widerwille gegen das Gericht erfaßt hatte. Der Weinwirt hätte im Falle des Verlierens der Wette auch die verspeisten Tauben bezahlen müssen. Der Schlachter schwor, in seinem Leben keine so einfältige Wette mehr einzugehen. S. K.

## Bienenzucht.

**Zuckertafeln als Winterfutter für Bienen.** Man bereitet die Zuckertafeln, indem man guten weißen Zucker so lange in ein wenig Wasser kochen läßt, bis letzteres fast gänzlich verdunstet ist. Es ist unbedingt notwendig, die Masse während des Kochens stets umzurühren, damit sie nicht anbrennt und gelb wird, da sie sonst von den Bienen nicht gern angenommen wird und auch nicht die nötige Konsistenz erhält. Um sich von dem Grade der Verdunstung zu überzeugen, taucht man von Zeit zu Zeit den Finger in ein Glas kaltes Wasser, sodann in die kochende Zuckermasse und dann wieder in das Wasser; bildet die Zuckermasse um den Finger eine zerbrechliche Kruste, so ist es Zeit, dieselbe vom Feuer zu nehmen. Man rührt sie noch einigemal herum und gießt sie dann auf Teller oder in Formen, die mit Papier belegt sind. Sollen die Zuckertafeln die richtige Konsistenz haben, so müssen sie nach dem Erkalten trocken und hart bleiben. Ist die Masse nicht genug gekocht, so werden die Tafeln im Stock wieder flüssig werden; ist sie hingegen zu lange gekocht worden, so werden die Tafeln durch die Bienen abgeschrotet, in Staub verwandelt und verschleudert.

**Mehrere befruchtete Königinnen in einem Bienenstock.** Der berühmte Bienenzüchter der

Vereinigten Staaten Nordamerikas, M. E. W. Alexander, experimentiert gegenwärtig mit Bienenstöcken, in welchen er gleichzeitig 2 oder mehrere befruchtete Königinnen hält. Seinen bisherigen Erfahrungen gemäß wurde bei den Stöcken, in denen mehrere Königinnen dem Brutgeschäft oblagen, das Schwärmen gänzlich verhütet. Die betreffenden Königinnen hatten ungehinderten Zutritt in alle Räume der Stöcke.

„Ich überwintere jetzt ein Volk," schreibt H. Alexander in den Gleanings in Bee-Culture „das mit 7 zweijährigen Königinnen versehen ist, die sich alle frei unter den Bienen bewegen. Einige Tage bevor ich meine Bienenstöcke in den Überwinterungskeller transportieren ließ, untersuchte ich das Volk und fand die 7 Königinnen noch vollzählig vor. Seitdem habe ich noch keine davon tot unter der Bienentraube, auf dem Bodenbrett, gefunden." H. Alexander will seine Beobachtungen noch ein Jahr lang fortsetzen, um sie dann der Öffentlichkeit preiszugeben. Gespannt kann die Imkerwelt schon darauf sein, namentlich auf die Art und Weise, wie er die Königinnen zusetzt. D.

## Aquarien und Terrarien.

**Die Saprolegnien-Krankheit der Aquarienfische.** Sehr oft kommt es vor, daß insbesondere Makropoden und Rassegoldfische von einer eigentümlichen Krankheit befallen werden, die der Laie gewöhnlich mit „schimmelig werden" bezeichnet, da dieselbe durch einen Schimmelpilz (Saprolegnum ferax) hervorgerufen wird. Diese Krankheit tritt sehr verschiedenartig auf; entweder erscheint der Pilz als schwacher weißer Schimm l an gewissen Körperteilen (besonders längs des Rückens), was man deutlich bemerkt, wenn man den erkrankten Fisch gegen das Licht betrachtet oder er befällt den ganzen Fisch, auch die Flossen. In diesem Falle wird der Pilz zuerst an den Bauchflossen bemerkt. Mitunter kommt es vor, daß der Saprolegnienpilz auch in die Kiemen des Fisches übertritt, wo dann an Heilung nicht mehr zu denken ist. Die Saprolegnienkrankheit befällt nur glattschuppige Fische und unter diesen meist solche, die sich wenig Bewegung machen, wie z. B. Makropoden in vorgeschrittenem Lebensalter und Schleierschwanzgoldfische. S—.

**Aufzucht kleiner Molchlarven.** Die jungen Molche bzw. deren Larven nähren sich — im Gegensatz zu den Froschlarven, die vorwiegend Pflanzenfresser sind — schon vom ersten Tage an von Fleischkost und es läßt sich leicht denken, daß die in den ersten Lebenstagen gegebene Nahrung nur sehr klein sein darf. Zu dieser Zeit reicht man vorerst nur Infusorien, die man in großer Masse dadurch erhält, daß man getrocknete und zerriebene Salatblätter mit Wasser übergießt und einige Tage sich selbst überläßt. Das davon abgegossene Wasser enthält ein Gewimmel kleinster Lebewesen und wird mehrmals am Tage den jungen Molchen zugegossen. Sind letztere nun ein Geringes gewachsen, so reicht man Cyclops und Daphnien, die man zunächst durch ein Mullnetzchen, später durch ein Haarsieb gießt, damit nur die kleinsten Exemplare zur Fütterung kommen. Bald kann man auch die größeren Exemplare mit verfüttern und sodann den roten Bachröhrenwurm oder feines Regenwurmgehäckel reichen. Die Larven von größeren Arten, wie vom Kammolch, Feuersalamander, Axolotl usw., lassen sich schon vom ersten Tag an an sehr fein geschabtes Rindfleisch gewöhnen und mit dem gleichen Futter großziehen. H. G.

## Meinungsaustausch.

**Gegen das Eierfressen der Hühner.** Immer wieder werden Klagen über das Eierfressen der Hühner laut. Nach den verschiedenen, voneinander ganz abweichenden Hilfsmitteln, die gegen dieses Übel empfohlen werden, dürfte wohl die Annahme nicht ganz unberechtigt sein, daß bis jetzt sicher wirkende Mittel nicht bekannt sind. Auf eine mir vorgelegte Frage erlaubte ich mir deshalb eine dahingehende Antwort zu erteilen. Diese Antwort hat nun einem Lehrer, anerkanntem Hühnerzüchter, Anlaß zu nachstehenden Bemerkungen gegeben: „Noch vielfach herrscht die Ansicht, daß man eierfressenden Hühnern diese Untugend nicht abgewöhnen könne und doch ist dies der Fall. Es ist nur nötig, in die Nester je etwa 6 bis 9 matte Porzellaneier zu legen, die den wirklichen Eiern möglichst ähnlich sind; blanke Porzellaneier oder Kalkeier empfehlen sich weniger dazu.

Sobald nun eine eierfressende Henne gelegt hat, will sie das frische Ei zertrümmern, kann dies aber nicht da sie das Ei nicht von den künstlichen Eiern zu unterscheiden vermag. — Nötig ist es aber, genau darauf zu achten, daß sämtliche Eier sauber gehalten werden, damit sie sich nicht von den frisch gelegten unterscheiden. Ich habe einzig und allein meine Hühner hierdurch vom Eierfressen kuriert. Alle anderen Mittel, als: die ausgeblasenen Eier mit scharfen Ingredienzien zu füllen und sie den Hühnern vorzuwerfen, sowie Fangnester usw. führten nicht zum Ziele.

Besonders wirksam ist die oben vorgeschlagene Methode, wenn schon einige Tage vorher im Hühnerhofe etliche Porzellaneier ausgelegt wurden, an welchen die Hühner sich vergeblich mit Picken mühten. Ganz verwerflich aber, weil zwar Radikalmittel, aber offenbare Tierquälerei, ist das stellenweise beobachtete Verfahren, zu dem angegebenen Zwecke den Hühnern den hornartigen Haken des Oberschnabels bis zu den Blutgefäßen zu kürzen." — Ich bringe diese Mitteilungen den Lesern des Lehrmeisters unverkürzt und ohne jede Bemerkung zur Kenntnis, da hierdurch vielleicht Anlaß zu weiterer Klarstellung der Sache geboten wird. Dr. Giersberg.

**Funde beim Beschneiden der Johannisbeeren** (zur Notiz im Fragekasten in Nr. 58, 1907). Auf der Suche nach Baumameisen (Dolichoderus und verwandte Arten) deren Nester, getrennt in kleine Kolonien, über die Kronen der Bäume und die Gipfel der Sträucher verteilt sind, wo man diese Kolonien in den vertrockneten Zweigspitzen findet, traf ich Mitte September 1907 beim Abbrechen eines dürren Zweiges des Essigbaumes (Rhus typhina) zwar nicht auf die gesuchten kleinen Ameisen, dafür fand ich aber beiläufig 20 Zellen mit Larven einer Grabwespe (Crabronide). — Die Larven befanden sich in einer zarten, glänzend taffetartigen Hülle, je eine Larve in der Zelle; darin waren die sichelförmig gekrümmten, fleischfarbenen Larven derart untergebracht, daß sie die abschließenden Querflächen mit je einem Körperende berührten. Herausgenommen, auf ein Blatt Papier gelegt und geradegerichtet, krümmten sich die Larven nach einer Weile in die ursprüngliche Lage zurück. Unweit des Flugloches, doch noch im Innern des Zweiges, wurde eine kleine Wespe gefangen. Herr Dr. Friese in Schwerin erkannte in dieser Wespe eine Crabronide der Gattung Psen sp.? atratus, ohne behaupten zu wollen, daß auch die vorgefundenen Larven dieser Gattung angehörten, da Mischnester bei den Crabroniden und Vespiden häufig vorkommen. Mit dieser Ergänzung der Notiz im Fragekasten wollte ich nur auf diese interessanten Studien aufmerksam machen und zu weiteren Beobachtungen anregen.

L. Siegel, Znaim.

**Kohlraupen und Knoblauch.** Letztes Jahr habe ich gelesen, daß Knoblauch die Kohlraupen nicht aufkommen lasse. Probieren, dachte ich mir, und im Frühjahr pflanzte ich überall zwischen die Kohlpflanzen (Kraut, Rosenkohl, Kohlrabi) in großer Anzahl Knoblauchpflanzen. Im Sommer zeigten sich überall die gelben Eierhäufchen. Um auszuprobieren, ob vielleicht nun der Knoblauch geruchschädigend auf die ausschlüpfenden Räupchen wirke, ließ ich der Sache ihren Lauf, sah aber bald ein, daß das Mittel gänzlich versagte. Die Raupen, besonders die des Kohlweißlings, waren so zahlreich, wie nie; mitunter krochen sie sogar gemütlich über die Knoblauchstengel hin, um auf neuen Weidegrund zu gelangen. In Zukunft werde ich nun doch lieber wieder den Eiern den Krieg erklären. Ich teile diese Erfahrung mit, damit sich niemand zu sehr auf dieses Hausmittel stütze. Vielleicht geben andere Leser ihre Erfahrungen auch noch bekannt. Zumbühl.

**Ich beabsichtige mir einen Bienenstand in meinem Garten zu errichten.**

Gibt es gesetzliche Bestimmungen wie weit derselbe von den Grenzen des Nachbars entfernt sein muß? H. Z. in C.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister,**

## Berichte:

10. **Eier ohne Kalkschale** [Milka W. in Wien]. Die Eier mit der weichen Schale wie Papier, in Verbindung mit den steifen Füßen, deuten auf gichtische Zustände hin. Sie füttern zu reichlich und geben den Tieren zu wenig Auslauf. Das Warmhalten und das gute Futter genügen nicht allein zum Wohlbefinden der Hühner. Wenn Sie also als Hausfrau wieder aufatmen wollen, müssen Sie Ihrem Herzen einen kräftigen Stoß geben und einmal die Hühner an und für sich knapp halten, sogar jede Woche einen Fasttag einlegen, dann sie regelmäßig bei einigermaßen gutem Wetter auf ein paar Stunden ins Freie schicken. Außerdem soll immer ins Trinkwasser künstliches Karlsbader Salz (pro Liter ein Teelöffel) gemischt werden.

11. **Brahmahuhn mit Lungenentzündung** [Molkereiinspektor K. E. in F.]. Die Sektion des übersandten Huhnes zeigte eine ausgebreitete Lungenentzündung als Todesursache. Wahrscheinlich ist sie aus einer Erkältung hervorgegangen. Jedenfalls hat die Fütterungsweise keinen Einfluß auf die Entstehung dieser Krankheit.

12. **Henne mit Diphtherie** [Direktor R. in Kr.]. Die Untersuchung der übersandten Henne ergab Erstickungstod infolge Geflügeldiphtherie. Versuchen Sie bei den verdächtigen Tieren „Antimembranin" das sich gut bewährt hat. Daneben müssen die schon oft beschriebenen Desinfektionsmaßregeln sehr gründlich eingeleitet werden.

13. **Orpingtonhuhn mit Augenkrankheit** [J. S. in T. Schwarzwald]. Die Verschleierung der Augen kann von einer Hornhautentzündung herrühren. Kamillenteewaschungen werden in diesem Falle zu milde sein. Zu versuchen ist das täglich dreimalige Einträufeln einer $^1/_2$%igen Zinkvitriollösung und hinterher das Einstreuen von rotem Zucker.

14. **Katze mit Räude** [W. H. in H.]. Selbst wenn die kahlen Stellen bei dem Kätzchen scheinbar abgeheilt sind, scheint es sich immer wieder an der Lagerstelle zu infizieren. Das beste Mittel ist das Einreiben der kahlen Stellen (täglich einmal 10 Minuten lang) mit folgender Mischung: Kümmelöl 10 *g*, Rizinusöl 20 *g*, Spiritus 100 *g*. Außerdem wird sein Lagerplatz am besten verbrannt.

15. **Frostschäden beim Geflügel** [Lehrer Friedrich Ei. in F.]. Die vorzüglichste Frostsalbe ist folgende: Höllenstein 3 *g*, Perubalsam 30 *g*, Vaseline 300 *g*. Diese Salbe wird täglich einmal auf die blau verfärbten Kämme, Kehllappen usw. fein eingerieben. Dr. Kurt Roth.

Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.

## Berichte:

**Kakteensame** [R. in O.] kann zu jeder Zeit ausgesät werden. Man verwendet flache Samenschalen mit gutem Wasserabzug und sandige Heideerde. Zur Keimung sind neben keimfähigem Samen 12 bis 18° R. Wärme nötig. Der Lehrmeister brachte in Nr. 31 des 3. Jahrgangs darüber einen Aufsatz.

**Über die Anfertigung eines Zimmergewächshäuschens** [K. H. in G.] finden Sie im 2. Jahrgang Nr. 23 eine Abhandlung. Über Kakteenkultur bitte im 4. Jahrgang Nr. 24, in Jahrgang 5 S. 205, 885, 160, 854 nachzulesen.

Wir können mit Rücksicht auf unsere treuen, älteren Leser nicht in jedem Jahre das gleiche Thema wiederholen, um so mehr, als einzelne Nummern, soweit sie vorhanden sind, für je 20 ₰ nachgeliefert werden.

**Ziertabak** [Faschinsky] ist keine ausdauernde Pflanze. Sie werden deshalb gegen das Eingehen eines zweijährigen Exemplares nichts unternehmen können. Man vermehrt die großblättrigen Sorten durch Stecklinge oder aus Samen, ebenso auch die zierblütigen. Bei der leichten Anzucht und dem willigen Wachstum lohnt sich die mehrjährige Topfkultur gar nicht.

**Die Bedeutung des Kalkes für den Obstbau** [K. L. in O.]. Der Kalk übt auf die Ausbildung der Früchte, insbesondere auf den Zuckergehalt derselben einen günstigen Einfluß aus; in Verbindung mit Kali bewirkt der Kalk festes widerstandsfähiges Holz.

Als Nährstoff kommt der Kalk deshalb weniger in Betracht, weil höchst selten ein Boden so arm daran ist und weil in einigen Düngemitteln schon soviel Kalk in den Boden gelangt, wie als Nährstoff gebraucht wird. Die Kalkung hat eine viel größere Bedeutung als Mittel zur Verbesserung der Bodenbeschaffenheit in mechanischer und chemischer Beziehung. Schwerer kalter Boden wird durch Kalk gelockert, die Luft dringt dann leichter ein und befördert die chemischen Zersetzungsvorgänge, der Boden erwärmt sich leichter und wird sozusagen tätig. Der Kalk begünstigt die Bakterienbildung, unterstützt die Wirkung des Stallmistes wie der künstlichen Düngemittel und schließt den Nährstoffvorrat im Boden auf. Ein Überschuß von Humussäure und Eisenoxydul kann durch Kalk abgestumpft, also unschädlich gemacht werden.

**Die Wirkung der Stickstoffdüngung bei Obstbäumen** [Alb. B. in Alby]. In der früher erschienenen Notiz muß es wohl richtig heißen „bei üppigem Holzwachstum ist kein Mangel an Stickstoff vorhanden," denn während Kali und Phosphorsäure hauptsächlich auf den Fruchtansatz und die gute Beschaffenheit der Frucht wirken, begünstigt der Stickstoff die Massenentwicklung, nämlich reiche Belaubung und große Früchte. Der Stickstoff regt das Wachstum an, wodurch viele und große Blätter gebildet werden, die wiederum den Holzwuchs befördern. Lange Jahrestriebe sind ein Zeichen für reichlichen Stickstoffvorrat; kurze Triebe und kleine Blätter von gelblicher Farbe deuten auf Stickstoffmangel hin. Die Größe der einzelnen Frucht hängt ebenfalls von Stickstoff ab. Wir haben es deshalb ganz in der Hand, durch Zufuhr von Stickstoff und Kali den Holzwuchs einerseits und die Größenausbildung der einzelnen Früchte anderseits zu fördern. Viele und große Blätter bilden wie bei allen anderen Pflanzen die Grundlage für die Ausbildung der Frucht. Kurztriebige Bäume mit kümmerlichen, gelbausschenden Blättern verlangen eine starke Stickstoffdüngung, welche indessen bei starktriebigen Bäumen einzuschränken ist.

**Einfassung für Wege im Obstgarten** [Fr. Sch. in R.]. Bei Wiesenland wird wohl Feldstein die beste und einfachste Abgrenzung der Wege sein. Auch Klinkersteine, hartgebrannte Ziegelsteine und zuletzt sogenannte Schwartlinge (Abfallbretter) sind hierzu geeignet.

**Der Igel** [R. M. in L.] ist sicher ein guter Mäusejäger, verschmäht aber auch Erdbeeren und Hühnereier nicht. Wenn Sie Geflügel halten, darf er nicht in den Stall kommen, denn er greift auch Küken an. Während der Erdbeerzeit werden Sie ihn wohl aus dem Garten verweisen müssen.

**Esperens Bergamotte** [Lehrer N.] ist eine mittelgroße, edle Tafelfrucht, vorzüglich zum Einmachen. Der Baum trägt früh und sehr reich, eignet sich aber nur für guten, feuchten Boden und warme Lagen. Die Frucht reift im Februar-April und muß deshalb spät gepflückt und feucht gelagert werden, sonst schrumpft sie ein. Diese Sorte eignet sich vorzugsweise für niedere Formobstbäume.

Esperens Bergamotte, 3/4 Größe.

**Platanen** [C. Sch. in J.] ohne weiteres bis auf Stammhöhe ohne Astansätze abzusägen, ist nicht ratsam, wenn auch diese Bäume sehr zähllebig sind. Die Folge kann sein, daß dieselben im Saft ersticken, wenn nicht am Stamm zahlreiche Triebe oder Knospen vorhanden sind.

Mit chemischen Mitteln Baumstumpfen ausrotten zu wollen, ist nicht allein sehr kostspielig, sondern auch unsicher. Schwefelkohlenstoff nützt nichts. In Frage kämen Kupferoxyd, Karbolineum, Schwefelsäure, Quecksilberoxyd oder Sublimat.

**Beim Futterkauf** [Frl. E. in Q.] ist es ein Gebot der Vorsicht, sich vorher Muster senden zu lassen und nur nach Probe zu kaufen. Sie können dann im Falle unzutreffender Lieferung den Verkäufer belangen. Ein Verkäufer, der nach Probe liefern soll, wird sich überlegen, minderwertige Ware zu schicken. Besonders beim Körnerfutter ist das Muster sehr notwendig, weil die Qualität recht unterschiedlich sein kann.

**Zuchtgänse** [D., Wagram] sollten unbeschränkten Auslauf aufs Wasser haben, weil erwiesenermaßen die Befruchtung der Eier besser ist. Sie tun deshalb gut, die Tiere so oft es möglich ist auf den Dorfteich zu lassen, wenigstens alle acht Tage.

**Das Waschen der Wäsche nach russischer Art.** Da es jeder Hausfrau Stolz ist, blendendweiße und reine Wäsche zu haben, so wird ihr gewiß ein Waschrezept willkommen sein, bei der sie viel Mühe und Zeit spart und doch die schmutzigste Wäsche rein und weiß bekommt, ohne dieselbe mehr anzugreifen, als bei der sonst üblichen Waschart.

Man füllt einen Waschkessel voll Wasser, bringt es zum Kochen und gießt es dann in eine Wanne. Hierauf wird der Kessel wieder mit Wasser gefüllt; dann löst man ein Pfund weiße Schmierseife auf, gießt sie in den Kessel und bringt die Lauge zum Sieden, fügt ihr für 10 ₰ Salmiakgeist und für 10 ₰ gereinigten Terpentin bei und rührt die Lauge durcheinander. Nun nimmt man die trockenen Wäschestücken, die weniger schmutzigen zuerst — eines nach dem andern und schwenkt sie mit einem sauberen Holzstabe in der kochenden Lauge einigemal hin und her, um sie sodann in die Wanne mit dem reinen heißen Wasser zu tun. So fährt man fort, bis die ganze Wäsche gewaschen ist; dann spült man gründlich in kaltem Wasser und hängt auf. Man wird staunen, wie rein und schneeweiß die Wäsche, nach dieser Art gewaschen, aussieht.

Blutbefleckte Stücke darf man jedoch nicht trocken in die kochende Lauge bringen; diese müssen vorher in lauwarmem Sodawasser eingeweicht und leicht ausgewaschen werden.

Die Lauge im Kessel muß immer kochend heiß sein, da sie sonst ihre Wirkung verliert. Also stets Feuer unter dem Kessel! E. Frey.

**Gegen Verbrennungen** wird vielfach mit Vorteil Sodalösung angewendet, zumal Soda wohl in jedem Haushalt vorrätig ist. Noch viel besser aber wirkt das übermangansaure Kalium. Dr. Goldstein, dem im Laboratorium durch Platzen eines Gaskolbens die ganze Hand verbrannte, bepinselte einen Teil der verbrannten Stelle mit Sodalösung, die andere mit übermangansaurem Kali. Während der letzte Teil bereits nach 4 Minuten völlig schmerzlos war, blieb die mit Sodalösung bestrichene Fläche noch eineinhalb Stunden äußerst empfindlich. Es ist deshalb sehr empfehlenswert, in geeigneten Fällen dieses leicht zu beschaffende Mittel anzuwenden.

**Daß so viele Menschen im Winter an Kopfschmerzen leiden,** ist sehr oft die Folge von schlechter Zimmerluft. Die Fenster werden nie oder selten geöffnet, allenfalls versucht man die Luft durch Essenzen und Räucherungen zu verbessern, was gänzlich verkehrt ist, denn der Wohlgeruch kann schlechte Luft nicht besser machen. Alle paar Stunden die Fenster 5 Minuten öffnen und abends, wenn die Lampen brennen, alle Stunden lüften d. h. frische, kalte Luft einströmen lassen, ist dringend erforderlich und der Gesundheit dienlich. Man merke, daß sich frische reine Luft sehr schnell wieder erwärmt, sechsmal so schnell, wie schlechte, verdorbene Luft.

**Zitronen** erhält man frisch durch Bedecken mit Salz.

Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.

Redaktionsschluß am 11. Januar.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 26. Januar 1908. Nr. 4.

## Eine ausgezeichnete Pflanze fürs Zimmer.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Schönborn.**

Wohl kaum eine andere Pflanzenart macht so bescheidene Kulturansprüche und verlangt so wenig Pflege wie die der Succulenten oder Fettpflanzen. Die letzte Bezeichnung ist ihnen wohl geworden, weil die Blätter dieser Art meist sehr dick und fleischig sind, und sich im losgelösten Zustande lange Zeit ohne Erde und Wasser frisch erhalten, ja sogar weiter vegetieren, gewissermaßen also vom eigenen Safte zehren. Der Botaniker hat diese artenreiche Pflanzengattung zu einer Familie, und zwar derjenigen der Crassulaceen vereinigt. Wir finden in dieser unsere bekannten und beliebten Echeverien, Sedum, Crassula, Sempervivum, Rochea und noch andere schöne Arten.

Zu dieser Familie der Crassulaceen gehört auch Kalanchoe flammea, eine neuere Einführung aus dem Lande der Somali in Ostafrika. Sie eignet sich ebenso gut als Topfpflanze fürs Zimmer, wie auch während des Sommers im Freien zur Ausschmückung der Blumenbeete und Rabatten. Die dickfleischigen graugrünen Blätter bilden sich rosettenförmig übereinander, und aus ihrer Mitte entwickelt sich der ca. 30*cm* hohe, graziöse Blütenschaft, welcher sich oben zur Dolde verzweigt, an welcher die einzelnen Blumen dann zum Vorschein kommen. Die Farbe der Blüten ist ein eigenartig schön intensiv wirkendes Orangescharlach, welches einen leichten Schein ins Bräunliche annimmt.

Kalanchoe flammea, eine noch wenig bekannte Neuheit.

Während der Zeit des Flors gewährt die Pflanze einen reizenden Anblick und findet dann viele Bewunderer.

Die Blütezeit fällt in die Sommermonate, sie ist von langer Dauer. Auch abgeschnitten halten sich die Blütenstiele 14 Tage und mitunter noch länger frisch und schön, können also auch zur Vasenfüllung Verwendung finden.

Am schönsten und vorteilhaftesten kommt die Farbenwirkung der Blüte bei den in der vollen Sonne kultivierten Exemplaren zur Geltung. Je älter die Pflanze wird, umsomehr Blütenstiele bringt sie hervor. Die beigegebene Abbildung zeigt uns Kalanchoe flammea als zweijährige Pflanze.

Vielleicht wird der geschätzte Leser nun der Ansicht zuneigen, daß diese Crassulaceen, ihrer Heimat entsprechend, zum üppigen Wachstum sowie auch zur Entwicklung der prächtigen Blüten sehr viel Wärme beanspruchen, dies ist jedoch nicht der Fall; sie gedeihen am besten im temperierten oder kalten Gewächshause und bei der Zimmerkultur kommen sie b.i 7 bis 8° R. sehr gut durch den Winter. Es ist dies dadurch erklärlich, daß die Pflanze in ihrer Heimat in ziemlich hohen Lagen vorkommen soll, wo die Temperatur mitunter eine niedrige ist.

In der Kultur ist Kalanchoe flammea ebenso anspruchslos wie jedes Geranium; in einer reichlich mit Sand durchsetzten Komposterde gedeiht sie am besten. Den Winter über müssen die Pflanzen ziemlich trocken gehalten werden, weil sie bei zu vieler Feuchtigkeit, wie alle Sukkulenten, leicht zur Fäulnis

neigen. Im übrigen lieben sie einen recht hellen Standort und im Sommer volle Sonne.

Die Vermehrung kann sowohl durch Samen, wie auch durch Stecklinge und einzelne Blätter erfolgen. Wer reichlich vermehren will, schneidet mit Vorteil von älteren Pflanzen die Köpfe herunter, es bilden sich dann an der Pflanze ziemlich viel Seitentriebe, welche das beste Vermehrungsmaterial abgeben. Die Samenaussaat hat im zeitigen Frühjahr in kleine Schalen oder Kästchen mit reichlich sandiger Erde zu erfolgen. Wenn nach dem Aufgehen später die kleinen Pflänzchen etwas erstarkt sind, werden sie pikiert und später einzeln in kleine Töpfe gepflanzt. Ebenso einfach ist auch die Vermehrung durch Triebspitzen oder einzelne Blätter. Man benutzt dazu ebenfalls am besten kleine Schalen oder Kästchen, welche eine reichliche Scherbeneinlage erhalten und ungefähr zu $^3/_4$ mit reichlich sandiger Erde angefüllt werden. Obenauf wird eine starke Schicht gewaschenen, oder wenn möglich, reinen Flußsandes gebracht, der leicht anzudrücken ist und in welchem dann die Stecklinge oder einzelnen Blätter gesteckt werden. Die Schale erhält ihren Platz am hellen Fenster, im Gewächshause möglichst dicht unter Glas und wird nur ganz mäßig feucht gehalten. Nach kurzer Zeit werden sich die Wurzeln bilden. Später, wenn die Stecklinge genügend Ballen haben, sind sie vorsichtig auszuheben und in kleine Töpfe zu setzen, wo sie willig weiterwachsen.

Fuchsien als Balkon- und Vasenschmuck.

## Fuchsien.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Emil Gienapp.**

Wegen ihres hübschen, interessanten und dauernden Blumenflors sowie wegen ihrer genügsamen Kulturansprüche, zählen die Fuchsien zu den ältesten und beliebtesten Volksblumen, die sowohl für die Zwecke der Zimmer- als auch für solche der Dekorations- und Landschaftsgärtnerei allgemein geschätzt sind, wenngleich ihnen auch in einigen Landesteilen in volkssymbolischer Bedeutung der unliebsame Ruf vorausgeht, als Geschenk- oder Freundschaftspflanze Tränen in das Haus zu bringen. Die Urformen unserer heutigen, in Wuchs und Blume ganz außerordentlich abweichenden Fuchsienvarietäten sind fast alle in Peru, Chile und Mexiko heimisch, woselbst sie als wildwachsende Pflanzen einen Teil der dortigen Waldflora darstellen. Als erste wurde im Jahre 1788 Fuchsia coccinea nach Europa gebracht, der 1821 Fuchsia exorticata, 1822 Fuchsia gracilis, 1824 Fuchsia conica, 1827 Fuchsia microphylla und späterhin dann Fuchsia globosa, Fuchsia decussata (Riccartoni), Fuchsia fulgens u. a. m. folgten. Aus unseren Gartenkulturen ist nun leider in den letzten Jahrzehnten ein großer Teil dieser Urformen verdrängt worden, und nur in größeren Sortiments- oder bedeutenderen Privatgärtnereien sowie in botanischen Instituten ist sie hin und wieder noch vollzählig vertreten, um aber auch hier mehr aus wissenschaftlichen Zwecken als aus Gründen praktischen Gebrauchswertes kultiviert zu werden. Nichtsdestoweniger besitzen aber einige dieser Urformen, insbesondere Fuchsia microphylla (corymbiflora), Fuchsia fulgens und Fuchsia Riccartoni (decussata) sowohl für die private als auch für die gewerbliche Pflanzenzucht eine weitgehende Verwendungs- und Verwertungsmöglichkeit, und keine der vielen nachgezüchteten Varietäten hat es bisher vermocht, gerade diese vorgenannten drei Fuchsienarten in ihrem besonderen Gebrauchswert völlig zu ersetzen. Droht trotzdem diesen Pflanzen die Gefahr, im Laufe der Jahre gänzlich aus unseren marktwertigen Pflanzenschätzen ausgeschieden zu werden, so haben sie dieses nur der steten Sucht nach Neuerscheinungen, nicht aber etwa eigenem Unwerte zu danken. Während beispielsweise Fuchsia corymbiflora mit ihrer zierlichen Bezweigung hängenden Charakters sowie in der eigenartig und interessant geformten winzig kleinen Blumenbildung einen hohen Dekorationswert besitzt und als Hänge- oder Ampelpflanze bestens verwertet werden kann, bildet Fuchsia fulgens mit ihrem reichen Blumenbehang, auffallender Formgebung und prächtigen Farbenkolorits eine ebenso pflanzlich wertvolle als dekorativ schöne Erscheinung. Des weiteren ist Fuchsia Riccartoni mit ihrem zierlichen Blumenflor, auch insbesondere wegen ihres winterharten Charakters, für die landschaftliche Gartenkunst in der Verwendung als Gruppen- und Zierpflanze ein überaus wertvolles Pflanzungsmaterial, das bisher in seiner vielseitigen Verwendungsmöglichkeit noch von keiner anderen Pflanzenform gleichen oder ähnlichen Charakters erreicht worden ist.

Die wiederholt seitens der gewerblichen Gärtnerei unternommenen Versuche, diese Urformenfuchsien durch Massen-

anzuchten gewerblichen Zwecken dienstbar zu machen und sie gleich anderen Marktpflanzen dem Publikum als Topf- und Zimmerpflanzen anzubieten, haben bisher jedoch zu keinem nennenswerten Erfolge geführt, und wurden im Zweck immer wieder durch nachdrängende neuere Züchtungen vereitelt, da das Publikum im allgemeinen großglockigen, lebhaft gefärbten und gut gefüllten Blumen den kleinblumigen Arten gegenüber den Vorzug gibt und auch sonst bezüglich Wuchs und Bauart der einzelnen Pflanzen wandelbaren Geschmackes ist.

Die höchste Wertschätzung genießen die Fuchsien unfraglich als Verwendungsobjekte der dekorativen Gartenkunst, in der sie sowohl bei der Balkonausschmückung als auch in der Verwendung als Gruppen- oder Rabattenpflanzung dem Landschaftsgärtner vorzügliche Dienste leisten, und zwar sowohl hinsichtlich der abweichend getönten Blumenfarbe als auch in dem veränderlichen Aufbaucharakter bezüglich der pflanzlichen Gestaltungsform. Während für die Bepflanzung der Freilandbeete zumeist solche aufrechtstrebenden Wuchses verwendet werden, werden für Balkonzwecke und zur Herstellung vom Ampeln und als Behang von Fenstersimsen Sorten niederhängenden Charakters bevorzugt und zur Ausschmückung pflanzlicher Dekorationsgruppen insbesondere hochstämmige Kronenbäumchen verwertet. — Arten zwergigen Wuchses mit auffallender Belaubung finden als Konturenberandungspflanzen bei Blattpflanzengruppen usw. praktische Nutzung. In allen diesen Dekorations- und Bepflanzungsformen sind Fuchsien die gegebenen pflanzlichen Mittel, die beabsichtigte Dekorationswirkung szenisch da zu erreichen, wo sie am wirksamsten in die Erscheinung treten soll. Was nun die kulturelle Pflege der Fuchsien anbelangt, so dürfte diese dem Grunde nach sehr wohl bekannt und in der praktischen Durchführung sehr wenig Schwierigkeiten bieten, und nur in solchen Fällen, wo es sich um Anzuchten bestimmten Zweckes oder besonderer gewerblicher Verwertung — beispielsweise um die Anzucht von Hochstämmen, die Erreichung eines zeitlich gewollten Blumenflors — handelt, bedingt diese abweichende Ausnahmen. Als kulturempfindlich könnte allenfalls Fuchsia fulgens bezeichnet werden, deren knollige Wurzeln sehr leicht zur Fäulnis neigen und in der Kultur mehr Wärme und feuchtwarme Luft verlangen, auch eine leichtere, humusreiche Erdmischung bedingen.

Wenn nun auch die Fuchsien, entsprechend ihrem natürlichen Vorkommen unter schattigen Waldbeständen, in den Kulturen unter Beschattungen gedeihen, so sind sie doch im Sonnenlicht weit willigere Blüher und von intensiverer Färbung in der Blume. Sie gedeihen vorzüglich in einer Mischung guter Laub- und Mistbeeterde unter Beimischung von feinen Hornspänen und sind auch für eine flüssige Düngergabe während der Kulturperiode im Wachstum wie in der Blumenentwicklung sehr dankbar. Im allgemeinen durch krautartige Stecklinge herangezogen, bietet die Samenaussaat Aussicht auf Gewinnung neuer Spielarten, ist aber sonst ziemlich langweilig. Kräftig wachsende Sorten dienen zur Stammbildung, um auf diese für Hochstammzwecke schwachwüchsige Sorten durch sog. Anplatten zu veredeln, wozu man zur Erzielung einer hübschen Dekorationswirkung vorwiegend solche herabhängenden Wuchses auswählt.

Abb. 2. Von links nach rechts: Ein-, zwei- und dreijähriger Maiblumenkeim.

## Vom Treiben der Maiblumen.

(Mit Abb.) Von **Joh. Schneider.**

Der Lehrmeister hat schon mehrfach Anleitung zum Treiben der Maiblumen gegeben so z. B. im 1. Jahrgang (Nr. 7) und im 2. Jahrgang (Nr. 10), ohne die für den Blumenfreund so leicht zu handhabende Ausführung in Glocken zu erwähnen. Dieselbe entspricht in mancher Beziehung viel besser den Verhältnissen der Treiberei im Zimmer als die in Töpfen oder Kistchen.

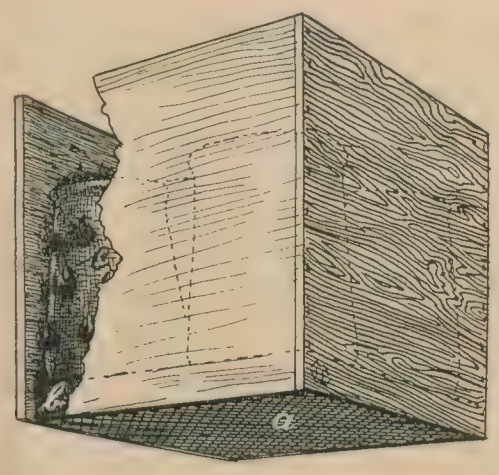


Abb. 1. Treibkasten; a Drahtboden, b Moosschicht, c Töpfe, mit Maiblumenkeimen besetzt.

Zum Treiben kann man nur die für diesen Zweck vorkultivierten Maiblumentreibkeime verwenden. Die gewöhnlichen Waldmaiblumen sind ungeeignet. Auch bei den kultivierten Keimen sind mehrere Sorten zu unterscheiden. Zur Frühtreiberei in den Monaten November - Dezember passen nur auf leichtem Sandboden gewachsene, während für die mittlere Treibperiode Januar bis März die auf feuchtem, kalkhaltigem oder sandigem Lehmboden gezogenen und für die späte Treiberei oder Konservierung auf Eis die auf schwerem Boden entstandenen Keime mit gutem Erfolg sich verwenden lassen.

Es blüht nur der dreijährige Keim (siehe Abb. 1 rechts), der sich durch seine Dicke leicht vom ein- nnd zweijährigen unterscheiden läßt. Zum Einpflanzen ist Erde nicht notwendig. Der Blütenstengel ist im Keime schon vollständig enthalten und verlangt zur Entwicklung nur Wärme und Feuchtigkeit. Man legt deshalb die Keime in feuchtes Moos, Torfmull oder Sand und stellt dieselben an einem warmen, dunklen Orte auf, wo durch wiederholtes Überspritzen mit warmem Wasser für die erforderliche Feuchtigkeit gesorgt wird.

Zum Einpflanzen verwendet man neben den bekannten Blumentöpfen und flachen Holzkistchen oder runden Tonschalen, auch die zum Treiben der Petersilie gebräuchlichen Glockentöpfe aus Ton. Dieselben werden, wie aus Abbildung 3 zu ersehen ist besetzt. Wer kein frischangelegtes Mistbeet zur Verfügung hat, wo Kistchen und Schalen leicht und sicher anzutreiben sind, ohne große Mühe zu machen, der wird sich auf folgende Weise helfen.

Aus einer dem Bedürfnis entsprechend großen Kiste wird der Boden entfernt und mit grobmaschigem Drahtgeflecht benagelt. Dasselbe ist mit einer Schicht durchgefeuchteten Mooses zu belegen. Dahinein setzt man die bepflanzten Töpfe, deckt die Kiste zu und stellt sie auf den Kachelofen oder den Absatz des Herdes in der Küche, wo es stets 18 bis 24° C. hat. Das ständige Feuchthalten und wiederholte Bespritzen darf nicht vergessen werden, denn das einmalige Austrocknen des Mooses hat das vollständige Mißlingen der Treiberei zur Folge. Die

Keime treiben ziemlich schnell in der Dunkelheit. In zehn Tagen sind sie bereits so lang wie ein kleiner Finger, in zwei Wochen treten die Blütenstengel hervor und in drei Wochen sind dieselben erblüht (Abb. 4). Sie sollen erst ans Licht gebracht werden, wenn die Glocken sich geöffnet haben, weil das Aufblühen später nicht mehr erfolgt, wenn die Töpfe kalt gestellt werden. Den Übergang aus der Dunkelheit zum Licht vermittelt man durch das Abheben des Kistendeckels in den letzten Tagen. Es ist zu ver-

Abb. 3. Der mit Maiblumenkeimen besetzte Topf nach drei Tagen. Die Spitzen der Keime haben sich schon verlängert.

meiden, daß die Blumen am Fenster stehend von der Sonne beschienen werden. Durch ein Blatt Papier, welches man an die Scheibe stellt, wird leicht Abhilfe getroffen.

Bei der Frühtreiberei fehlen meistens die Blätter an den Blumen, bei späteren Sätzen entwickeln sich oft mehr als erwünscht sind. Man kann dem Mangel durch Beigabe einiger zweijähriger Triebe abhelfen.

Abgetriebene Keime sind nach dem Verblühen wertlos und wandern auf den Komposthaufen.

Blühbare Keime liefert jede Samen- und Pflanzenhandlung oder Handelsgärtnerei. Man kaufe aber nur erstklassige Ware von einem zuverlässigen Lieferanten, wenn der gewünschte Flor eintreffen soll. Auch die Töpfe sind von den genannten Geschäften oder von Geschirrhandlungen zu haben. Die Maiblumentreiberei ist durchaus kein Kunststück, wenn man die Bedingungen erfüllt. Die erblühten Keime lassen sich ohne Schaden verpflanzen.

Das geschieht hauptsächlich mit den in Kistchen oder Schalen getriebenen, welche zur Besetzung von Blumenschalen, Körben und dergleichen Gelegenheitsgeschenken oder Schmuckstücken Verwendung finden.

## Vorbereitung des Bodens für größere Obstanlagen.

Von **A. Janson.**

Wir müssen mit der Tatsache rechnen, daß nicht ein jeder Boden ohne weiteres für die Pflanzung geeignet ist. Im allgemeinen ist ein leichter Lehmboden am günstigsten. Er hat den genügenden Gehalt an Nährstoffen, genügt in physikalischer Hinsicht und läßt sich auch in nassem Zustande bequem bearbeiten. Der schwere Boden klebt, er haftet am Spaten und an der Pflugschar, und endlich wird er beim Betreten derartig fest und dicht, daß er an seinem Werte verliert.

Der leichte Boden, vornehmlich Sandboden, ist zu nährstoffarm; er besitzt nicht genügend Wasserhaltungsvermögen und auch mit Düngung läßt sich nicht viel erreichen, weil infolge des regen Luftzuflusses die Zersetzung der organischen Stoffe sehr schnell erfolgt, und weil die leichtlöslichen Bestandteile außerordentlich schnell in größere Tiefen versickern. Ein altes Sprichwort der Landwirte lautet: der leichte Boden ist Düngerverschwender, der schwere ein Düngersparer!

Sollte ein Boden den Ansprüchen des Obstbaumes nicht genügen, dann ist eine Verbesserung des Bodens ins Auge zu fassen. Bei jeglicher Verbesserung aber gehe man von der Erwägung aus, ob die Kosten der Melioration von der zukünftigen Rentabilität der Pflanzung getragen werden können.

Der leichte Boden soll bindiger und wasserhaltiger gemacht werden, indem man Stoffe zuführt, welche im Zustande vollkommener Verwesung Humus erzeugen. Solche Stoffe organischer Art sind die verschiedenen Stallmiste, dann Laub, gut abgelagerte Gerberlohe, Torfmull u. s. f. Es sei bemerkt, daß der Humus auch dem schweren Boden nützlich ist; die Werte des Humus sind bekanntlich in der Hauptsache physikalischer Art, sein Düngewert ist gering. Ferner aber dient zur Verbesserung des leichten Bodens jegliche Zufuhr von schweren Erden, vornehmlich solche mit Gehalt von kohlensaurem Kalk. Ein schwerer Boden gewinnt durch Zufuhr von Sand, leichten Erden, Asche, Straßenkehricht usw. Die Bedeutung auch des Humus, der insbesondere die Wasserhaltigkeit erhöht, habe ich oben schon erwähnt.

Zu diesem ist folgendes zu erwägen: Diese Stoffe werden an der Oberfläche gleichmäßig ausgebreitet und dann alsbald eingepflügt oder untergegraben. Ich rechne hierbei mit der gegenwärtig gebräuchlichen, intensiven Ausnützung der Kulturflächen, welche sich bestrebt, auch den Reihenzwischenraum durch Kulturpflanzen auszunützen. Man bricht heutzutage allgemein mit dem Prinzip,

Abb. 4. Die vollständig entwickelten Keime, blühend.

den einzelnen Baum zu düngen. Statt dessen düngt man die Fläche. Auch ist längst das von alters her übliche Pflanzverfahren als fehlerhaft erkannt, welches den Baum bei der Pflanzung düngt, indem der Boden der Pflanzgrube mit Mist aufgefüllt wird. Die Nährstoffe des Düngers sind nicht ohne weiteres für den Baum aufnehmbar. Sie müssen mit Hilfe von Bakterien gleichsam in verdauliche Form übergeführt werden. Diese Bakterien aber vermögen nur dann tätig zu sein, wenn der Luftsauerstoff, allgemein genommen also die Luft, reichlich Zutritt hat. Je tiefer organische Düngstoffe im Boden liegen, umso langsamer erfolgt die

Verwertung derselben für die Pflanzen. Es wird also erklärlich, daß tiefeingebrachte Düngstoffe, also auch die Dünger auf dem Grunde der Pflanzgrube, nicht verwertet werden. In der Tat finden wir derartige Düngermassen noch nach Jahren unverbraucht wieder. Sie sind vertorft, d. h. unverwest aber ihrer Nährwerte entkleidet.

In gärtnerischen Kreisen wird die Bodenbearbeitung gewöhnlich durch Rigolen vorgenommen. Diese Art der Bearbeitung besitzt zweifellos viele Vorteile, indessen auch den Nachteil, zu teuer zu sein. Nach heutigen Akkordsätzen kommt sie auf 8 bis 10 ₰ pro Quadratmeter bei rund 60 *cm* Tiefe. Dieser Satz ist zu hoch bei ausgebreiteten Anlagen. Nur bei Zwergobstanlagen, bei denen engster Bestand üblich ist, werden die Kosten des Rigolens durch die Vorteile dieser Bodenbearbeitung eingebracht.

Bei größeren Flächen, die mit dem Pfluge bearbeitet werden können, ist es am vorteilhaftesten, das sogenannte Rigolen hinter dem Pfluge auszuführen. Man benutzt hierzu einen Tiefpflug, wie er in der Landwirtschaft allgemein üblich ist. Ein solcher Pflug kann auf Tiefen bis zu 50 *cm* eingestellt werden. Die jeweilige Schwere des Bodens bedingt bis zu 3 und 4 Pferdezugkraft.

Das Rigolen hinter dem Pfluge erfolgt nun derart, daß genügend Leute entlang der frischgeschaffenen Furche angestellt werden, welche in Abständen angeordnet, die Sohle der Furche umgraben. Geht der Pflug bis auf 45 *cm* Tiefe und rechnen wir den Spatenstich auf annähernd 20 *cm* Tiefe, dann bearbeiten wir den Boden auf die gleiche Tiefe wie beim Rigolen. Ein Unterschied besteht allerdings insofern, als das Rigolen gründlicher ist, dafür das Rigolen hinter dem Pfluge aber nur den dritten Teil kostet, wenn man dieselbe Fläche zugrunde legt.

Bei dem heutigen Mangel an Arbeitskräften und der großen Konkurrenz im Erwerbsobstbau ist jedenfalls das Rigolen hinter dem Pfluge der Spatenbearbeitung vorzuziehen, selbst wenn die Nachteile dieser Bodenbearbeitung in Anrechnung gebracht werden.

Ich habe eingangs den Wert des Humus für die physikalische Beschaffenheit des Bodens betont. Hoher Gehalt an Humus macht den leichten Boden wasserhaltiger und in seinen Vegetationsverhältnissen gleichmäßiger. Der schwere Boden wird wärmer und durchlässiger, leichter zu bearbeiten. Es hält nun außerordentlich schwer, mit kleinen Mitteln große Mengen Humus in den Boden zu bringen. Selbst wenn z. B. große Mengen Walderde zur Verfügung stehen, ist eine Verbesserung durch diese keineswegs billig. Die Anfuhr der Erde erfordert bedeutende Kosten.

Die billigste Art, dem Boden große Mengen Humus einzuverleiben, ist jedenfalls die Gründüngung.

Die Hülsenfrüchte haben die Eigenschaft, den Stickstoff der Luft mit Unterstützung von Bakterien, welche ihre Wurzeln bewohnen, aufzunehmen und zu verarbeiten. Während fast alle übrigen Kulturgewächse den Stickstoff, diesen wertvollen und teuersten aller Nährstoffe aus dem Boden entnehmen, verarbeiten die Leguminosen diesen Hauptnährstoff aus dem Luftgemenge. Sie legen ihn in organischer Form in der Grünmasse der Pflanzen nieder und wenn jetzt diese Grünmasse durch Umpflügen oder Umspaten in den Boden gebracht wird und dort abstirbt, dann bringen wir nicht nur Humus in den Boden, sondern auch den in organische Form verwandelten Luftstickstoff.

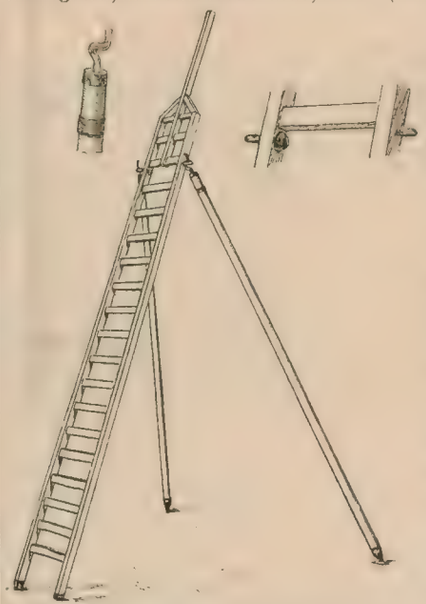
Aber die Gründüngung birgt noch einen anderen Vorteil, der zwar bei anderen Kulturen auch bemerkt wird, aber nicht in der ausgeprägten Form wie beim Obstbau. Die Leguminosen bilden fast durchweg ein weitverzweigtes engmaschiges Wurzelnetz, welches tief in den Boden hinabreicht. So dringt z. B. die blaue Lupine bis zu $1^1/_4$ *m* Tiefe in den Boden ein, durchwurzelt also auch das Bewurzlungsgebiet der Bäume. Wenn nun die Gründüngung untergebracht wird, sterben die Wurzeln ab, verwesen, und hinterlassen den Boden von einem dichten Netz feiner Röhren durchzogen. Dieses Röhrennetz begünstigt die Zirkulation der Luft im Boden. Diese fördert als Träger von Frost und anderen klimatischen Einflüssen den Aufschluß der Bodennährstoffe, die Bakterien, welche nur bei reichlichem Zufluß von Luftsauerstoff rege arbeiten können, entfalten ihre volle Tätigkeit und so wirkt dann alles bei der Gründüngung zusammen, um sie zu einem höchst wertvollen Faktor bei der Bodenverbesserung zu machen.

## Eine neue Lösung der Leiterfrage.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Jos. Krader,** Baumschulenbesitzer.

Die Stehleitern, die ich bisher in meinem Betriebe verwendete, zeigten Nachteile, die mit ihrer Konstruktion in unvermeidlichem Zusammenhange standen.

Leitern mit einem Fuß haben bei ebenem Boden wohl die genügende Standfestigkeit, nicht aber bei unebenem Gelände. Leitern mit zwei Füßen werden schwer, wenn die Füße aus entsprechend starken, haltbaren Stangen hergestellt sind. Leiterfüße, welche aus gespreizten Latten bestehen, sind zwar leichter, haben aber keine große Festigkeit, federn bei größerer Länge, was sich bei Wind und in einer Höhe von 5 bis 6 *m* äußerst unangenehm bemerkbar macht und sind außerdem gefährlich.



Stehleiter mit abnehmbaren Beinen. Links oben: das obere Ende eines Leiterfußes mit dem eingeschraubten, spiralförmig gewundenen Zapfen. Rechts oben: die mit Muttern gesicherten, eingeschraubten Ringe.

Bei einer neuen Leiter einer bekannten Fabrik brach ein derartiger Fuß beim erstmaligen Gebrauch der Leiter und ich entging nur dadurch einem bösen Sturze, daß ich rechtzeitig absprang.

Leitern mit zwei Füßen stehen zwar fester als die mit einem Fuße, auch in unebenem Land, aber es haben alle Leitern, deren Füße an der Leiter bleibend befestigt sind, einen gemeinsamen Nachteil. Beim Schneiden der Pyramiden ist der Arbeitende gezwungen, die Leiter mit den Füßen in den Baum hineinzustellen, d. h. die Füße durch die Äste hindurchzuschieben, damit er den Gipfel oder einzelne Seitenäste erreichen kann. Dazu gehören bei einer zweifüßigen Leiter drei Mann, von denen einer die Leiter in die Höhe hebt, während die beiden anderen je einen Fuß fassen und die Leiter über die Pyramide heben und nun in den Stand bringen, der gewünscht wird. Es ist dies bei langen Leitern und hohen Pyramiden eine schwere Arbeit und trotz aller Vorsicht werden beim Winterschnitte Äste beschädigt, Zweige abgebrochen und beim Pinzieren oder Pflücken regnet es abgebrochene Blätter und Früchte.

Wegen dieser Nachteile wurde es mir klar, daß bei einer gut verwendbaren Leiter die Füße nicht fest mit der Leiter verbunden sein, sondern erst dann mit der Leiter in Verbindung gebracht werden dürfen, wenn diese dort steht, wo der Arbeitende sie braucht.

Aus dieser Erwägung gelangte ich zu folgender Konstruktion.

Im oberen Drittel der Leiterholme wurde an jeder Seite je ein Ring eingeschraubt und zwar an der Außenseite.

Die Füße wurden aus starken Stangen hergestellt und erhielten am oberen Ende einen spiralförmig gewundenen Zapfen eingeschraubt. Zur Erzielung einer größeren Festigkeit wurde um das obere Fußende ein Eisenband herumgelegt.

Am unteren Ende erhielten die Füße Schuhe von Eisen (Diese müssen derart scharf sein, daß sie auch bei hart gefrorenem Boden in die Erde eindringen.) Ebensolche Schuhe erhält die Leiter. Beim Gebrauch nimmt ein Mann die Leiter und stellt

sie an den Ort, an welchem sie benötigt wird. Ein zweiter Mann nimmt einen Fuß, steckt ihn mit den Zapfen in die Ringe der Leiter und dreht den Fuß, bis derselbe mit seinem oberen Ende an dem Ring der Leiter anliegt. Hier zeigt sich nun deutlich der Vorteil. Fast überall findet sich zwischen den Zweigen und Ästen eine Lücke, durch die der Fuß durchgeschoben und in die richtige Lage gebracht werden kann.

Da der Zapfen in den Ringen der Leiter eine fast vollständig freie Bewegung hat, läßt sich der Fuß leicht dorthin stellen, wo er den besten Stützpunkt der Leiter bildet.

Gelingt dies nicht sofort beim ersten Versuche, so wird der Fuß wieder herausgedreht und der Versuch an einer anderen Stelle gemacht. Die Leiter bleibt an dem Platze, wo sie gebraucht wird, stehen, denn es gelingt fast immer, den Fuß derart anzubringen, daß er die Leiter vollständig verläßlich stützt. — Auf dieselbe Weise wird mit dem zweiten Fuß verfahren.

Sind beide Füße auf diese Weise in den Stand gebracht, so steht die Leiter eisenfest. Die beigegebene Zeichnung dürfte weitere Ausführungen wohl überflüssig erscheinen lassen.

Leitern solcher Konstruktion werden seit Jahren in meinen Obstanlagen verwendet und leisten beim Winterschnitt, beim Pinzieren und beim Obstpflücken vorzügliche Dienste.

## Borkenkäfer und deren Wohnstätten.

Von Ir. O. Krancher.

(Mit Orig.-Abb.) (Schluß.)

Wir gingen weiter und trafen auf einen Kiefernschlag. Waren auch die Stämme bereits im Frühjahre fast sämtlich entrindet, um die Käferbruten durch Austrocknen zu vernichten, so fanden sich in den Astwinkeln immer noch handgroße Flächen mit Rinde, und diese bargen in Masse einen echten Borkenkäfer (Tomicus laricis F.), der übrigens keine regelmäßigen Brutgänge anlegt, sondern dessen Larven sozusagen familienweise unter der Rinde weiterfressen. — Einer der Sammler bemerkte etwas abseits vom Wege eine ganze Menge noch nicht entrindeter Stämme, die von laricis-Käfern geradezu strotzten. Zugleich fanden sich hier die herrlichen Sterngänge von Tomicus suturalis Gyllh. mit vielen kleinen Käferchen, während an dickem, im vergangenen Winter geschlagenen Reisig, das in großen Haufen aufgeschichtet war, Tomicus proximus Eichh., an dünneren Ästchen hingegen Tomicus bidens F. (Abb. 1) mit seinen herrlich schönen, klar gezeichneten Sterngängen zu finden war. Auch Tomicus quadridens Hart. wurde auf derselben Stelle in ziemlicher Zahl erbeutet.

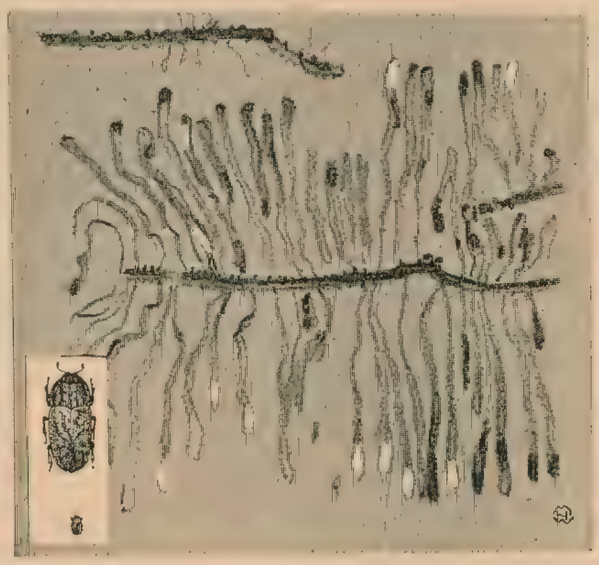


Abb. 3. Hylesinius fraxini. Oben sein Muttergang mit den eingezuckten Buchten für die Eier. Unten mit den fertigen Gängen der Larven. Einzelne unausgeschlüpfte Puppen liegen am Ende einiger Gänge.

„Wie aber bei dem Suchen und Sammeln die Zeit vergeht," meinte da einer der Teilnehmer der Partie, „s'ist wirklich schon 4 Uhr."

„Da müssen wir eilen, meine Herren," erwiderte ich, „denn ich möchte Ihnen gern noch jenen andern Sammelplatz zeigen, wo auch die größeren Borkenkäfer, so der berüchtigte $5^1/_2$ *mm* große Buchdrucker (Tomicus typographus L.) und der $4^1/_2$ *mm* große Kiefernborkenkäfer (Tomicus amitinus Eichh.) vorkommen."

Wir hatten nicht weit zu gehen. Schon nach wenigen tausend Schritten konnten wir durch die Bäume einen großen, freien Holzschlag erkennen, auf dem die Fichtenstöcke noch nicht ausgerodet waren. Wir bröckelten hier die Rinde ab, und massenhaft saß hier der Fichtenwurzelborkenkäfer (Dryocoetus autographus Ratzb.) mit zahlreichen Larven aller Größen. Viele Käfer waren noch nicht ganz ausgefärbt, mußten also frisch geschlüpft sein, während andere schöne kastanienbraune Färbung aufwiesen.

Und die Stämme, die umherlagen, boten uns auch den berüchtigten aller Waldverderber, den Buchdrucker (Tomicus typographus L.) (Abb. 2), von dem es unter der Rinde geradezu wimmelte, so daß jeder der eifrigen Sammler Hunderte hervorholen konnte. Und dazwischen saßen zahlreiche Tomicus amitinus Eichh., die den Fichten in gleicher Weise schädlich sind und die in gleicher Menge in das Giftglas wanderten. Übrigens wurde hier auch Tomicus chalcographus L., besonders an den dünnen Fichtenstämmchen einer Wegschranke, erbeutet.

„Nun aber wollen wir uns doch vorerst etwas stärken," rief ich endlich den über den ganzen Holzschlag verstreuten eifrigen Sammlern zu, — und bald schritten wir rüstig aus, dem kaum 10 Minuten entfernten Dorfwirtshause zu.

„Kommen denn," fragte da einer der jungen Leute, „die Borkenkäfer nur in Nadelhölzern vor?"

„Es ist mir sehr lieb, junger Freund," erwiderte ich, „daß Sie diesen Punkt berühren. Die Borkenkäfer sind keineswegs nur auf die Nadelhölzer beschränkt, vielmehr finden sich Borkenkäfer in so ziemlich allen Baum- oder Straucharten. Von den etwa 113 europäischen Arten leben 81 Arten auf heimischen Waldbäumen aller Art, 9 an Strauchhölzern, 7 auf stauden- und krautartigen Gewächsen und 2 in Wurzeln oder harten Fruchtkernen. Die eigentlichen Holzbewohner scheiden sich in 48 Nadelholzfresser und 43 Laubholzfresser."

Da wir gerade durch einen Eichenbestand dahinschritten, wo im letzten Winter Eichen geschlagen worden waren, machte ich auf das an den Eichenstöcken sich findende Bohrmehl aufmerksam, das zweifellos die Anwesenheit von Borkenkäfern verrät. Und ich hatte richtig geschlossen, denn durch die Stemmeisen wurden bald Bohrgänge freigelegt, in denen in ziemlicher Menge der ungleiche Holzbohrer (Xyleborus dispar F.) sowohl als auch der Saxesensche Bohrkäfer (Xyleborus Saxeseni Ratzb.) zu finden waren.

Bald gelangten wir an den Waldrand, an dem Haselbüsche fast ganz von Waldrebe (Clematis vitalba) überwuchert waren. Ich bedeutete meine Begleiter, daß gerade jetzt in den dürren Ranken dieser Pflanze der Waldrebenborkenkäfer (Xylocleptus bispinus Duft.) häufig zu finden sein dürfte, da er gewiß im Marke d. h. im Markgange bereits sein Winterquartier bezogen habe. Es war so; auch hier wurde eine reiche Beute gemacht.

An Eschen, die am Wege standen, besonders unter den schorfigen mit Flechten bedeckten Stellen, die abgekratzt wurden, fanden wir noch den Eschenbastkäfer (Hylesinus fraxini F.) (Abb. 3), und an einem verdorrten Apfelbaume im Vorgarten des Dorfwirtshauses in großer Menge den 3 bis 4 *mm* messenden Obstbaumsplintkäfer (Scolytus pruni Ratzb.), während an demselben Orte an Birnen- und Pflaumenbäumen in gleicher Menge der weit kleinere, kaum 2 *mm* große runzelhalsige Splintkäfer (Scolytus rugulosus Ratzb.) gesammelt wurde.

Ja als wir uns endlich an einem Glase Braunbier erquickten, hatte einer der Unsrigen im Wirtshofe aufgeklaftertes Eichenholz bemerkt, hatte dasselbe auf Borkenkäfer untersucht und brachte eine ganze Menge Eichensplintkäfer (Scolytus intricatus Ratzb.) triumphierend in die Gaststube herein, was zur Folge hatte, daß alle anderen wie auf Kommando den Holzstoß geradezu stürmten und nicht eher von ihm weggingen, bis jeder auch hier noch genügende Ausbeute gemacht hatte.

„Aber," schalt ich schließlich, „nun muß es doch einmal genug sein. — Zudem ist es, bitte, schauen Sie nach der Uhr, bereits 1/2 7 Uhr. Wir müssen eilen, wollen wir noch rechtzeitig den Zug zur Rückfahrt erreichen."

Bald brachen wir auf, und erst jetzt fielen mir die dicken, vollgestopften Taschen meiner Sammler in die Augen: Sie enthielten zahlreiche Rindenstücken, Äste und Ästchen, aufgelesene Triebe und dergleichen mehr.

Ja, dachte ich in meinen Gedanken, solche emsige, eifrige, wißbegierige junge Leute sind nicht zu oft zu finden! Das werden gewiß einmal tüchtige Männer werden.

Die Rückfahrt ging programmäßig von statten; noch viele Fragen hatte ich zu beantworten; ich tats gern, denn wer unterstützt nicht aufstrebende Talente freudig und willig, besonders wenn einem aus jedem Blicke ehrliche Dankbarkeit entgegenleuchtet.

Wir hatten heute 20 Arten Borkenkäfer erbeutet, hatten die Tiere in ihren Lebensgewohnheiten kennen gelernt, hatten vor allem mit eigenen Augen gesehen, welch großen Schaden diese Tiere anrichten können, wenn ihnen nicht immer und immer entgegengearbeitet wird; wir hatten also ein Stück interessante Naturgeschichte kennen gelernt, das kennen zu lernen nicht allzuviel Sterblichen beschieden ist! Wir konnten mit unserm „Borkenkäferausfluge" wohl zufrieden sein!

Meine jungen Freunde waren es, das bewies mir ihr herzlicher, aufrichtiger Dank beim Abschiede! —

## Keimprobe der Sämereien.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Pauls.**

Kluge Leute warten mit ihren Samenbestellungen nicht erst, bis es zu spät ist, sondern sie erledigen dieselben schon jetzt; sie können dann sicher sein, prompt und gut bedient zu werden und sie haben ihre Sämereien beizeiten zur Hand. Alter Same, der vom vergangenen Jahre übrig geblieben ist, kann noch verwendet werden, da die meisten Gemüse- und Blumensamen ihre Keimfähigkeit mehrere Jahre hindurch behalten.

Nun kommt es ja oft vor, daß der Käufer schon älteren Samen erhält, der dann durch längere Lagerung seine Keimfähigkeit ganz oder zum Teil verlor; es gäbe dann im Frühjahr eine sehr unangenehme Überraschung, wenn einige Beete nicht aufgehen sollten, weil der Same nicht frisch war.

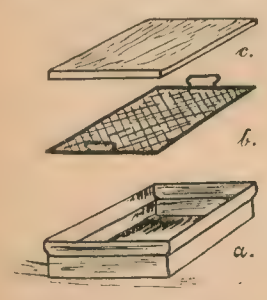



Abb. 1. Keimapparat. a Blechkasten; b Drahteinsatz; c Filzplatte.

Dem läßt sich leicht vorbeugen, wenn wir im Winter unseren ganzen Vorrat an alten Samen auf die Keimfähigkeit untersuchen; viel Mühe macht dies nicht. Wir zählen von jeder Samensorte hundert Korn ab und bringen dieselben zum Keimen. Gehen alle Körner auf, so ist der Same noch gut erhalten, gehen nur wenige von den Hundert auf oder gar keine, so ist der Same ganz oder teilweise wertlos. Nach dem Ergebnis der Keimprobe richtet sich also die Samenbestellung. Es liegt auf der Hand, daß am besten mit der Probe auf Keimfähigkeit nicht zu lange gewartet wird. Im Dezember, spätestens im Januar muß sie vorgenommen werden.

Wie bringen wir nun die abgezählten Körner zum Keimen? Es ist zu umständlich, für jede Samensorte erst eine Schale mit Erde zurecht zu machen; das läßt sich viel einfacher machen. Wir bauen uns einen Keimapparat, der gar nicht schwer herzustellen und auch nicht kostspielig ist.

Vom Spengler lassen wir einen oben offenen Blechkasten von etwa 6 *cm* Höhe anfertigen. Darauf wird ein nicht zu engmaschiges Drahtgeflecht gelegt, das zwei Griffe an den Enden hat. Auf dieses Drahtgeflecht kommt eine dicke Filzplatte zu liegen. Um das Ganze wird ein Holzkasten gebaut, der oben mit einer Glasscheibe abgedeckt ist.

Beim Gebrauch verfahren wir folgendermaßen: das Blechgefäß wird mit Wasser gefüllt, dann das Drahtgeflecht hineingebracht, darauf der Filz. Dieser muß mit seiner Unterseite im Wasser liegen, so daß er sich stets voll Wasser gesaugt hält. Um dies zu ermöglichen, wird das Drahtgitter etwas in den Blechkasten hineingehängt. Selbstverständlich darf das Wasser nicht höher gefüllt werden, wie der Filz liegt. Die Filzschicht teilen wir dann durch Auflegen kleiner Holzstäbchen in Felder und säen hierhinein die abgezählten Samenkörner. Das Ganze stellen wir an einen nicht zu heißen, jedoch warmen Ort, decken den Kasten mit der Glasscheibe zu und beobachten von Zeit zu Zeit, welche Sämereien aufgehen. Die jungen Pflänzchen werden dann gezählt und das Ergebnis mit der Zahl der ausgesäten Körner verglichen. Alsdann werden die Pflänzchen fortgeworfen.

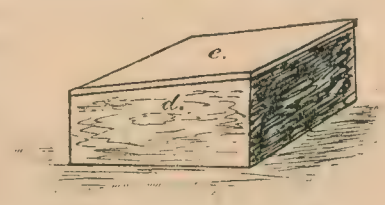



Abb. 2. Holzkasten (d) mit Glasdeckel (e) der den Keimapparat aufnimmt.

Es ist zu beachten, daß im Blechkasten stets soviel Wasser bleibt, daß die Filzscheibe immer feucht ist. Die beste Temperatur zu diesem Versuch ist eine solche zwischen 17 und 20° R. Nach Gebrauch wird die Filzplatte abgeschüttelt und kann wieder von neuem benutzt werden.

Haben wir keine Keimproben mehr zu machen, so wird der Kasten sehr schön ausgenutzt, wenn wir Kresse darin aussäen. Sind die Pflänzchen etwa 1 bis 2 *cm* hoch, so werden sie mit einer Schere abgeschnitten und bilden eine pikante Würze aufs Butterbrot. Nach dem Ausschütteln des Filzes wiederholen wir die Aussaat. Die beigegebene Abbildung zeigt einen Keimprobeapparat. a ist der Blechkasten, b das Drahtgitter, c die Filzscheibe; d ist der Holzkasten und e die Glasscheibe zum Abdecken.

## Frische Eier das ganze Jahr hindurch.

Von **God. Grossé.**

Über das obige Thema schreibt Herr God. Grossé, Mitglied der Studiengruppe der Union Avicole folgendes:

Wie gern möchten wir dahin kommen, im Winter stets ebenso frische Eier zu haben, wie im Sommer! Wie manche Hausfrau hören wir klagen, daß um die Osterzeit die Eier fast gar nichts gelten und hingegen beim Beginn des Winters frische Eier überhaupt nicht zu haben sind. Sowohl die Hausfrauen, die Eier kaufen müssen, als auch diejenigen, die Hühner der Eierproduktion und des Eierverkaufs wegen halten, äußern diese Klagen und ich stimme darin ganz mit ihnen überein.

Viele Forscher haben schon Tausende von Eiern geopfert, um durch wissenschaftliche Experimente ein Mittel zu finden, das die Frischerhaltung von Eiern wenigstens auf einige Monate ermöglichen sollte. Teilweise sind zwar Erfolge erzielt worden, aber eben nur teilweise. Daß ein vollkommenes Mittel gefunden wird, ist kaum zu hoffen. Eine unbegrenzte Konservierung der Eier ist überhaupt unmöglich, denn das Ei ist ein lebendes Wesen und in der Form des Eies befindet sich der Embryo in einem unentwickelten Zustande.

Manche Eier sind unvollkommen und können daher länger konserviert werden. Es sind dies die klaren Eier. Ihr aktives

Leben ist nicht so vollkommen und ihr innerer Zustand weniger erregt; sie schlafen oder ruhen mit größerer Starrheit und beanspruchen weniger Brennmaterial zur Erhaltung ihrer ungewissen Existenz. Sie lassen sich also etwas länger frisch erhalten als die befruchteten Eier.

Was wurde nicht alles schon versucht, um Eier zu konservieren! Man hat sie in alle erdenkbaren Materialien eingehüllt, um ihre Verdunstung zu verhindern — es hat nichts genützt. — Und warum hat es nichts genützt?

Weil die Versuchssteller dabei aus den Augen verloren hatten, daß sie es bei dem Ei mit einem lebenden Wesen zu tun haben. Sie begruben dieses lebendig und nach kürzerer oder längerer Zeit des Begrabenseins starb es. Einmal gestorben, verweste es, zersetzte es sich. Ich meine, die Erhaltung der Eier wird nie erreicht werden, wenn es nicht gelingt, ihr Leben zu begünstigen und wenn sich nicht Mittel finden, den latenten Zustand, diese Lethargie, zu erhalten.

Wird man solche Mittel finden? — Ich glaube nicht, obschon ich es für möglich halte, daß durch zeitweiliges Eintauchen des Eies in eine nährende Substanz dem Ei das Leben erhalten werden könnte. — Vielleicht lohnt es sich, in dieser Richtung Versuche zu machen.

Das Hauptstreben muß unbedingt dahin gehen, das Ei lebendig und gesund zu erhalten, wenn es frisch bleiben soll! Ist in dieser Richtung kein Erfolg möglich, so muß die Konservierung durch Trocknen verallgemeinert werden. — Mehrere Methoden des Trocknens sind schon im Gebrauch, und die am meisten verbreitete ist das Ei in Blättern. Ja, in Blättern! Zwischen Platten wird es in starkem Luftzuge getrocknet, das Weiße und das Gelbe besonders, oder beide untereinandergemischt. Die Konservierung geschieht alsdann in Blechbüchsen, um die Feuchtigkeit fernzuhalten.

In ebensolchen Büchsen wie das Rindfleisch, werden wir bald konservierte Eier kaufen können, aber sie werden mehr oder weniger gekocht sein. Alle diese Methoden verschaffen uns aber nicht die Eier, welche wir haben wollen, d. h. frische und zu allen Zwecken verwendbare.

Da es nun nicht möglich ist, die Eier beliebig zu konservieren, warum versuchen wir nicht, Hühner zu halten, die uns den Genuß frischer Eier das ganze Jahr hindurch verschaffen? Dies wäre doch die beste zweifellos auch die sicherste Lösung der Frage.

Es ist zu diesem Zwecke geraten worden, exotische Rassen zu halten, wie Brahma, Cochinchina und andere; aber ich bin nicht der Meinung, daß dies der richtige Weg ist. Unsere guten heimatlichen Rassen legen im Winter ebenso gut wie die fremden Tiere; wir müssen sie nur zu behandeln wissen und das ist gar nicht schwer zu machen. Alle Welt kennt das Mittel, leider denken aber nicht alle an die praktische Seite.

Wir brauchen also in jeder Jahreszeit legefähige Hühner, und wir können sie uns verschaffen, indem wir die Geburten auf dieses Resultat ansetzen. Wir nehmen dazu eine frühe, schnellwüchsige Rasse, an denen es nicht fehlt, z. B. Campiner, Brabanter, Ardenner, je nachdem sie für unsere Bodenverhältnisse, die Gegend passen. Wir können natürlich ebenso gut die Italiener, die bergischen Kräher, kurz alle flüchtigen Rassen nehmen und sie im Februar brüten lassen. Die jungen Hühner dieser Bruten legen alsdann im September, Oktober, November, Dezember und Januar. So haben wir in den Wintermonaten frische Eier.

Für die frischen Eier in den übrigen Monaten des Jahres lassen wir Hühner derselben Rassen im Mai, Juni und Juli bis zum September legen. Das einzurichten, ist gar nicht schwer. Wir müssen nur darauf bedacht sein, uns aller Hennen zu entledigen, sobald sie ein Jahr alt sind; vorher können sie 14 Tage lang in den Mastkäfig kommen; wir erhalten dann für sie noch einen ganz annehmbaren Verkaufspreis.

Auf die geschilderte Weise würden wir uns also ununterbrochen frische Eier, im Sommer und auch im Winter verschaffen. — Diese Eier werden ja nicht gerade sehr groß sein, aber was tut das? Jetzt wären wir ja recht gern mit kleinen Eiern zufrieden, wenn wir sie nur recht frisch da hätten.

In Wirklichkeit, lieber Leser, bist du nun aber nicht etwa schon sicher, deine frischen Eier im September zu haben, bloß weil du junge Hennen hast, die du im Februar, so wie ich dirs geraten, hast ausbrüten lassen. Nein, es gehört noch etwas dazu; du mußt nämlich diese jungen Hennen auch richtig ernähren.

Mancher Züchter gibt seinen Hühnern so viel Mais, wie sie mögen, immer Mais und wieder Mais. Wird er die erwünschten frischen Eier zu rechter Zeit haben? Gewiß nicht! Und warum nicht?

Weil der Mais die Hühner zu fett macht. Außer im Mastkäfig muß der Mais nur mäßig verabreicht werden, sonst verwächst der Eierstock der Hennen in Fett und — ganz natürlich — sie legen nicht mehr.

So müssen wir also die Fütterungsart dem Zwecke anpassen.

Bedenken wir zunächst, daß die Winternächte sehr lang sind. Unsere Tiere müssen daher ein hartes Abendbrot haben. Hart darum besonders, damit es langsam verdaut wird, damit die Arbeit des Magens sich möglichst lange hinzieht. Je länger die Verdauung dauert, desto länger hält die Wärme an, welche die Nahrung produziert und das Huhn ist länger gegen die Einwirkung der Kälte geschützt.

Wird die letzte Mahlzeit gegen 4 Uhr nachmittags gegeben, so müssen die Hühner, die erst um 7 Uhr morgens wieder Futter erhalten, 15 Stunden ohne weitere Nahrung zubringen. Wer nun die Verdauungskraft ihres Magens kennt, der kann sich vorstellen, daß sie des Morgens beinahe vor Hunger sterben.

Wollten wir ihnen nun zu diesem Zeitpunkte harte Körner reichen, so würden sie dieselben zwar gierig verschlingen, aber das Futter läge lange im Magen, ehe es durchfeuchtet wird und aufweicht. Der Magen bekommt also noch lange nichts, was er dem Körper als Nahrung darbieten könnte.

Es ist somit als erste Mahlzeit ein am Abend vorher zurechtgemachtes Weichfutter vorzuziehen, dessen Verdauung sofort beginnen kann. Wenn dieses Weichfutter noch dazu lauwarm gereicht wird, so ist es noch besser, denn ehe die Verdauung beginnt, müßte das kalte Futter immerhin erst im Magen erwärmt werden, was erstens eine Verzögerung des Beginnes der Verdauung, zweitens einen Kraftverbrauch seitens der Hühner bedeutet, der für die Eierproduktion gespart werden kann. Die Henne muß die Wärme, die sie zur Anwärmung des Futters im Magen braucht, doch durch ihre Nahrung herstellen, also benötigt sie mehr Nahrung bei kaltem Futter. Das eiskalte Weichfutter klebt sich sogleich an die inneren Schleimhäute des Magens an und es läßt sich denken, wie die inneren Organe durch diese schnelle Abkühlung geradezu gelähmt werden, wie lange es dauert, bis die Körperwärme endlich die kalten Massen durchdrungen hat. Der Züchter darf ja nicht glauben, daß die Speise, die in kleinen Quantitäten verschluckt wird, auf dem Wege durch den Schlund genügend erwärmt werden kann; diesen Weg muß sie dazu viel zu schnell zurücklegen, besonders da das Huhn am Morgen, wie schon gesagt, sehr hungrig ist und noch schneller als sonst frißt, um den anderen gegenüber nicht zu kurz zu kommen.

Bei warmem Weichfutter werden alle diese Übelstände vermieden.

Kürzlich sagte mir ein Nachbar, seine Junghennen hätten im vergangenen Winter vorzüglich gelegt. Von 4 Hühnern, die auf einem mit einer Hecke umzäunten, 1 Ar großen Rasenplatze ihren Auslauf haben, hätte er selbst während der größten Kälte Eier erhalten. Das große Geheimnis dieses guten Legens, meinte der Nachbar, bestände in der Morgenmahlzeit. Wenn bei ihm das Futter für die Schweine zurechtgemacht würde, erhielten auch die Hühner eine ordentliche Handvoll davon. Diese vier Hennen hätten ihm den ganzen Winter pro Monat durchschnittlich 100 Eier gelegt.

Ein anderer meiner Nachbarn wendet einen sogenannten Trick an, um im Winter frische Eier zu haben. Ihm scheint die Zeit der Winternacht viel zu lang, die Hühner ohne Fütterung zu lassen. „Meine Hühner," sagte er, „bekommen eine gute Ration um 4 Uhr nachmittags. Um 9 Uhr Abends hänge ich eine große

Petroleumlampe in den Stall und gebe den Hühnern noch eine Mahlzeit, die sie im Handumdrehen verschlingen. Um 5 Uhr morgens hänge ich die Lampe von neuem in den Stall und gebe den Hühnern ein warmes Weichfutter. Nachher, zum Frühstück, erhalten sie ihr gewöhnliches Futter — und sie hören mit dem Legen nicht auf! Die frischen Eier verkaufe ich an die Hotels das Stück für 20 Pfennige."

So wie dieser Nachbar habe ich im Winter meine kleinen Küchlein immer ernährt; aber diesen Trick bei den Legehennen anzuwenden, darauf war ich nicht gekommen.

## Inwiefern sind uns die Franzosen im Kaninchenzüchten über?

(Mit Abb.) Von J. Heintz.

Hören wir über Kaninchen und deren Zucht sprechen, so ist es in erster Linie der Vergleich mit unsern Nachbarzüchtern, den Belgiern, namentlich auch den Franzosen, welchen unsere Kaninchenredner ins Feld führen; in der Regel sollen die Ausländer uns als Vorbild dienen und wir an ihrem Beispiel lernen „wie wir es machen sollen." Ob diese Vergleiche immer zutreffend ausfallen, möchte ich bezweifeln, ja ich möchte sogar behaupten, daß gerade das Gegenteil der Fall ist, nämlich, daß wir von den Franzosen lernen können, wie wir es nicht machen sollen! Diese züchten doch unter ganz anderen Verhältnissen als wir, eins schickt sich also nicht für alle. Ich will daher den lieben Lesern des Lehrmeister ein Lebensbild des französischen Züchters vorführen, das ich infolge eifrigen Studiums einschlägiger Schriften, hauptsächlich aber durch persönlichen Verkehr an Ort und Stelle in mich aufgenommen habe.

Ist der Franzose Rassezüchter? — Dies ist der erste Punkt, den ich erörtern möchte. Ich muß jene Frage mit „nein" beantworten. Dagegen ist im Gegensatz zu Deutschland jeder Franzose, der einigermaßen ein Ställchen und etwas Garten zu eigen oder mietsweise besitzt, auch Kaninchenzüchter. In seltenen Fällen ist er auch Rassezüchter; meistens findet er in der Erzüchtung von mittelschweren Kreuzungskaninchen vollkommen Genüge und — seine Rechnung.

In Frankreich legt nämlich der Züchter den Hauptwert auf die möglichst billige Erzeugung schlachtfähiger Marktkaninchen, von welchen er folgende Eigenschaften fordert:

1. widerstandsfähig und gesund;
2. anspruchslos und genügsam;
3. schnellwüchsig und nicht zu klein.

Wenn Tiere dieser Art ihm zur Verfügung stehen, ist er mit seiner Zucht vollauf zufrieden; und zwar mit Recht. In Frankreich ist eben jeder, auch der reiche Mann Konsument, von Kaninchenfleisch. Auf der Tafel der Minister wie auf dem wackeligen Tische des armen Tagelöhners wird Kaninchenfleisch gegessen, ja nicht nur gegessen, in vielen Fällen als eine unentbehrliche Delikatesse betrachtet. In den feinsten Hotelküchen der Großstadt wie in dem bürgerlichen Kosthaus des Dorfes steht Kaninchenfleisch an erster Stelle als Nahrungsmittel. Im verflossenen Sommer brachte ich etwa 14 Tage in verschiedenen Städten Frankreichs zu und erstaunte über die Menge Kaninchen, welche in den Markthallen zum Verkaufe geboten wurden. Es war Juli und der Überfluß an marktfähigen Tieren gewiß nicht groß. Wie viel lebhafter muß der Kaninchenmarkt dann in den Monaten September bis Dezember sein?!

Abb. 1. Belgisches Riesenkaninchen französischer Zuchtrichtung.

Eine Folge der regen Nachfrage nach Schlachtkaninchen ist der gute Preis, den der Käufer dort dafür anlegt. Meistens wird das Pfund Fleisch mit 80 ₰ (1 Fr.) bezahlt, so daß ein mittelgroßes Tier immer seine 4 bis 5 Fr. einbringt.

Dem Rassezüchter bieten sich dagegen in Frankreich bedeutend weniger Aussichten, die hohen Kosten, welche auf eine rationelle Rassenzucht aufgewendet werden müssen, wieder einzubringen. Während in England und seit einigen Jahren auch in Deutschland die vielen Ausstellungen auf die Preisbildung für gute Rassetiere äußerst günstig einwirken, finden in Frankreich nur sehr wenig Ausstellungen statt und diese wenigen immer in Verbindung mit Geflügelschauen, wobei ohnehin der größte Teil der Beachtung an das Geflügel verloren geht. Aus diesem Grunde ist der Franzose in 95 Fällen von 100 nur Schlachtkaninchenzüchter.

Als solcher aber ist er dem Deutschen um 50 Jahre voraus! Er hat mit keinem Vorurteil zu kämpfen, jeder Franzose ist Abnehmer von Kaninchenfleisch. Wir dagegen müssen in Deutschland jeden Schritt, den die Schlachtkaninchenzucht vorwärts tut, mit großen Opfern erringen. Ich habe sogar Fälle erlebt, daß die Einladung zu einem vollständig kostenfreien Kaninchenschmaus mit vielsagendem Lächeln einfach ausge-

schlagen wurde, wobei die Eingeladenen sich noch obendrein höhnisch für die gemachte „Zumutung“ bedankten. Wenn eine Sache allerdings wie hier ohne vorherige Prüfung verurteilt und abgelehnt wird, dann steht es traurig um dieselbe. Ich will an dieser Stelle nicht untersuchen, welche Gründe diese merkwürdige Stellungnahme des Deutschen bedingen, möchte aber gleichzeitig feststellen, daß die Rassekaninchenzucht in Deutschland viel fleißiger betrieben wird als in Frankreich und infolge der

Abb. 2. Das Normandiner Kaninchen; eine echt französische Rasse. (géant normand, auch géant Picard genannt.

vielen Vereine und Klubs eine Ausdehnung gewonnen hat, die uns die berechtigte Hoffnung gibt, daß nach Jahren auch eine verständnisvolle Nutzkaninchenzucht Gemeingut des deutschen Volks werden wird.

Aber auch der Franzose hat seine Kaninchenrassen und die wenigen Züchter, welche auf Rassereinheit züchten, betreiben diesen Sport recht emsig. Auf der letzten internationalen Ausstellung in Paris, im November 1906, waren über 600 Nummern Rassekaninchen ausgestellt, darunter einige, die wir in Deutschland überhaupt nicht kennen, andere wieder, die wir zwar kennen, von denen aber eine ganz falsche Vorstellung verbreitet ist. (Die Zahl der Aussteller belief sich auf 46). Die großen Rassen erfreuen sich größerer Beliebtheit als die Farbenrassen. Es werden hauptsächlich gezüchtet:

Belgische oder Flandrische Riesen, Normandiner, Englische und französische Widderkaninchen.

1. Die Belgischen Riesen französischer Zuchtrichtung (Abb. 1) würden keinen Vergleich mit unsern in Deutschland gezüchteten Tieren aushalten. Sie sind im großen ganzen als das Produkt vereinzelter Liebhaber anzusehen, welche durch eine ungeheure Überfütterung der Tiere ein hohes Gewicht und die Größe derselben herausbekommen haben, aber auf Kosten anderer Eigenschaften, denn die Rasse genießt nach dem Begriffe des französischen Züchters dort nicht den Ruf der Widerstandsfähigkeit. Desgleichen hält man das Fleisch wegen der groben Fasern nicht demjenigen kleinerer Rassen für ebenbürtig. Die Häsinnen sind von der Zucht rasch erschöpft und gehen leicht zurück. Das Belgische Riesenkaninchen wird in Frankreich zumeist nur zum Aufkreuzen mit kleineren Rassen benutzt, und hierzu ist es infolge seines Größe und Schnellwüchsigkeit in hervorragendem Maße geeignet. Das Gewicht der Flandrischen Riesen hat gegen früher nachgelassen; während ehedem Häsinnen von 18 bis 19 Pfund anzutreffen waren, ist man heute froh, solche von 15 bis 16 Pfund zu finden. Anscheinend greifen die französischen Rassezüchter nicht häufig genug zu dem allein helfenden Mittel: der Blutauffrischung durch Import von neuen guten Stämmen.

2. Das Normandiner Kaninchen (Abb. 2), in Frankreich Normandiner Riese (géant normand oder auch géant Picard) genannt, ist eine echt französische Rasse. Während in Deutschland mit „Normandiner“ diejenigen Tiere bezeichnet werden, welche ein Steh- und ein Hängeohr besitzen, spielt in Frankreich die Ohrenstellung dieser Rasse eine nur nebensächliche Rolle. Am liebsten aber haben die Züchter Tiere mit reinen Stehohren. Die Rasse nähert sich im großen ganzen einem leichteren Schlage des Belgischen Riesen, doch ist eine vollständig verschiedene Körperform vorherrschend. Das reine Normandiner Kaninchen hat einen kurz gedrungenen Körper, runde, gut gefüllte Form und ist von großer Lebhaftigkeit. Es besitzt einen breiten, runden Kopf mit leuchtenden, gut geöffneten Augen. Es ist dem kurzen Körper der Tiere nicht anzusehen, daß sie 10 bis 12 Pfund wiegen. Tatsächlich ist der Normandiner Riese nichts anderes, als eine aus der Kreuzung der gewöhnlichen französischen Kaninchen mit dem Belgischen Riesen hervorgegangene Rasse. Sie erfüllt am meisten die Anforderungen des Fleischzüchters. Das Wachstum ist bedeutend, das Fleisch schmeckt ausgezeichnet und mit 5 Monaten sind die Jungtiere marktfähig, da sie dann so 6 bis 8 Pfund wiegen. In diesem Alter ist überhaupt das Schlachten der Tiere am rentabelsten, weil von da ab das Wachstum bedeutend langsamer vor sich geht. Ein Vergleich der beiden genannten Rassen sagt uns ohne weitere Begründung, daß der Belgische Riese das Sporttier, der Normandiner Riese das eigentliche Nutztier ist.

In ähnlichem Verhältnisse stehen die englischen und französischen Widderkaninchen. Das englische ist das Sport- und das französische das Nutzkaninchen. Ursprünglich ohne Unterschied, hatten es die Franzosen durch Kreuzung mit Normandinern und Belgiern fertig gebracht, daß aus dem Widderkaninchen eine brauchbare Nutzrasse wurde, die seit kurzem auch in Deutschland lebhaften Anklang findet. Das englische Widderkaninchen gewährt einen etwas eigentümlichen Anblick. Sein Hauptwert besteht für den Rassezüchter in der nur bei dieser Rasse vorkommenden Kopfbildung und den herabhängenden, überaus langen Ohren. Letztere erreichen eine Länge

Abb. 3. Englisches Widderkaninchen.

von 58 bis 66 *cm*, d. h. nur wenn sie ausgespannt und von der Spitze des einen Ohres bis zur Spitze des andern gemessen werden.

Der Kopf wird in der Regel sehr tief getragen, wohl eine Folge des Gewichts der Ohren. Beim Laufen macht das englische Widderkaninchen erst eine Aufwärtsbewegung mit dem Kopfe, wahrscheinlich um nicht die Ohren zu verletzen, welche sonst über den Boden nachgeschleift werden würden, hüpft dann vorwärts

und nimmt nach jedem Sprunge mit dem Kopfe die ursprüngliche, tiefe Haltung wieder ein. Der Züchter nennt diese Bewegungen Schleichen.

Es ist dieser Kaninchenrasse ein hohes Gewicht angedichtet worden Auch die französische Literatur hat es fertig gebracht, ein Gewicht von mehr als 12 Pfund für das englische Widderkaninchen anzunehmen. Es entspricht diese Annahme aber nicht der Wirklichkeit, denn die in den Ausstellungen gezeigten Tiere

Abb. 4. Französisches Widderkaninchen. Die ungeeignete Stellung des Tieres bei der photographischen Aufnahme läßt den Kopf unverhältnismäßig groß erscheinen.

weisen selten ein Gewicht von über 11 Pfund auf und die wenigen Ausnahmen, die mehr wiegen, können nicht als Regel gelten.

Eine weitere Eigentümlichkeit des Englischen Widders ist das glatte, etwas dünne aber hübsch anliegende Fell. Bei allen anderen Rassen gleicher Größe haben wir eine dichtere Behaarung. Aus dem Gesagten geht hervor, daß das Englische Widderkaninchen ein Sporttier im wahren Sinne des Wortes ist, all seine Eigentümlichkeiten bieten für eine praktische Verwertung keinen Anhalt. Seine Zucht ist lediglich Liebhaberei.

Anders ist das beim Französischen Widderkaninchen. Diese Rasse ist aus einer Kreuzung zwischen Englischen Widdern und Belgischen Riesen sowie Normandinern hervorgegangen. Die Rasse ähnelt dem Englischen Widder in der Eigentümlichkeit der herabhängenden Ohren, zeigt ähnliche Kopfbildung, aber einen vollständig verschiedenen Körperbau. Es trägt den Kopf recht hoch (Abb. 4), wenngleich die Stellung auf beigegebener Photographie nicht ganz vorteilhaft ist, da sie das Profil des Kopfes in einem recht großen Verhältnis zum Körper erscheinen läßt, welcher auf dem Bilde fast ganz verschwindet. (Der Fehler liegt in der photographischen Aufnahme. Das Tier stand mit dem Kopf zu nahe am Apparat; deshalb ist der Kopf unverhältnismäßig groß. Die Redaktion). Das Bild zeigt uns aber, daß wir es mit einer recht lebhaften Rasse zu tun haben; man beachte nur das feurige Auge. Die Größe des Französischen Widderkaninchens beläuft sich auf ein Gewicht von 12 Pfund im Durchschnitt. Schwerere Tiere gehören zu den Seltenheiten. Die wichtigsten Eigenschaften des Französischen Widders bestehen in seiner Widerstandsfähigkeit und dem schnellen Wachstum. Dem Franzosen kommt es nicht darauf an, Tiere zu züchten, welche bei einer Ausnahmepflege recht schwer werden. Er will Kaninchen züchten, welche mit 5 bis 6 Monaten marktfähig sind, und dies ist beim Französischen Widder der Fall. Doch muß auch hier eine rationelle Zucht die Grundlage bilden. Eine Häsin darf nur viermal jährlich werfen, dann kann der Züchter ihr auch ruhig 8 Junge zum Säugen lassen.

Da fällt mir gerade ein, daß der Franzose noch eine dritte Nationalrasse hat, die sonst in keinem Lande angetroffen wird. Es sind die „Argentés de Champagne“ — Silberkaninchen der Champagne. Die Beschreibung desselben erübrigt sich, denn die Rasse stellt eine Vergrößerung unseres Silberkaninchens dar. Diese Silberkaninchen erreichen ein Gewicht von 10 Pfund, das ist ungefähr das doppelte des Gewichts unserer Silber.

Wer von meinen Ausführungen eine Schlußfolgerung ziehen will, kommt wohl zu dem Ergebnis, daß der Franzose als Konsument des Kaninchens gerade diesen Konsum in den Vordergrund stellt und seine Zucht danach einrichtet. Anders läßt es sich nicht erklären, wie er dazu kommen soll, die vom Auslande ihm zugegangenen Kaninchenformen sämtlich auf eine mittlere Gestalt zu bringen, die allen Anspruch darauf machen kann, den Schlachttierzüchter zufriedenzustellen.

Auf die reine Rassezucht greift der Franzose erst dann zurück, wenn er zur Blutauffrischung gezwungen ist, Einkreuzungen in seinen Stamm vorzunehmen hat. Ganz treffend sagt der Züchter Brechemin: „Wenn uns unsere Normandiner nicht mehr genügen, laßt uns dann welche erzüchten, indem wir kreuzen, ohne uns jedoch zu sehr auf die Größe zu versteifen, denn die Widerstandsfähigkeit und das rasche Wachstum bilden das Haupterfordernis einer guten Nutzzucht!“

Diesen Eindruck von den Zielen der französischen Züchter habe auch ich allgemein mitgenommen. Wenn bei uns in Deutschland eine gewisse äußerste Grenze in der Kaninchenzucht erreicht sein wird, dürften auch viele der jetzt noch herrschenden Vorurteile mehr und mehr geschwunden sein und einer ausgebreiteten Nutzzucht die nötigen Vorbedingungen zum Gedeihen gegeben sein. Heute aber müssen wir dem Franzosen in bezug auf Nutzkaninchenzucht noch den Vorrang einräumen.

Anmerkung der Redaktion: Die Gewichtsangaben werden bei manchem Kaninchenzüchter Zweifel erregen. Wir können nur darauf erwidern, daß die Franzosen sie bei manchen Rassen noch höher ansetzen als es hier geschehen ist.

## Ein harmloser Gast im Bienenstock.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Dennler.**

Sehr oft treffe ich in der guten Jahreszeit ein kleines skorpionenähnliches Tierchen in meinen Bienenstöcken an. Es ist von hellbrauner Farbe, zwischen 2 und 3 *mm* lang, hat einen ganz flachen, schwanzlosen Körper und bewegt sich seitwärts und rückwärts wie der Krebs. (Abb. 1 vergrößert; Abb. 2 natürliche Größe). Nach meinem Wissen ist das Tier noch in keinem Bienenzuchtwerk beschrieben. Es gehört zu der Gattung der krebsartigen Arachniden (Chelifer Obisium). Nebst vier Paar gleichen Füßen haben diese Tierchen ein Paar sehr lange Taster, deren viertes Glied in eine deutliche Scheere endigt. Die Freßwerkzeuge sind aus zwei kleinen scheerenförmigen Kieferfühlern gebildet.

Unser Gast im Bienenstock ist sehr harmlos und so unscheinbar klein, daß er den Bienen nie etwas anhaben kann, um so weniger, als er nur selten und einzeln vorkommt. Er scheint sich von dem im Gemülle lebenden, mikroskopischen Gesindel, vielleicht auch von Eiern und Larven der Wachsmotte zu nähren, ist daher eher nützlich als schädlich. Ich dulde den kleinen Sonderling gern in meinen Stöcken und freue mich oft an seinen komischen Bewegungen nach der Seite oder nach rückwärts. Er hält sich nur auf dem Bodenbrett auf und meistens hinter dem Fenster, da ihn das auf ihm Herumkrabbeln der Bienen wahrscheinlich stört. Gemütliche Ruhe ist ihm offenbar Lebensbedürfnis.

Ein Besucher der Bienenstöcke; zur Gattung der krebsartigen Arachniden gehörig. Oben: natürliche Größe. Unten: stark vergrößert.

Bücherfreunde treffen oft ein ähnliches Tierchen in Büchern, in altem Papier, auch in Naturaliensammlungen an, den soge-

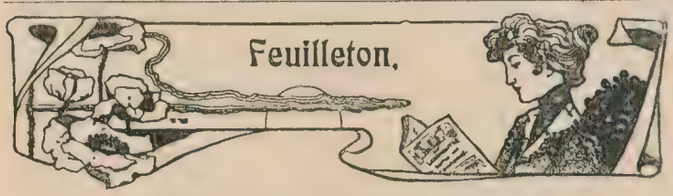
nannten Bücherskorpion (Chelifer cancroides). Auf Milben, Bücherläuse und ähnliches Ungeziefer macht er dort Jagd, erweist sich dadurch nützlich und verdient geschont zu werden.

Ein Herr Chas. W. Rishton, Winburg, Orange River Colony in Südafrika beschreibt im British Bee Journal ein ähnliches Tierchen, das er mit dem Namen „Insect Bee-pests in S. africa" bezeichnet, da er einen andern Namen oder eine Beschreibung desselben in keinem Bienenzuchtwerk gefunden hat. Es ist ein kleines rotes Insekt mit zwei Scheeren, wie die Krebse; sein Körper ist rund, flach und hat einen Durchmesser von etwa 2 *mm*. Das Tierchen klammert sich gern an die Hinterfüße der Bienen an, die damit ängstlich hin- und herlaufen. Verschiedene Male hat Rishton Bienen gefunden, deren Hinterleib z. B. abgefressen war. Er wäre froh, wenn ihm jemand ein Mittel angeben könnte, sich von dieser Pest zu befreien.

Die Redaktion des British Bee-Journal ist nicht der Meinung, daß das gemeldete Insekt den Bienen schädlich sei. Wenn diese Tiere in Bienenstöcke dringen, so geschieht es nicht der Bienen wegen, sondern um der kleinen Parasiten habhaft zu werden, die sich im Gemülle aufhalten. Es befinden sich einige Exemplare dieser Insektenart im British Museum zu London, die vor einigen Jahren aus Natal zugeschickt wurden. Alle Arten von Chelifer haben die Gewohnheit, sich an die Füße der Bienen oder der Fliegen zu klammern. Eine Art davon in Südamerika hält sich mit Vorliebe unter den Deckflügeln großer Kerfe auf.

Anmerkung: Die beiden Namen Chelifer und Obisium sind beides Gattungsbezeichnungen dieser After-Skorpione. Der Bücherskorpion heißt Chelifer cancroides. Außerdem gibt es bei uns 2 weitere Arten, wohl Rindenskorpion genannt, nämlich Obisium muscorum und Obisium corticale. Einen Chelifer Obisium aber kenne ich nicht. Dr. O. Krancher.

Wir bitten unsere Entomologen und Imker um weitere Meinungsäußerung. Die Redaktion.




## Helfer im Kampfe gegen Obstbaumschädlinge.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Rich. Harttig.**

Hoch oben im Gebälk des Glockenturmes hängen sie; niemand merkt, daß noch Leben in dem steifen, kalten Körper pulsiert. Ja, wer sie nicht genau kennt, glaubt verstäubte Spinngewebe vor sich zu sehen, aber keine — Fledermäuse! — Sie sehen so unscheinbar aus, daß sogar Iltis, Marder und Katze, die eifrigsten Verfolger und Feinde dieser Tiere, getäuscht werden können.

Abb. 1. Fledermaus, von oben gesehen; mit dem Kopfe nach unten hängend.

Den Sommer hindurch haben sie genügend Fett angesammelt; das nährt während des Winterschlafes den Körper und hält ihn zugleich warm. Ferner schützen das dichte Haarkleid und die mantelartig um den Körper geschlagene Flughaut vor zu starker Abkühlung.

Mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit erwacht die Fledermaus. Die Flughaut wird sorgfältig eingefettet, und nun kann die Jagd beginnen.

Die Fledermaus ist ein Nachttier. Infolgedessen ist bei ihr das Gesicht am schlechtesten ausgebildet. Desto feiner ist ihr Gehör und Gefühl. Dieses hat seinen Sitz in der Flughaut, den zarten Ohrmuscheln und dem Deckel, welcher vor der Ohröffnung steht. Das Gefühl ist so ausgeprägt, daß jede durch ein fliegendes Insekt hervorgerufene Luftbewegung wahrgenommen wird. Man hat Fledermäusen die Augen verklebt und sie in einem Zimmer fliegen lassen, in dem kreuzweise eine Anzahl Fäden gespannt waren. Die Tiere wichen jedem Faden sorgfältig aus, mußten also die durch ihr Flattern in Bewegung gesetzte und vom Faden zurückprallende Luft und damit den Faden selbst fühlen.

Über ihr gutes Gehör kann der Versuchsansteller sich leicht Gewißheit verschaffen, wenn er in der Nähe einer fliegenden Fledermaus das Gesumme eines Käfers (Düngerkäfers) nachahmt. Die Fledermaus schießt dann in geschickter Wendung ganz nahe an dem Summenden vorbei, um sich zu vergewissern, ob der vermutliche Käfer sich fangen läßt. Das Erhaschen der Tiere wird ihr leicht, denn sie hat ein weit aufgerissenes Maul, und mit dem scharfen Gebiß kann sie auch den harten Panzer größerer Käfer zermalmen. Die Flughaut ist zwischen den Gliedern der Vorderfüße, den Hinterfüßen und dem Schwanze ausgespannt. — Da an den Vordergliedmaßen die Flughaut am breitesten ist, sind die Zehen mit Ausnahme des Daumens stark verlängert und gleichen den Rippen eines Regenschirmes. Die Hinterfußzehen sind frei. Mit ihnen hängt sich die Fledermaus, den Kopf nach unten, an. Aus dieser Stellung kann sie leicht abfliegen; vom Erdboden aus fällt ihr dies schwer. Sie klettert dann an einem Gegenstande in die Höhe, von dem aus sie den Flug beginnt.

Ihr Junges trägt die Fledermaus im Fluge mit sich herum. Es klammert sich an die Unterseite der Mutter.

Da die Fledermaus sich nur von Insekten nährt, gehört sie hauptsächlich für den Gartenbesitzer zu den nützlichsten Tieren. Sie ist ihm ein trefflicher Helfer im Kampfe gegen die schädlichen Nachtschmetterlinge, deren Raupen uns als Obstbaumfeinde zur Genüge bekannt sind; ich erinnere nur an Schwammspinner, Ringelspinner, Frostspanner, Apfelwickler, Kupferglucke, Blausieb u. s. w. — alle werden von der Fledermaus in großen Mengen verzehrt, denn sie braucht infolge ihrer anstrengenden Flugtätigkeit verhältnismäßig viel Nahrung. Jeder vernünftige Mensch muß es sich darum zur Aufgabe machen, diese harmlosen Tiere nach Kräften zu schützen. Beim Fällen hohler Bäume, in denen Fledermäuse ja auch gern Quartier nehmen, werden oft viele getötet. Lächerlich ist es geradezu, wenn viele Leute glauben, daß die harmlosen Tiere ihnen den Speck anfressen oder sich in den Haaren der Menschen verwickeln.

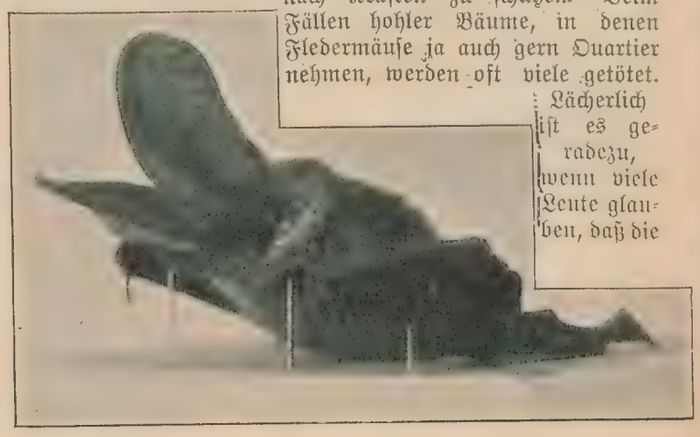


Abb. 2. Seitenansicht einer Fledermaus, (auf Stecknadeln gespießt).

In der Gefangenschaft sollen Fledermäuse ziemlich lange aushalten und sehr zutraulich werden.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Zur Bekämpfung der Pflanzenschädlinge.** Es scheint ein Naturgesetz zu sein, daß alle Lebewesen, die der Mensch in Zucht nimmt, sowohl Tiere als Pflanzen, einer großen Zahl von Krankheiten anheimfallen. Auch im freien Leben hat wohl jedes Geschöpf seine Feinde, leidet aber doch nicht entfernt so darunter, wie es bei den Haustieren oder Kulturpflanzen der Fall ist. Daraus ist dem Menschen die schwere Aufgabe erwachsen, seinerseits wieder Mittel zur Bekämpfung dieser mittelbar von ihm veranlaßten oder verschlimmerten Krankheiten zu finden. Alles mögliche ist zu diesem Zweck versucht worden, und namentlich hat man die Chemie als Helferin herangezogen. Die neueren Erfahrungen führen aber scheinbar mehr und mehr zu der Erkenntnis, daß weitaus die verständigste und erfolgreichste Bekämpfung wenigstens der Pflanzenschädlinge in der Gewinnung und Benutzung ihrer natürlichen Feinde zu erblicken ist. Bahnbrechende Forschungen sind in dieser Hinsicht von den ausgezeichneten Versuchsstationen der Vereinigten Staaten gemacht worden, und namentlich hat dort Chompere umfassende Studien gemacht, um Insekten zu finden, die wiederum andere Insektenarten, die sich als gefährliche Schädlinge auf Kulturpflanzen erwiesen haben, in Schach zu halten. Dieser Sachverständige hat die Überzeugung gewonnen, daß jedes schädliche Insekt in irgend einem Teil der Erde einen ihm von der Natur bestimmten Feind hat, der eben nur aufgefunden werden müsse. Als Beispiel wird ein allerdings recht interessanter Fall angeführt, der den allbekannten Apfelwickler betrifft, dessen Spuren sich in jedem Obstgarten reichlich vorfinden. Auf Grund eingehender Nachforschungen hat sich herausgestellt, daß in Spanien diese Kleinschmetterlinge, obgleich sie auch in großer Zahl vorhanden sind, verhältnismäßig wenig Schaden mit ihren Raupen anrichten. Weitere Erhebungen haben dann gezeigt, daß dort die Ichneumonfliege einer allzu starken Vermehrung des Apfelwicklers entgegenarbeitet. Man hat nun infolgedessen die Fliege bis nach Kalifornien gebracht, und sie hat dort sofort die von ihr erwartete Tätigkeit aufgenommen, so daß die Hoffnung besteht, daß die Schäden des Apfelwicklers bald dort der Vergangenheit angehören werden. Dr. T.

**Der Wald als Windschutz.** Der Leiter des meteorologischen Dienstes in Rumänien, Professor Murat, veröffentlicht in den Annalen der Akademie zu Bukarest die Ergebnisse von Versuchen, die ein Jahr lang in einer Station für Windmessung in und bei dem Wald von Ghinpatzi angestellt worden sind. Dieser Wald liegt in der windigsten Gegend von Rumänien, bedeckt eine Fläche von 70 *ha* in einer Breite von 1 *km* gegen die Richtung der herrschenden Winde und besteht aus etwa 35 Jahre alten Akazien in 10 *m* Abstand. Es hat sich herausgestellt, daß in 50 *m* Entfernung vom Waldrand die Abzweigung des Windes zwischen 3 und 12 *km* in der Stunde beträgt, was etwa einer Einheit der Beaufortskala entspricht, die der Windmessung als Grundlage dient. Die Abnahme der Windstärke war übrigens nur bis auf 100 *m* Abstand vom Waldrand nachweisbar. Darüber hinaus nahm die Windgeschwindigkeit allmählich wieder zu und gewann in 500 *m* Entfernung vom Abstand denselben Wert, den sie beim Eintritt in den Wald besessen hatte. Diese Studien sollten, da es sich um eine Frage handelt, die sich wohl jeder schon einmal vorgelegt hat, wiederholt und erweitert werden. Namentlich wäre es interessant zu erfahren, inwieweit nicht nur die Dimensionen des Waldes, sondern besonders auch die Höhe der Bäume, die Dichte des Laubwerks, die Höhe der Kronen usw. von Einfluß auf die Hemmung der Windstärke sind.

N. W. B.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Rhemannia angulata** ist eine Staude, respektive zweijährige Pflanze aus Zentralchina. Sie wurde 1904 von der Firma James Veitch

Rhemannia angulata.

and Sons, Chelsea, die sich bekanntlich durch Einführung wertvoller Neuheiten einen Namen gemacht hat, von dort eingeführt. Die Pflanze, eine $^1/_2$ bis 1 *m* hohe, locker verzweigte, schmale Pyramide bildend, muß auf den ersten Blick gefallen. Die eiförmigen, bis eilänglichen 15 bis 20 *cm* langen Blätter stehen wechselständig. Die Farbe der Blätter ist glänzend dunkelgrün, unterseits hellgrün. Die nickenden, einzeln stehenden Blumen entspringen den Blattachseln kleiner Blätter auf schlanken Stielen und bilden so lange, zu Rispen vereinigte Trauben. Die Blumen erreichen bis 7 *cm* Durchmesser, haben eine blaßrote Färbung mit gelbem Schlund und dunkelpurpurnen Flecken.

Rhemannia angulata ist von leichter Kultur. Einmal herangewachsen, entfaltet die Pflanze an der Spitze des Stengels immer neue Blüten; die unteren welken nach und nach ab. Rhemannia angulata wird meistens als Staude angeboten. Ich kultiviere sie zweijährig. Den Samen säe ich im zeitigen Frühjahr in Schalen aus. Sind die Pflanzen genügend groß, so werden sie pikiert, später in Töpfe gepflanzt und im kalten Kasten weiter kultiviert. Überwintert werden sie im Kalthause, die Pflanzen blühen dann im nächsten Jahr vom Mai ab.

In England ist Rhemannia angulata winterhart, ob bei uns kann ich nicht angeben, werde aber diesen Winter einen Versuch machen. Vielleicht kann einer der Leser hierüber schon Mitteilung machen.

Ganz besonders möchte ich aber diese Pflanze als Zimmerpflanze empfehlen. Die abgebildete Rhemannia angulata steht schon monatelang in meinem Zimmer und unaufhörlich entwickeln sich neue Blüten. Jeder Besucher ist überrascht von der Schönheit und Anspruchslosigkeit dieser Pflanze. Otto Brand.

**Pelargonium als Kronenbäumchen.** In dieser Form können wir unserem Garten ein reizendes Ausstattungsmaterial schaffen. In Abwechslung mit anderen Kronenbäumchen wie z. B. Fuchsien, Heliotrop, Lantanen u. dergl. kommen auch solche Pelargonienbäumchen zu wirksamer Geltung. Bei der Anzucht dieser Form sind kräftige vorjährige Herbststecklinge während des ganzen Winters im Wachstum zu halten, um die Stammbildung zu beschleunigen. So können wir bis zum Frühjahr kräftige, schlanke Bäumchen bekommen. Etwaige Seitenzweige sind n i c h t sofort zu beseitigen, sondern zu entspitzen. Sie tragen zum Dickenwachstum des Stämmchens bei. Ist die gewünschte Höhe erreicht, so schreiten wir zur Kronenbildung. Besonders schön wirkt ein Kronenbäumchen der R a n k p e l a r g o n i e, Pelarg. peltatum. Man gewinnt ein solches durch Veredlung auf Pelargonium zonale. Derartige Hochstämme kommen am wirksamsten auf regelmäßigen Rabatten zur Geltung oder als Mittelpunkt kleiner Teppichbeetchen, die sich zu beiden Seiten eines Weges hinziehen. Durch abwechselnde Verwendung verschiedener Bäumchen läßt sich ein schönes Bild schaffen, auf dem unser Auge mit Entzücken weilt. Grabbe.

**Rosen** gedeihen am besten in lehmigem Boden und in geschützter, sonniger Lage. Für schattige Plätze bediene man sich der Topfrosen, welche während der Blüte an den gewünschten Platz gestellt und nach dem Abblühen wieder entfernt werden. J.

## Gemüsebau.

**Kopfsalat** ist für die Tafel immer ein gern gesehenes Gemüse, besonders auch im Winter. Auf folgende Art und Weise habe ich bis Weihnachten, selbst Januar, Salat liefern können.

Anfang August wird im kalten Mistbeetkasten die Aussaat vorgenommen. Haben die Pflänzchen die genügende Größe erreicht, so werden sie ins Freie gepflanzt, wie allgemein bekannt. Anfang bis Mitte Oktober sind die Köpfe fertig. Sobald starke Fröste zu erwarten sind, nimmt man mit Ballen die Pflanzen heraus, entfernt die trockenen und faulen Blätter und schlägt sie im Keller oder

auch im kalten Mistbeetkasten in Sand ein. Letzterer muß natürlich gegen Kälte gedeckt werden.

Der braunkantige Wintertrotzkopf, sowie der Laibacher Eissalat eignen sich für diese Zwecke ausgezeichnet. Otto Brand.

**Zuckerdüngung.** Prüfungen, die von einigen landwirtschaftlichen Versuchsstationen angestellt worden sind, haben die wichtige Tatsache ergeben, daß ein Zusatz von Zucker die Tätigkeit der stickstoffbindenden Bakterien im Boden außerordentlich steigert. Durch weitere Versuche wurde festgestellt, daß die Ausbeute an Stickstoff bei der Gabe von 20 *g* Zucker für 1 *kg* Boden am besten ist, wenngleich die absolute Stickstoffzunahme bis zum Zusatz von 80 *g* Zucker für 1 *kg* Boden steigt. Größere Mengen von Zucker wirken indes schädlich, weil die Bakterien größere Zuckermengen verhältnismäßig langsamer verdauen. Koch bespricht diese Erfahrungen in einem Artikel im Zentralblatt für Agrikulturchemie und sagt, daß man durch wiederholte kleinere Zuckergaben eine sehr hohe Stickstoffbereicherung des Bodens erzielen könne. Azotobakter ist der am meisten stickstoffbindende Bazillus im Boden. Die Stickstoffbindung geht nur bei 15° C. vor sich und verringert sich bei niederen Temperaturen. Kalk- und Kalidüngung wirken auf die Stickstoffbindung schädlich, Phosphorsäure abergünstig ein. Schwefelkohlenstoff schwächt die Stickstoffbindung, Ferrosulfat aber steigert sie. In der Praxis wird sich eine Düngung des Bodens mit Zucker nicht ermöglichen lassen, weil das zu kostspielig wäre. Im Sandboden wurde nach Einsaat von Algen der Gattung Nostoc (Zittertang) und Anabaena, einer Wasserfarngattung aus der Familie der Salviniaceen, sowie von stickstoffbindenden Bakterien der Stickstoffgehalt auf das Zehnfache erhöht. Böden, die eine erhebliche Stickstoffzunahme aufwiesen, zeigten auch eine vermehrte Salpeterbildung. Vegetationsversuche mit Zuckerdüngung hatten den Erfolg, daß die Böden zwar trotz der Stickstoffbereicherung im ersten Jahre sehr geringe Ernten ergaben, daß diese aber im zweiten Jahre auf das Dreifache stiegen. Die Schädigung der Ernte im ersten Jahre lag an zu reichlichem Zuckerzusatz. Um diesen Übelstand zu beseitigen, wurden die Versuchsböden mit trockenem Zucker beschickt, einer bestimmten Wärme ausgesetzt und gegen Regen geschützt. Alsdann wurde Hafer in die so zubereiteten Böden gesät. Die Ernte war überaus günstig. Das Gesamtergebnis aller Versuche läuft daraus hinaus, daß Zucker die Stickstoffbindung des Bodens und die Ernten steigert. Der gebundene Luftstickstoff wird aus der Bakterienkörpersubstanz im Boden sofort in Salpeter übergeführt und dann von den Pflanzen verwertet.

**Die Pilzbildung in Mistbeeten** läßt sich beseitigen oder wenigstens beschränken, wenn man einige Hände voll Viehsalz in einer Gießkanne voll Wasser auflöst und damit den Mist vor dem Aufbringen der Erde tüchtig überbraust. Das Salzwasser tötet die vorhandenen Pilzkeime. Auch das Bedecken des Mistes mit einer etwa handhohen Schicht Laub oder Lohe, auf welche dann erst die Erde kommt, vermag zur Unterdrückung der Pilze beizutragen. —g.

## Obstbau.

**Bei der Pflege der Obstbäume** ist das richtige Auslichten der Krone eine Hauptarbeit. Leider, und besonders auf dem platten Lande, wird diese lange nicht mit genügender Sorgfalt ausgeführt. Sieht man doch mitunter, daß armdicke Äste ohne weiteres abgesägt und heruntergerissen werden. Es liegt aber doch wohl klar auf der Hand, daß eine solche Behandlung dem Baume nicht dienlich ist.

Durch das Schneiden und Auslichten soll eine möglichst gute Kronenentwicklung erreicht werden, also mit anderen Worten gesagt, ein schöner Baum. Ferner soll aber auch, wenn notwendig, eine Einschränkung der Krone erfolgen. Die Hauptsache ist, daß Luft und Licht in der Baumkrone genügend Zutritt hat.

Es ist ein großer und weit verbreiteter Fehler, daß man die jungen Baumkronen zu dicht werden läßt. Finden sich in einer jungen Krone Äste, die zu dicht stehen, übereinander liegen, sich sogar scheuern, so säume man nicht diejenigen sofort wegzunehmen, die die kleinsten Wunden am Baume verursachen. Geschieht dies und paßt man ferner auf, so wird man nie in die Lage kommen, später stärkere Triebe wegnehmen zu müssen. In den ersten Jahren sollte das Auslichten regelmäßig, später mindestens alle drei Jahre vorgenommen werden.

Das Steinobst zeigt regelmäßigeren Wuchs. Bei diesem bezieht sich das Auslichten hauptsächlich auf das Fruchtholz. Es kann aber nicht genug empfohlen werden, auch die gerade wachsenden Leittriebe etwas einzukürzen. Hierdurch wird bezweckt, daß die Zweige nach unten mehr Fruchtholz ansetzen und die Kronen der Steinobstbäume weniger früh nackt nach unten werden.

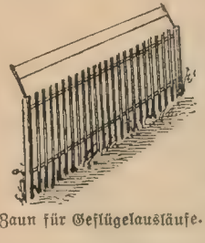
Das Auslichten geschieht in der Ruheperiode des Baumes, also im Winter. Bei starkem Frostwetter ist das Schneiden natürlich ausgeschlossen, denn die Wunden würden leiden und in dem Holze nicht selten große, tote Stellen entstehen.

Otto Brand.

## Nutzgeflügel.

**Nährwert des Hühnereies.** Das Eiweiß enthält 86 Teile Wasser, 12 Teile Albumin (d. h. die eigentlichen Eiweißstoffe) und $^1/_2$ Teil Mineralstoffe, das Eigelb dagegen 51 Teile Wasser, 15 Teile Stickstoff, 30 Teile Fett und $1^1/_2$ Teile Mineralstoffe. Das Eigelb ist also wesentlich wertvoller für die Ernährung des Menschen. In seiner Gesamtheit besteht das Ei wie das Fleisch zu $^3/_4$ seines Gewichts aus Wasser, enthält also nur $^1/_4$ reine Nährstoffe. 20 Eier von mittlerem Gewicht (ohne Schale 50 *g*) besitzen demnach denselben Nährwert wie 1 *kg* Fleisch, und da ein Huhn mittleren Gewichts $1^1/_2$ *kg* reines Fleisch ergibt, so liefert es durch seine Eier in einem Zeitraume von 6 Wochen eine Menge von Nährstoffen, die seinem eignen Gewicht gleichkommt. Legt ein Huhn jährlich 150 Eier, so sind dieselben gleich dem Nährwert von 5 geschlachteten Hühnern. St.

**Das Übersliegen der Hühner** verhütet man sicher, wenn man dem obern innern Ende der Pfosten 50 *cm* lange Lattenstücke so annagelt, daß sie wie Dachsparren schräg nach oben stehen. Dieselben werden dann durch Drähte oder durch Drahtgeflecht miteinander verbunden, so daß ein Drahtdach nach dem Hof hinein entsteht. Jetzt können auch die besten und wildesten Flieger unter den Hühnern nicht mehr übersetzen, da sie gewohnheitsmäßig stets nahe der Umfriedigung auffliegen und mit dem Kopf gegen das Drahtdach stoßen. Meistens versuchen sie bei dieser Art der Einfriedigung das Übersliegen nur einmal. St.



Zaun für Geflügelausläufe.

**Der Schaden der feldernden Tauben.** Die meisten Landwirte schwören trotz aller gelieferten Gegenbeweise auch heute noch darauf, daß felderndе Tauben namentlich auf den Saatfeldern großen Schaden anrichten. Die meisten Acker werden gedrillt; was sollen da die Tauben schaden, da sie nicht scharren können wie die Hühner? Aus demselben Grunde suchen sie die Saatfelder nur oben ab und nehmen die Körner, die obenauf liegen und doch nicht keimen. Verderblich können sie nur keimenden Erbsenfeldern werden, da sie mitunter die sprossenden Erbsen mit dem Schnabel ausheben. Allen Schaden aber, den sie anrichten, vergüten sie reichlich durch den großen Nutzen, den sie durch Aufsuchen von ungeheuern Mengen von Unkrautsämereien und Schnecken stiften. Unkrautsämereien ziehen sie als Nahrung bei weitem den Getreidekörnern vor, und die schlimmsten, wie z. B. der Ackerknöterich und der Augentrost, sind ihnen die liebsten. St.

**Gelbe Plymouth-Rocks** existieren jetzt seit 10 Jahren. Sie sind amerikanischen Ursprungs und aus weißen Plymouths, gelben Kochins und gelben Italienern hervorgegangen. Man hat dann noch mit gelben Wyandottes nachgeholfen, und da sie trotz und alledem immer noch nicht so sind, wie sie sein sollen, so hat man in England in letzter Zeit auch noch die gelben Orpingtons zu Hilfe genommen. Konstant sind sie deshalb immer noch nicht, und da man in bezug auf die Farbe dieselben Ansprüche an sie stellt, wie an die gelben Kochins, so kreuzt man namentlich in Deutschland immer wieder Kochinblut ein. So kommt es nicht selten vor, daß wir auf Ausstellungen gut gefärbte Tiere sehen, denen der Plymouthtypus zum guten Teil verloren gegangen ist. Das soll und darf natürlich nicht sein. Hier heißt es vielmehr: „Zuerst der richtige Rassentypus, dann die vorschriftsmäßige Färbung!“ St.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Kreuzschnäbel—Zigeunervögel.** Wenn der große Ornithologe Brehm die Kreuzschnäbel Zigeunervögel nennt, so ist diese Bezeichnung in hohem Grade zutreffend, denn sie besitzen tatsächlich kein Heimatland, d. h. keine Gegend, in der sie ständig oder wenigstens zu einem bestimmten Zeitpunkte im Jahre zu finden wären. Sie sind eben überall und nirgends, erscheinen, namentlich in Jahren, wenn die Fichten reichen Samen tragen, in ungezählten Scharen, siedeln sich an, brüten und verlassen die Wälder wieder, um es an einem anderen Orte ebenso zu treiben. Jahre hindurch fehlen sie dann ganz, oder kommen nur vorübergehend in kleinen Abteilungen. 1888 hatten wir in Deutschland ein besonders reiches Kreuzschnabeljahr. In einzelnen größeren Nadelwaldungen, wie z. B. im Oberharz, hatten sich Flüge, die aus vielen Hunderttausenden bestanden eingefunden, und man konnte sie damals für 10 ₰ das Stück kaufen. Sicher erwiesen ist, daß sie vom asiatischen Sibirien aus streichend nach Deutschland gelangen. Dr. Brehm nimmt sogar an, daß sie vom Nordwesten Amerikas aus das Behringsmeer überfliegen und nach Asien kommen. Das Gedeihen der Nadelholzsämereien in bestimmten Gegenden regelt ihr Kommen und Gehen. Sie befinden sich teils in größeren, teils in kleineren Flügen jahraus, jahrein auf der Wanderung, um die Nadelholzwälder der ganzen Welt zu durchstreichen und sich stets da anzusiedeln, wo ihnen reiche Beute winkt, andere Gegenden aber, wo dies nicht der Fall ist, zu überfliegen. Im Einklang damit steht, daß sie in den großen Waldungen des Nordens und der Hochgebirge häufiger zu finden sind, als in den mit Laubholz unterbrochenen Wäldern der Ebene, die seltener gute Samenjahre haben. St.

**Wo bleiben unsere Kanarienvögel?** Die Großhändler lassen durch ihre Agenten vom Juli bis November die Nachzuchten aufkaufen und exportieren sie nach Nordamerika, Österreich, Rußland, Frankreich, Belgien, Holland, China und Australien. Früher war Nordamerika Hauptabnehmer. Jetzt werden dort selbst ziemlich viel Vögel gezogen, und der dortige Markt hat deshalb an Bedeutung für uns verloren. Als Ersatz ist Südamerika als Abnehmer hinzugekommen, wo der Gelbrock gleichfalls beliebt geworden ist und noch wenig gezogen wird. St.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Der französische Widder** (le Bélier français) [ein historischer Rückblick]. Am 4. August 1789 beschloß die französische Nationalversammlung: „Das allgemeine Recht der Adels auf Jagd, Taubenhäuser und Kaninchenzucht ist aufgehoben!“

Es ist ein denkwürdiges Datum. Denkwürdig deswegen, weil der 4. August 1789 den Untergang des französischen Widders einleitet.

Und heute? Ist er endgiltig untergegangen! Da hilft kein Sträuben. Der französische Widder, den in der Zeit bis 1789 der französische Adel zu züchten ein Vorrecht hatte, existiert heute nicht mehr.

Dem Kenner der Spielarten unseres Kaninchens erschien der französische Widder von jeher als eine Edelzucht.

Das in dem oben zitierten Beschluß der Nationalversammlung festgelegte Datum läßt nun

mit Sicherheit nach darauf schließen, daß der französische Widder die erste überhaupt aus dem Kaninchen gewonnene Edelrasse war.

Über die Urform, aus der er hervorging, wissen wir nichts. Warme Stallungen haben die s. Zt. wohl mehr oder weniger straff getragenen Ohren zum Hängen gebracht. Die kurze, gedrungene, knochige Gestalt verrät die Hand des erfahrenen Züchters, dem viel Zeit zur Verfügung stand und der die Natur bei der Auslese der stärksten Tiere kräftigst unterstützt hat.

Unzweifelhaft nahm der aus seinem Vaterland flüchtende Adel, wenn nicht das Tier, so doch seine Züchterkenntnisse mit über den Kanal nach England. Dort erstand dasselbe zum zweitenmale in der Gestalt des englischen Widders. In Frankreich selbst aber erlosch die Zucht. Die Bevölkerung hatte kein Interesse am Sport, wohl aber an der Produktion eines starken Schlachttieres mit wenig Ansprüchen, leichter Mästbarkeit und guter klimatischer Anpassungsfähigkeit. So wurde der adelige bélier durch die bürgerliche grande race ersetzt.

Das Volksvermögen aber hatte nur Nutzen hiervon. m.

**„Gut geputzt, ist halb gefüttert“,** kann bei der Ziegenhaltung im speziellen ebenso als Losungswort gelten, als bei der Tierhaltung im allgemeinen. In dumpfen Ställen gehaltene, von Schmutz und Ungeziefer starrende Tiere können keine reinschmeckende Milch liefern, abgesehen davon, daß der Milchertrag bei so mangelhaft verpflegten Tieren ein minimaler ist. Die peinlichste Sauberkeit ist jedoch schon darum von besonderer Wichtigkeit, weil die Ziege nur allzuhäufig allerlei Ungeziefer beherbergt, insbesondere Läuse. Es sollte jede Ziege darum täglich mit Striegel und Bürste gründlich gereinigt werden. Hellfarbige Tiere werden außerdem vorteilhaft mit Florisan-Trockenwaschpulver gesäubert. Diese Prozedur ist jedoch außerhalb des Stalles vorzunehmen, da sonst das ausgekämmte Ungeziefer leicht neuerlich eine geeignete Unterkunftsstätte findet. Während des Putzens muß das Tier entweder angebunden, oder von einer zweiten Person am Strick gehalten werden, um dem Putzenden eine ausreichende Anwendung von Striegel und Bürste zu ermöglichen. Der Stall selbst ist nach jeder Säuberung mit Saprol, einem ebenso einfach anzuwendenden wie billigen Mittel, zu desinfizieren. Der Wert der peinlichen Reinhaltung wird zumeist unterschätzt, denn die Ziege ist das Aschenbrödel unter den Haustieren, dem man nur selten die gebührende Beachtung schenkt. Stallpflege und Wartung lassen darum nur allzuhäufig alles zu wünschen übrig. Daß der Milchertrag von so mangelhaft gehaltenen Tieren ein unbedeutender sein muß, ist einleuchtend. Anstatt aber die Ursachen des Mißerfolges zu beseitigen, wird gewöhnlich nur über die miserable Geis, die kaum ihr Futter verdient, geschimpft. Hat der Besitzer selbst so wenig Interesse für das Tier, daß er eine peinliche Reinhaltung als überflüssig erachtet, so müßte ihn doch die Möglichkeit, daß in der zum Genusse bestimmten Milch bei mit Ungeziefer behafteten Tieren manches Läuslein ein Vollbad nehmen kann, zur Umkehr bewegen. Koner.

## Bienenzucht.

**Flugloch zu im Winter?** Herr Abbé Berclaz teilt dem „Bulletin de la Société Romande d'apiculture“ folgenden höchst sonderbaren Überwinterungsmodus mit. Einer seiner Mitbürger stopft bei Beginn des Winters die Fluglöcher seiner Bienenstöcke vollständig zu und stellt diese in einen Winkel auf dem Speicher seines Hauses. Staunenswert ist es, daß, wenn er seine 25 Völker im Monat März wieder auf seinen Stand bringt, sie sämtlich munter sind und von der langen Haft nicht gelitten zu haben scheinen. Und in der Tat, man muß sich fragen, was nützen noch so dicke Wände an den Häusern, wenn im Winter die Türe sperrangelweit offen stehen bleibt? Ein Versuch nach obiger Einwinterungsmethode dürfte gewiß interessant sein. Die Biene braucht verteufelt wenig Luft, sagt schon Baron von Berlepsch. D.

## Meinungsaustausch.

Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.

**Über das Verblassen des Gefieders bei Gimpeln.** Mit Bezug auf die kleine Notiz über „Gimpel“ in Heft 65, Seite 1030 vom 29. Dezember 1907, wonach der Farbstoff der in dieser Notiz genannten Beeren auf das Gefieder der Gimpel Einfluß ausüben konnte, erlaube ich mir, an der Hand einer freudig gemachten Erfahrung ein sehr einfaches, weil natürliches Mittel zu veröffentlichen und etwaigen Interessenten zur geneigten Kenntnis zu bringen. Es ist dieses: „Luft und Licht.“

Zur Erhärtung meiner Äußerung führe ich folgendes an:

Schon mein Beruf bringt es mit sich, daß ich mir die Eigenschaft als Vogelzüchter nicht anmaßen könnte noch dürfte, aber von Kindheit an schon war ich ein leidenschaftlicher Freund der Vogelwelt und da war es nur natürlich, daß ich für die herrlichen Dompfaffen oder Gimpel besonders schwärmte. Vor mehr als zwei Jahren bot sich mir nun in meinem großen Garten die Gelegenheit, mehrere dieser schönen Vögel selbst zu fangen; ich brachte sie in der Wohnung in zwei gewöhnlichen Käfigen unter.

Da ich auch andere Vögel hielt, so behandelte ich die Gimpel genau nach den diesbezüglichen Vorschriften und gab ihnen die jeweilig passende Nahrung, bezog von verschiedenen Vogelzüchtern geeignetes Futter, auch die eingangs erwähnten frischen Ebereschenbeeren usw. Wie groß war aber mein Erstaunen, als ich vor zwei Jahren nach der Mauser die so schöne rote Farbe des Brustgefieders nicht wieder kommen sah; sie blieb nach, wie vor mattrot.

Durch vieles Studium einschlägiger Bücher, die ich durch den famosen „Lehrmeister“ bezog, so z. B. jenes über Dompfaffen von F. Schlag, kam ich auf die Idee, die Gimpel — eben weil sie keine Stubenvögel sind, selbst den Winter im Freien bei uns zubringen, also Luft und Licht zum Gedeihen benötigen, statt in den Zimmern, in verhältnismäßig kleinen Käfigen, von nun an in einem großen Käfig unterzubringen, sie tagsüber ganz im Freien zu lassen und sie nur des Nachts ins Vorzimmer zu stellen.

Im Frühjahr 1907 ließ ich einen 2,10 *m* hohen, 65 *cm* breiten Käfig machen, stellte eine etwa 2 *m* hohe Fichte in diesen, gab öfters frisches Waldmoos unter die Fichte, sorgte für gute Badegelegenheit und steckte die 3 Gimpel hinein. Bis zum Winteranfang war dieser Käfig täglich von zeitig früh bis zum Einbruche der Dunkelheit auf einem Tische im freien Garten aufgestellt und zwar selbst bei Regenwetter, da ich dem Käfig ein abnehmbares Dach gab.

Sonne und Luft hatten reichlichsten Zutritt und nachdem die Mauser gut überstanden ist, konnte ich nun mit Freuden feststellen, daß die schöne rote Farbe, die ich als Kind schon an den Gimpeln so liebte, wieder so intensiv leuchtete und noch leuchtet, wie ehedem.

Ich gebe mich gewiß keiner Täuschung hin, denn ich sehe die jetzt wieder im Garten befindlichen freien Gimpel herumfliegen und die meinigen sind ebenso intensiv herrlich rot gefärbt, wie ihre wilden, vielleicht glücklicher sich wähnenden Artgenossen auf den Bäumen.

Ich glaube hiermit aussprechen zu dürfen, daß nicht das Futter allein, vielmehr „Sonne und frische Luft“ es sind, welche das Gefieder beeinflussen — wie diese ja Lebensbedingung für alles sind, was da lebt, wächst und gedeihen will. Viktor Watsch, Rittmeister.

NB. Ich vergaß in vorstehendem Berichte anzuführen, daß ich eine flache viereckige Schüssel als Badewasser zur Zeit der Mauser dreimal — sonst zweimal täglich — mit frischem Wasser füllte, da kein Vogel sich so oft badet, wie der Gimpel.

**Fallennester.** In meinem Hühnerhof beabsichtige ich dieses Jahr Fallennesterzucht einzuführen und zwar zur Vereinfachung der Aufsicht in der Weise, daß ich den Raum in 2 Hälften abteile und die Fallennester in die Scheidewand einbaue. Die Nester müßten so gebaut sein, daß die Hühner sie von der einen Richtung betreten und nur nach der anderen Richtung verlassen können. Wer oder wie fertigt man derartige Fallennester an? Dr. M. in Stg.

**Schwalben als Bienenfeinde.** Als langjähriger Imker kann ich Herrn Lehrer S. M. (siehe Seite 31 Nr. 2 des Lehrmeisters) nach genauen und gewissenhaften Beobachtungen berichten, daß Schwalben, besonders wenn sie Junge haben, ungeheuere Mengen von Bienen wegfangen. Burg b. Bremen. F. Reichardt.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

16. **Angorakatze mit Ohrenentzündung.** [I. M. . . r. in G. Baden.] Der besonders eingehende Bericht über die junge Angorakatze hat mich sehr gerührt. Vielleicht kann ich dem gequälten Tierchen helfen? Zu der Untersuchung Ihres jungen Bruders, des angehenden Kollegen, habe ich ein felsenfestes Vertrauen, so daß wir Räude ausschließen können. Eher ist an einen Ohrkatarrh zu denken, wobei ich oft gesehen habe, daß sich die Tiere infolge des ständigen Juckreizes wie toll gebärdeten. Bei Zimmerwärme wird auch das Kribbeln im Ohr stärker. Eine besondere Diät ist bei dieser Krankheit nicht notwendig, so daß Sie auch die Wurstpellen und das Schweinefleisch unbesorgt weiter füttern können. Die Geschichte mit dem unreinen Blut ist nur ein Märchen und nicht einmal ein schönes. Schwefelblumen und Lebertran sind auch unnütz. Am besten wird nur das kranke Ohr täglich früh und abends mit Zinkpuder tüchtig eingestreut und den nächsten Tag vor der erneuten Einpuderung mit trockener Watte und einem Stäbchen gereinigt. Die angegebenen Salben aber werfen Sie alle in die bekannte Wolfsschlucht.

17. **Ist ein diphtheriekranker Hahn zur Zucht verwendbar?** [Lehrerin J. H. in Frdh.] Nein. Solange wenigstens nicht, als noch irgend eine Spur der Krankheit zu merken ist. Die Geflügeldiphtherie ist gerade dadurch so heimtückisch, daß selbst lange Zeit nach der scheinbaren Gesundung noch gesunde Tiere angesteckt werden können. Deshalb ist der Hahn mindestens dieses Frühjahr von der Zucht auszuschließen.

Leider sind die Krankheiten des Geflügels nicht unter die Mängel aufgenommen worden, für die der Verkäufer innerhalb einer bestimmten Frist Gewähr leisten muß. Deshalb ist Ihr sonst berechtigter Anspruch auf Schadenersatz nur auf gütlichem Wege durchzusetzen.

18. **Hahn mit Pilzvergiftung.** [Pfarrer S. in S.] Bei der Sektion des übersandten Hahnes fand sich eine Lungenentzündung infolge Schimmelpilzvergiftung. Meistens sind zu feuchte Stallungen die Pflanzstätten der sehr bösartigen Schimmelpilze (Aspergillus glaucus.) Gründliches Austrocknen des Stalles und Übertünchen der Wände mit Kalkmilch kann den Pilzen das üppige Wuchern verleiden.

19. **Kaninchen mit Darmentzündung.** [Maria Th. Schloß W.] Das übersandte Kaninchenweibchen war infolge einer hochgradigen Darmentzündung verendet. Dieselbe wird durch kleine Lebewesen, Gregarineen, hervorgerufen, die sich riesig schnell vermehren, und so immer wieder die anderen Tiere anstecken. Desinfektion der Stallung mit 10 %iger Kresolimentlösung ist deshalb erforderlich, wie auch das regelmäßige Beimischen von gepulvertem Eisenvitriol in das Trinkwasser (1 Teelöffel auf 1 *l* Wasser.)

20. **Bulldogge mit Ausschlag.** [Frau Oberst Louise von K. in G.]. Die roten kleinen "Wimmerln", wie sie auf Österreichisch so herzig genannt werden, sind scheinbar der Ausdruck einer chronischen Hautentzündung. Ich glaube, der Hund wird zuviel mit Kreolin und sonstigen hautreizenden Mitteln, vielleicht sogar mit Schmierseife, malträtiert. Eine Heilung kann hierdurch nie eintreten. Waschen Sie ihn ständig mit Lanolinseife und er wird gesund werden. Die roten, kleinen „Wimmerln" werden am besten durch Einreiben mit Hebracher Salbe entfernt.

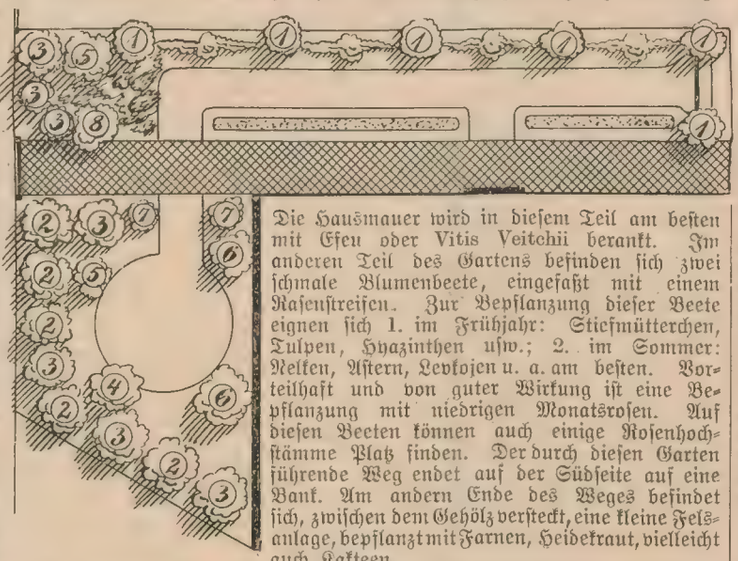
21. **Fetträude.** [K. E. in St. P.] Eine Fetträude bei Hunden gibt es nicht. Daran haben unsere Großeltern geglaubt. Räude kann nur durch Milben, die sich in die Haut eingraben, erzeugt werden. Wenn Sie einen Hund 20 Jahre lang, wenn er es erlebt, tagtäglich nur mit Gänsestopflebern füttern, wird er hierdurch noch lange nicht die Räude bekommen. Wenn Sie es nicht glauben wollen, wette ich 10 Flaschen, was, sollen Sie bestimmen. Demnach hat Ihr Hund nach der Schilderung die gewöhnliche Milbenräude (Akarus.) Folgende Mischung soll täglich einmal eingerieben werden: Kümmelöl 10,0 *g*, Ricinusöl 50,0 *g*, Spiritus 200,0 *g*.

Dr. Kurt Roth.

**Sonnenblumenkerne** [W. F. in St.] müssen nach dem Aushülsen an einem luftigen, trockenen Ort (Dachboden, Scheunentenne) dünn ausgebreitet und öfters gewendet werden, bis sie ganz trocken sind. Dann lassen sie sich in Säcken, die man nötigenfalls frei aufhängt, am gleichen Orte aufbewahren, ohne zu schimmeln. Man kann sie auch in der Sonne trocknen. Die Samenhandlungen haben ungezählte Mengen Kerne auf Lager, die eine gleiche Behandlung erfahren und schimmelfrei bleiben müssen. Es kommt nur auf das richtige Trocknen an.

**Über Bougainvillea** [F. R. in B.] haben wir erst in Nr. 65 der letzten Nummer des vorigen Jahrganges eine Kulturanweisung gebracht. Fehlende Nummern erhalten Sie von unserer Expedition gegen Einsendung von 20 Pf. für das Stück.

**Ein kleines Hausgärtchen.** Durch den am Hause vorbeiführenden, mit Platten gedeckten Gang ist die ganze Anlage in zwei Teile geteilt. Trotzdem wird der einheitliche Charakter gewahrt. Der eine Teil des Gartens enthält einen runden Sitzplatz, umrahmt mit einigen Nadelhölzern; dazwischen kommen einige Farne gut zur Geltung.



Die Hausmauer wird in diesem Teil am besten mit Efeu oder Vitis Veitchii berankt. Im anderen Teil des Gartens befinden sich zwei schmale Blumenbeete, eingefaßt mit einem Rasenstreifen. Zur Bepflanzung dieser Beete eignen sich 1. im Frühjahr: Stiefmütterchen, Tulpen, Hyazinthen usw.; 2. im Sommer: Nelken, Astern, Levkojen u. a. am besten. Vorteilhaft und von guter Wirkung ist eine Bepflanzung mit niedrigen Monatsrosen. Auf diesen Beeten können auch einige Rosenhochstämme Platz finden. Der durch diesen Garten führende Weg endet auf der Südseite auf eine Bank. Am andern Ende des Weges befindet sich, zwischen dem Gehölz versteckt, eine kleine Felsanlage, bepflanzt mit Farnen, Heidekraut, vielleicht auch Kakteen.

1. Kugelakazien mit wildem Wein in Girlandenform, 2. Picea excelsa, 3. Abies pectinata, 4. Tsuga canadensis, 5. Larix europaea, 6. Thuya occidentalis, 7. Juniperus communis, 8. Pinus Strobus. In jeder Baumschule erhältlich. Pauls.

**Um das Keimen der Kartoffeln** [B. S. in O.] im Keller zu verhindern, empfiehlt man neben ausreichender Lüftung als einfachstes Mittel den Boden des Kellers, in welchem die Kartoffeln lagern sollen, mit gepulverter Holzkohle etwa 1½ bis 2 Zentimeter dick zu bestreuen. Die hierauf gelagerten Kartoffeln sollen nicht keimen und länger, als es sonst der Fall ist, ihren guten Geschmack behalten.

**Aquarium** [Fr. K. in D.]. Selbstverständlich werden wir Ihren Wunsch beachten und erfüllen, sobald sich die Gelegenheit dazu bietet. Eine verbindliche Zusage für eine bestimmte Zeit können wir nicht geben.

**Die Brutlust** [D. Kl. in Dr.] kann bei legenden Tieren nicht erzwungen werden. So lange die Eierproduktion im Gange ist, wird die Henne, Ente oder Gans nicht brüten. Erst dann, wenn sie eine Anzahl Eier gelegt haben, bequemen sie sich zum Brüten.

**Eierzahl im Brutnest** [D. B. in S.]. Die Zahl 13 oder überhaupt eine ungerade Zahl der ins Nest zu legenden Bruteier, hat auf das günstige Resultat der Brut zwar nicht den Vorteil, welchen der Aberglaube ihr zumißt, wohl aber den, daß sich eine ungleiche Zahl runder Körper im Nest gleichmäßiger gruppieren läßt, als eine gerade. Die Bruthenne kann deshalb die Eier besser bedecken und das Ergebnis wird günstiger.



**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Ornamentale Ziergräser** [O. K. in Döbeln]. Wir bitten, den Bezugsquellenanzeiger auf der ersten Seite des Inseratenteils der Nr. 2 und die dem Fragekasten vorgedruckten Bedingungen zu beachten.

**Zur Bepflanzung einer südöstlich gelegenen Hauswand** [Villa S.] können alle frühreifenden Sorten Pfirsiche, Reineclauden und Aprikosen verwendet werden, z. B. Amsden, Arkansas, frühe Alexander, frühe Beatrix und frühe Silberpfirsiche, Ambrosia, von Breda, von Nancy und Luizets Aprikose, Große, grüne und Althanns Reineclaude, ferner der frühe Leipziger, der rote Gutedel und die Triumpftraube.

# Hauswirtschaft.

**Feiner Stockfischpudding** (Fastenspeise). 6 Personen 2 Stunden. Man kocht ungefähr 2 bis 2½ Pfund gut gewässerten Stockfisch gar, ebenso 2 bis 3 Pfund Kartoffeln in der Schale, schält sie ab, schneidet sie in Scheiben und pflückt den Fisch in hübsche Stücke. Nun streicht man eine Form oder feuerfeste Schüssel mit Sardellenbutter aus, legt eine Schicht Kartoffelscheiben hinein, dann Fischstücke, streicht ein wenig saure oder süße Sahne darüber, läßt wieder Kartoffelscheiben, Fischstücke und Sahne folgen, bis die Form voll ist. Obenauf müssen Kartoffelscheiben liegen. Zuletzt streicht man Sahne darüber, streut geriebene Semmel darauf, begießt das Ganze mit einigen Löffeln aufgelöster Butter und läßt das Ganze im Bratofen gelb backen.

**Gefrorene Fensterscheiben** sind schnell mit einer Kochsalzlösung aufzutauen, die aus einer Handvoll Kochsalz und einem halben Liter warmem Wasser hergestellt wird. Die gefrorenen Scheiben sind damit abzuwaschen und nachdem sie klar geworden, mit einem trockenen Tuch abzureiben. Auch mit einem in Spiritus getauchten Tuch kann gefrorenes Glas durch Abreiben wieder eisfrei gemacht werden. Durch Abreiben mit Glyzerin wird das Gefrieren überhaupt verhindert. y.

**Zum Filtrieren** trüber Flüssigkeiten bedient man sich des Filtrierpapieres. Dieses faltet man zweimal zusammen und knickt es nochmals nach der Mitte zu, so daß die Knicke strahlenförmig in der Mitte zusammen kommen. Dann legt man den Bogen in einen Trichter und gießt die zu filtrierende Flüssigkeit hinein. Befinden sich noch grobe Teile in dieser, so benutzt man zuerst ein Tuch.

**Alabaster und Marmor** kittet man mit Gips, der mit etwas gebranntem Alaun vermischt und mit wenig Wasser angerührt wurde. Der Kitt erhärtet sofort, kann also nicht noch einmal gebraucht werden. Man darf deshalb nur soviel anmachen, als benötigt wird. r.

**Der Glanz an Kammgarnstoffen,** die längere Zeit getragen wurden, läßt sich wieder entfernen, wenn man die Stellen mit einer Lösung von 25 *g* Salz in 50 *g* Wasser bestreicht und darauf mit reinem Wasser abreibt. Hierauf legt man ein feuchtes Tuch auf und fährt mit dem heißen Plätteisen leicht darüber weg. Der Stoff muß an der Luft trocken werden. ch.

**Frischtapezierte Zimmer,** die stark nach Kleister riechen, sind zwar durch ausgiebiges Lüften geruchlos zu machen. Doch dauert es immerhin einige Zeit, bis der Geruch vollständig verschwindet. Durch eine Räucherung mit frischgebranntem Kaffee bei geschlossenen Fenstern mit nachfolgendem Lüften gelingt es viel schneller und besser. z.

**Um Zelluloid auf Holz zu leimen,** wird dasselbe mit Essigäther bestrichen und Shirting oder sonst ein dünner Stoff darauf geklebt. Nach dem Trocknen kann man es mit Tischlerleim auf das Holz leimen. r.

**Zwiebeln recht zu gebrauchen.** Köchinnen haben oft die Gewohnheit, Zwiebeln halb zu verwenden, den Rest liegen zu lassen und nach Tagen wieder in Anspruch zu nehmen. Dies ist aber sehr nachteilig für den Geschmack. Denn Zwiebeln haben die Eigenschaft, alle schlechten Gerüche an sich zu ziehen (gerade wie die unbedeckte Milch). Man bewahre daher Zwiebeln, die man wieder gebrauchen will, niemals offen liegend auf, sondern stürze ein Glas oder ein anderes Gefäß darüber oder bedecke sie sonst auf geeignete Weise. y.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 18. Januar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 2. Februar 1908. Nr. 5.

## Der Frühgemüsebau im Mistbeet.

(Mit Abb.) Von **J. Schneider.**

Wer im Besitz eines Gartens ist und den notwendigen, frischen Pferdedünger leicht beschaffen kann, der wird sich nicht auf den sommerlichen Ertrag der Gemüsebeete allein beschränken, sondern auch in der kalten Jahreszeit von seinem Grund und Boden Nutzen zu ziehen bestrebt sein. Die Kultur der Frühgemüse „unter Glas" gilt im allgemeinen nicht mehr als lohnende Erwerbsquelle und zwar mit Recht, wenn der Dünger teuer gekauft und weit herbeigeholt werden muß. Trotzdem kann die Frühtreiberei unter geeigneten Verhältnissen recht einträglich sein, wenn sie mit Umsicht und Erfahrung ausgeführt wird.

Abb. 1. Das zum Säen oder Pflanzen fertige Beet.

Die Anlage des Frühbeetes hat der Lehrmeister im 2. Jahrgang Nr. 18, 22 und Nr. 19, Jahrgang 5, mit großer Ausführlichkeit behandelt, so daß ich auf die Einzelheiten nicht näher eingehen will, sondern nur das Notwendigste über den Betrieb im Frühbeet, seine Bepflanzung und Ausnutzung zu erläutern beabsichtige.

Bei der frühzeitigen Anlage in den kältesten Monaten Dezember, Januar und Februar ist es ein Gebot der Vorsicht und Sparsamkeit, die Beete möglichst dicht nebeneinander zu legen, um dadurch den großen Wärmeverlusten vorzubeugen. Die Abbildung 1 illustriert diese Anlage am deutlichsten. Zwischen den Beeten befindet sich nur ein 30 *cm* breiter Weg, welcher die Deckbretter aufnimmt und deshalb so tief ist, daß dieselben aufeinandergeschichtet die Kastenhöhe nicht überragen.

Bei der späteren Treiberei vom März, wo Schnee und Kälte weniger zu fürchten sind, beschränkt sich die Bedeckung der Frühbeete nur mehr auf die Strohmatte.

Zur Frühtreiberei kann nur der warme Kasten mit entsprechend hoher Mistunterlage in Verwendung kommen. Die ungenügende Grundierung mit Dünger würde das vorzeitige Erkalten der Anlage und dadurch das Mißlingen der ganzen Kultur zur Folge haben. Bei der Frühtreiberei ist eine langanhaltende, möglichst gleichmäßige Bodenwärme die Hauptsache, weil die Wärme von oben d. h. durch die Sonne in den Wintermonaten sehr selten und schwach, meistens aber nur bei klarem und deshalb kaltem Wetter zu erwarten ist.

Abb. 2. Anlage des Beetes.

Wenn auch der Treibgärtner jeden Sonnenstrahl bei der Frühkultur zu schätzen weiß und seinen Pflanzen zugute kommen läßt, so wird er für diese Vergünstigung seine Beete doch nicht der Gefahr der vorzeitigen Erkältung durch Sparen des Düngers bei der Anlage aussetzen.

Das gleichmäßige, lagenweise Anbreiten des frischen, heißen Pferdedüngers ist unbedingt notwendig (Abb. 2). Jede Gabel voll muß durchgeschüttelt werden. Zuletzt wird der Dünger lagenweise festgetreten und mit dem Aufschütteln weiter fortgefahren, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Dann setzt man den Mistbeetkasten auf und bepackt die äußeren Wände desselben und die Wege noch mit Dünger, daß der Frost nicht seitlich eindringen kann. Die Fenster müssen selbstverständlich gut passen und vollständig sein. Das ganze Beet wird mit Strohdecken und Brettern gegen die Kälte gedeckt. Bei der Frühtreiberei wird die Erde erst aufgefüllt, wenn der Mist wieder dampft. Die Erde muß gut abgelagert und klar, sie darf nicht gefroren sein. Sie wird je nach der beabsichtigten Kultur 15 bis 25 *cm* hoch aufgetragen und vorerst zur Erwärmung ohne Angleichung liegen gelassen. Nach einem oder am zweiten Tage wird sie leicht durchgeharkt und das Beet zur Besäung oder Bepflanzung mit dem Rechen geebnet (Abb. 1). Der Aushub der Frühbeete d. h. der verrottete Dünger und die Erde der alten Beete des vorigen Jahres werden in langen Haufen aufgeschichtet (Abb. 5) zur Ablagerung und wiederholten Umarbeitung. Auf diese Weise gewinnt man die unentbehrliche Mistbeeterde.

In den französischen Gemüsetreibereien legt man zwischen diese Haufen die halbwarmen Kästen mit einer geringeren Lage Dünger an und verwendet einen Teil des Aushubs wieder zum Auffüllen der Beete. Der übrige Teil wird auf Haufen gebracht. Die Verwendung unreifer Mistbeeterde ist nur in offenen und halbwarmen Beeten zulässig. Im geschlossenen d. h. mit Fenstern bedeckten Kasten würde sie Fäulnis verursachen und besonders den Saaten gefährlich werden.

Die Hauptsache bleibt bei der Frühgemüsekultur eine vollständige und zweckmäßige Ausnützung des Beetes. Man wird zu diesem Zweck die nötigen Pflanzen zur Besetzung nicht erst durch die direkte Aussaat in die Beete heranziehen, sondern die teuere Wärme, welche in den ersten Wochen am höchsten ist, durch Bepflanzung mit gutentwickelten Setzlingen vornehmen. Dieselben müssen schon im Herbst herangezogen und gut überwintert worden sein. Es gilt dieses hauptsächlich von Kopfsalat, Blumenkohl, Kohlrabi, Buschbohnen, Gurken, Radies. Daß nur bewährte Treibsorten zur Verwendung kommen können, bedarf keiner besonderen Begründung. Zu enges Pflanzen ist nach Möglichkeit zu vermeiden, weil die gute Entwicklung jedes Exemplares dadurch gefährdet und nur minderwertiges Gemüse erzielt wird.

Wir setzen die Pflanzen je nach ihrer Art in geeigneten Abständen und besäen die Zwischenräume zum Zwecke der besseren Ausnützung mit einem anderen Gemüse, dessen vorherige Anzucht nicht angängig ist z. B. Karotten (Abb. 3), Spinat, Speiserüben, Schnittsalat, Radies, Rapünzchen u. dgl. Wir pflanzen Kopfsalat, der in gut ausgebildeten Setzlingen vorhanden sein muß, und sich infolgedessen in einigen Wochen fertig entwickelt hat. Dazwischen werden Kohlrabi oder Blumenkohl gesetzt, nachdem der Salat anfängt feste Köpfe zu bilden. Der Salat ist abgeerntet, nachdem die Kohlpflanzen sich ausbreiten und macht auf diese Weise in ununterbrochener Reihenfolge Platz. Man kann noch Radies, die vorher in einem anderen Frühbeet als Zwischenkultur angebaut wurden, in die Reihen pflanzen. Sie entwickeln sich schneller und gleichmäßiger, als wenn sie direkt angesät werden.

Abb. 3. Kopfsalat mit Karotten als Zwischenfrucht.

Ebenso vorteilhaft ist es, zwischen die Salatreihen bei vorgeschrittenem Wachstum Buschbohnen, die in Töpfen herangezogen wurden, zu pflanzen, nachdem vorher Radies oder Schnittsalat oder Rapünzchen den Platz geräumt haben.

Die Anzucht von Setzlingen durch Aussaat zwischen den Reihen ist weniger ratsam, wenn nicht zeitiges Pikieren der Sämlinge vorgesehen ist. Meistens werden dieselben zu lang, „vergeilen," wie der

Abb. 4. Salat mit Blumenkohl als Zwischenpflanzung.

gärtnerische Ausdruck lautet oder sie bekommen „schwarze Füße" (faulen an den Wurzeln) und fallen um. Deshalb muß eine sorgfältige Auswahl getroffen werden. Es sind nur solche Gemüse zusammen zu pflanzen, die sich in der Entwicklung ausgleichen d. h. die eine Art muß so schnellwüchsig oder so weit entwickelt sein, daß ihre Ernte bevorsteht, wenn die andere sich ausbreitet und den übrigen Platz für ihr Gedeihen beansprucht.

Eine genaue Aufstellung der geeigneten Arten und Sorten zu geben, ist nicht gut möglich, denn die Verhältnisse spielen dabei eine große Rolle. Wer sich über die Einzelkulturen unterrichten will, findet in meinem Buche: Praktische Winke zur Zucht der Frühgemüse (Preis 1,50 ℳ) die nötige Anleitung.

## Vom Schnitt der Ziergehölze.

Von **H. f. v. Stechow**

Warum schneiden wir denn eigentlich unsere Ziergehölze? Diese doch so berechtigte Frage hört man sehr selten stellen. Nach altem Brauch kommt eben im Winter der Gärtner und verstutzt ohne Wahl alle Ziergehölze, oft genug zum Ärger des Pflanzenfreundes, denn solche Gehölze bieten dann zunächst immer einen trostlosen Anblick. Oft aber schaden wir uns, indem wir uns gerade der schönsten Blüten berauben: den Bäumen und Sträuchern entziehen wir unnützerweise Kraft. Fassen wir daher einmal die Gründe zusammen, die uns zu einem Verkürzen der Zweige veranlassen: 1. Zu dichter Stand der Gehölze, 2. Benachteiligung anderer Gewächse usw. durch zu starken Schatten, 3. Erhöhung der Blühwilligkeit, 4. Erhaltung einer gewünschten Form, 5. zu hoher Wuchs, 6. Störung durch zu sehr auslangende Zweige.

Gehen wir nun einmal die Gründe durch. Zu 1. ist zu bemerken, daß bei Neuanlagen von Gärten und Parks die Gehölze stets sehr dicht zusammengepflanzt werden, damit die Anlage bald einen fertigen Anblick gewährt und gegebenenfalls sollen die Bäume vermöge des dichten Standes schon Schatten spenden können. Dieser Zweck wird auch ganz gut erreicht, aber bereits 4 bis 5 Jahre nach der Anpflanzung sind die Gehölze so weit gewachsen, daß sie sich gegenseitig Licht und Luft wegnehmen und die schnellwüchsigen die schwachwüchsigen Sorten, die geringeren Geholzarten die besseren unterdrücken. Um diesem Übelstande abzuhelfen, unterziehen viele Gärtner die Gehölze einem starken Rückschnitt. Bevor wir aber diesen die Gesträuche stark schwächenden Eingriff vornehmen, wollen wir uns doch einmal fragen, ob wir nicht auf andere Weise dem zu dichten Stande abhelfen können. Wie machen wir es, wenn wir eine neue Wohnung beziehen und machen die Wahrnehmung, daß die alte Eßzimmereinrichtung z. B. im neuen Eßzimmer nicht ganz Platz hat? Hauen wir den Möbeln etwa etwas ab, damit sie weniger Raum benötigen? Das zu tun, würde mit Recht jeder unsinnig finden. Selbst wenn das Möbel nach wie vor brauchbar bleibt, bietet es doch einen wenig schönen Anblick. Genau so ist es bei den Ziergehölzen. Der schöne natürliche Habitus des Baumes oder Strauches geht durch den Rückschnitt verloren, ganz abgesehen von der Schwächung des pflanzlichen Organismus. Lassen wir also das barbarische Einkürzen und machen wir es so wie bei den Möbeln: Was nicht Platz hat, wird entfernt, damit die stehenbleibenden Gehölze sich frei und ungezwungen entwickeln können. Dabei ist zu berücksichtigen, daß wir natürlich die schöneren und edleren Gesträuche und Bäume stehen lassen, die geringeren entfernen. Wer die Gehölze sorgfältig mit Ballen aushebt, kann sie ja mit Vorteil an andrer Stelle verwenden, sei es zum Ausbessern kahler Stellen in Strauchpartien, sei es zu Neuanlagen. Nun kann es vorkommen, daß in einer Gehölzgruppe viel Gehölze mit dichtem, gedrungenem Wuchse stehen. Auch da ist ein Rückschnitt nicht am Platze. Vielmehr werden wir um Licht und Luft zu schaffen, ganze Zweige aussägen. Ebenso ist das Köpfen und Einstutzen junger Bäume in Parkanlagen streng zu verurteilen. Die Bäume wurden bei der Anpflanzung so dicht gesetzt, damit sie bald in die Höhe gehen und Schatten spenden sollten. Ist der Zweck dann durch die inzwischen sich ausbildende Blätterkrone erreicht, so sind die zu dicht stehenden Bäume zu entfernen, damit die stehenbleibenden ihr schattenspendendes Laubdach frei entfalten können. In jedem Winter sind dann fortlaufend die Kronen auszulichten, nicht einzukürzen.

Abb. 5. Die Herrichtung der Komposthaufen vom Aushub der Frühbeete.

Wir haben also nun gesehen, daß der bei 1 angeführte Grund nicht stichhaltig ist. Anders bei Punkt 2. Es kann vorkommen, daß Bäume oder Sträucher Gemüsebeete, Obstbäume, Blumenbeete, Häuser beschatten und zwar so stark, daß genannte Gegenstände benachteiligt werden. Eigentlich soll das nicht vorkommen, denn bei der Einpflanzung läßt sich das schon beurteilen, ob und wohin der Schatten zu fallen kommt. Liegt der Fall nun einmal vor, so gilt es eben Abhilfe zu schaffen und da werden wir oft auch zu dem Hilfsmittel eines starken Rückschnittes greifen müssen, z. B. bei Bäumen mit stark hängenden Zweigen (Trauerbäumen). Natürlich werden wir uns auch der andren Mittel: Entfernen einiger Gehölze, Auslichten und gegebenenfalls Ausästen bedienen müssen. Mit Rücksicht auf den schönen Anblick, den Bäume und Sträucher in voller, natürlicher Entfaltung gewähren, wird der Natur- und

Gartenfreund aber sehr sparsam mit Messer und Säge umgehen. Der dritte Grund für den Rückschnitt war Erhöhung der Blühwilligkeit. Über diesen Punkt werden die widersprechendsten Erfahrungen gemacht. Tatsache aber ist, daß eine Anzahl Gehölze, die wir ihres Blütenreichtums wegen anpflanzen, meist sehr bald im Blühen nachlassen, falls sie nicht regelmäßig eingekürzt werden. Ich erwähne als Beispiel nur Prunus triloba und Hydrangea paniculata grandiflora. Einige wenige Gesträuche haben auch die Eigentümlichkeit, daß ihre Zweige nach und nach unten kahl werden und nur an der Spitze Laub haben. Diesem Übelstande ist ebenfalls durch regelmäßiges Einkürzen vorzubeugen. Wie wir sehen, gehört also zur richtigen Behandlung der Gehölze einige Kenntnis von deren Eigenart.

Zu Punkt 4: Erhaltung einer gewünschten Form ist zu bemerken, daß ein Schneiden auf Form zu verurteilen ist, denn ein solches Formgehölz macht stets einen unnatürlichen Eindruck. Es steht zu hoffen, daß die Gartenkunst nicht wieder in die Formkünstelei des 18. Jahrhunderts verfällt. Anders liegt die Sache, wenn wir einen Rückschnitt einzelner Teile vornehmen, um dem Baum oder Strauch die natürliche Form zu erhalten. Zu 6 ist zu sagen, daß ein zu hoher Wuchs uns eigentlich nicht behelligen soll, denn der Gärtner muß über Höhe, Wuchsart usw. der einzelnen Gehölze unterrichtet sein. Wo also hohe Gehölze nicht angebracht sind, kann der Gärtner aus der Fülle der niedrigen Sträucher ja eine reiche Auswahl treffen. Das Einstutzen reizt den Strauch zu starkem Holztrieb und wir sehen dann die unschönen Besen gen Himmel ragen. Der letzte Grund endlich ist ja schon beim Punkt: Erhaltung der Form erwähnt worden. Zu sehr auslangende Zweige sind einzukürzen, sobald sie die natürliche Form des Gehölzes beeinträchtigen.

Nachdem wir so erörtert haben, warum wir denn unsere Ziergehölze schneiden, ist es am Platze, noch einiges über die Ausführung des Rückschnittes zu sagen. Wann soll der Rückschnitt erfolgen? Nach der landläufigen Auffassung in den Wintermonaten, am besten Januar oder Februar. Das ist nicht richtig. Das Ausputzen (d. h. Aussägen toten Holzes und zu dicht stehender Zweige) sowie das Verjüngen der Sträucher hat zur Zeit der größten Saftruhe zu geschehen, der Rückschnitt wird nach Bedarf auch in der Zeit der Saftzirkulation vorgenommen. Wenn wir der landläufigen Praxis folgen und ohne Unterschied im Januar einkürzen, so nehmen wir oft gerade die schönsten Blütenknospen mit weg. Das ist z. B. der Fall bei allen Gehölzen, die im Frühjahr vor oder mit Erscheinen der Blätter blühen. Bei denen waren all die schönen Blütenknospen im Januar schon voll entwickelt, nun kommen wir, schneiden zurück und berauben uns dadurch der schönsten Blüten. Müssen solche Gehölze aus einem zwingenden Grunde gekürzt werden, so hat dies im Frühsommer gleich nach der Blüte zu geschehen. Zu diesen Gehölzen gehören u. a. Cydonia japonica, Forsythia suspensa, Deutzia gracilis, crenata, Azalea mollis, Spiraea prunifolia u. a. Alle anderen Gehölze, die an diesjährigen, krautigen Trieben blühen und deren Blüten in Rispen oder endständigen Dolden stehen, sind im Herbst bis Winter zurückzuschneiden. Sie finden im Frühjahr noch Gelegenheit, aus den stehengebliebenen Knospen krautige Triebe mit Blüten zu erzeugen, die Frühjahrsblüher dagegen nicht, da sie nur am einjährigen (vorjährigen) Holze blühen. Wir können also allgemein sagen: Wo eingekürzt werden muß, hat das möglichst sofort nach der Blüte zu geschehen. Ob im einzelnen Fall ein Rückschnitt geboten ist oder nicht, kann nur langjährige Erfahrung lehren. Zu beachten ist stets, daß der Rückschnitt den Strauch schwächt und viel Stoff verloren geht, den die Pflanze durch starken Trieb zu ersetzen sucht. So kommt es vor, daß viele Gesträuche infolge alljährlichen starken Rückschnittes nie zur Ruhe kommen und infolge Einkürzens zur falschen Zeit berauben wir uns eines reichen Blütenflors. Das Bestreben jedes Gartenfreundes mit natürlichem Empfinden wird also sein: Wo es irgend geht, den Rückschnitt zu meiden und dadurch den natürlichen Habitus der betreffenden Art ganz zur Wirkung kommen zu lassen. Wer Gelegenheit gehabt hat, alte Gehölze, ohne allen Zwang aufgewachsen, zu sehen, der wird ein tatkräftiger Gegner des barbarischen Verstutzens sein. Dabei sind diese alten Gesträuche oft von einer unerreichten Blühwilligkeit, die wir mit unserer Kunst vergebens anstreben.

Die Gauklerblume (Mimulus cardinalis). 1/2 natürlicher Größe.

## Die Gauklerblume.

Von **Otto Brand.**

(Mit Orig.-Abb.)

Die Gauklerblume ist in Gärten ein seltener Gast. Ob einige Arten derselben noch zu wenig bekannt sind? Fast möchte ich es annehmen. Es sind Kräuter oder kleine Sträucher, mit gegenständigen Blättern, einzeln oder in Trauben stehenden, meist lebhaft gefärbten Blüten und zweiklappiger Kapsel. Die Mimulus-Arten sind perennierend und halten bei uns in milden Wintern gelegentlich aus, doch gedeihen sie am besten, wenn sie einjährig kultiviert werden.

Die Anzucht und Kultur ist leicht. Mitte März, in leichter Erde, im Gewächshaus, im Mistbeetkasten oder wenn beides nicht vorhanden ist im Zimmer, in einer Schale ausgesät, keimt der Same leicht.

Die aufgegangenen Pflanzen wachsen schnell heran. Sobald die kleinen Sämlinge die genügende Größe erreicht haben, werden sie noch einmal pikirt und später in Töpfe gepflanzt. Sie verlangen nahrhafte Erde und ziemlich viel Feuchtigkeit. Der Pfleger hüte sich aber, die Pflanzen zu warm zu kultivieren; im kalten Mistbeetkasten oder im kühlen Zimmer ist ihr Platz. Wärmer gehalten, schießen die Pflanzen hoch, wachsen sparrig und werden unansehnlich. Nachfolgend seien kurz einige der schönsten Arten angegeben.

Mimulus cardinalis aus Nordamerika ist eine herrliche Art. Die Pflanze wird bis 60 *cm* hoch und hat eiförmige, fast runzelige Blätter. Die Blumen sind groß, feuerrot. Die beiden Lappen der Narbe sind sehr reizbar und nähern sich einander bei der geringsten Berührung; var. aurantiacus hat lebhaft orangerote und var. roseus schön rosenrote Blumen.

Mimulus luteus stammt aus Kalifornien und ist bei uns in Schlesien, der sächsischen Schweiz, in Thüringen winterhart und verwildert. Die Blüten sind gelb, im Schlunde purpurn punktiert.

Mimulus moschatus, das Moschuskraut, stammt aus Nordamerika. Die Pflanze hat starken Moschusduft, ist sonst an und für sich unbedeutend. Die Blüten sind gelb; recht hübsch ist var. nanus compactus.

Mimulus Tilinyi hat leuchtend goldgelbe Blumen; Mimulus cupreus kupferig-rötlich-gelbe, kapuziner- oder kaffeebraune, ins Karmesinrot stechende Blumen. Unter den Namen Mimulus hibridus sind eine ganze Menge Formen zusammengefaßt, die aus Kreuzungen verschiedener Arten entstanden; var. grandiflorus ist eine vervollkommnete Form und besitzt noch um vieles größere Blumen wie die Hibriden.

Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß die Mimulus-Arten auch vorzüglich als Gruppenpflanzen zu gebrauchen sind. Auf schattigen Beeten ausgepflanzt und feucht gehalten, entwickeln sie sich stattlich.

## Ampeln und Ampelpflanzen.

(Mit Abb.) Von **F. Rau.**

Unter den Pflanzen, die zur Ausschmückung des Hauses und unserer Wohnräume Verwendung finden, nehmen die mit hängenden Zweigen, die sogenannten Ampelpflanzen, einen bevorzugten Platz ein. Wir finden sie deshalb auch fast bei jedem Blumenfreunde. Die Ampelpflanzen sind sehr arten- und formenreich und viele dankbare und schöne Pflanzen sind darunter vertreten. Namentlich sind in den letzten Jahren verschiedene empfehlenswerte Sorten eingeführt worden z. B. Callisia repens (Abb. 1), Tradescantia myrthiflora, Tradescantia hypophaë, Tropaeolum var. Darmstadt, Campanula Mayi, viele neue

Abb. 1. Panicum variegatum in einer freihängenden Ampel.

Efeupelargonien und a. m. Während die Pflanzen mit immergrünen Blättern meist nur in Wohnräumen, Wintergärten und Gewächshäusern gezogen werden, finden diejenigen, welche sich durch ihre Blumen auszeichnen, mehr im Freien, also zur Ausschmückung des Hauses, zur Bekleidung von Gittern, Laubengängen, Veranden und zur Bepflanzung von Steinvasen Ver-

Abb. 2. Callisia repens auf einer John'schen Blumenkonsole.

wendung. Für diese Zwecke sind die Efeupelargonien, namentlich die Sorten: Her Majesty the Queen mit großen lachsrosa Blüten, ferner die dunkelrot blühende Flamboyant, Gertrud Vieweg und Queen Alexandra, zwei prächtige Sorten mit lilarosa Blüten, zu empfehlen. Herrliche Ampelpflanzen fürs Freie sind ferner die schon oben genannte Campanula Mayi, Lobelia Richardsoni, Lobelia Hanburyana, Tropaeolum Darmstadt und Thunbergia alata. — Es ist das eine kleine Eliteauslese.

Eine sehr vielseitige, dabei bequeme Anbringung der Ampelpflanzen im Freien wie im Hause und im Zimmer ermöglichen die Johnschen Blumenkonsole und Blumenampeln, die ich — als besonders praktisch und preiswert — mit Vorliebe verwende. Beide Gegenstände sind in den Abbildungen 1 und 2 veranschaulicht. Die „Callisia repens" steht auf einer Johnschen Blumenkonsole, das „Panicum variegatum" wird von einer Johnschen Blumenampel getragen. Auf die Konsolen kann ich Töpfe in verschiedenen Größen stellen; dabei ist die Befestigung absolut sicher, ja selbst an zugigen Plätzen ist das Herabfallen der Töpfe ausgeschlossen. Die Konsolen lassen sich leicht überall anhängen, z. B. innen und außen am Fenster, an Säulen, Balustraden, Laubengängen, Gittern usw.; sie sehen sehr nett aus und sind vor allem sehr solide und dauerhaft. Die Blumenampel ist ebenso einfach wie praktisch, dabei von sehr gefälligem Aussehen; sie besteht aus einem eleganten, tellerförmigen Behälter und drei Gelenkzügen. Auch diese Ampel kann ich für kleine und große Töpfe verwenden. Das Auswechseln der Töpfe ist in einigen Sekunden möglich. Das aus dem Topf austretende Wasser sammelt sich in dem Behälter an und wird von Pflanzen, die viel Wasser verbrauchen (hauptsächlich im Freien) wieder aufgenommen, wodurch verhütet wird, daß die Pflanzen zu stark austrocknen, was bei der Unterbringung in Draht- oder flachen Tonampeln leider oft der Fall ist.

## Der Winterschnitt des Kernobstes.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.**

In Nr. 39 des vorigen Jahrganges wurde im Lehrmeister der sogenannte Grün- oder Sommerschnitt des Kernobstes erörtert, und so wird es wohl vielen Gartenbesitzern lieb sein, wenn ich heute an eine Besprechung des Winterschnittes herangehe.

Ich will versuchen, euch, liebe Leser, an der Hand von Abbildungen aus der Praxis heraus in die „Geheimnisse" des Winterschnittes unseres Kernobstes einzuweihen. Schwierig ist es nicht, nur gehört etwas Aufmerksamkeit dazu und ein klein wenig — Selbstvertrauen, denn Tatsache ist, daß der größte Teil der Spalierbäume in den Liebhabergärten verwildert — nicht aus Interesselosigkeit, sondern aus heiliger Scheu vor dem Schnitt! Kann nun auch nicht geleugnet werden, daß der richtige Schnitt nicht ganz so einfach ist, so stellt er sich doch wiederum nicht so schwierig dar, daß er von einem Leser des Lehrmeisters nicht gelernt werden könnte.

Abb. 1—3. Holzknospe. Übergangsknospe. Blütenknospe.

Die Grundbedingung für die Ausführung des richtigen Schnittes ist die genaue Kenntnis der einzelnen Teile des Baumes, welche wir schneiden wollen. Es sind hauptsächlich die Knospen, Triebe und Zweige, denen wir vorerst Beachtung schenken müssen.

Während wir beim Pfirsich nur zwei Knospenarten unterschieden haben, kennen wir beim Kernobst noch ein Zwischending, die sogenannte Übergangsknospe. Abbildung 1 bis 3 zeigen uns die verschiedenen Knospenarten. Die Holzknospe ist klein und leicht an der spitzen, langen Form zu erkennen. Am Grunde der Holzaugen steht rechts und links je ein Beiauge (auch schlafendes Auge genannt). Dieselben treiben aus, wenn das Holzauge beschädigt wird und nicht zum Austrieb gelangt. Die Beiaugen besitzen die Eigenschaft mehrere Jahre lebensfähig zu bleiben. Aus der Holzknospe können sich Triebe verschiedener Art bilden. 1. Holz oder Langtriebe, 2. Fruchtholz-, auch Kurztriebe genannt. Die Holztriebe werden am Spalierbaum ebenso notwendig gebraucht als das Fruchtholz; wir benötigen sie zur Aufzucht der Form. Wie schon der Name sagt, finden wir hier nur Holzaugen vor.

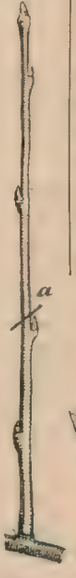



Abb. 4. Eine Fruchtrute; weil sie meist zu lang ist, kürzen wir sie bei a ein.

Das Fruchtholz entsteht ebenfalls aus den Holzaugen und zwar sind es verschiedene Formen, die wir vorfinden:

A. Die Fruchtrute (Abb. 4); sie ist dünn und biegsam, das Wachstum ist von Natur aus ein langsames und schwaches, sie setzt deshalb auch leicht Blüten an. Im allgemeinen können wir diese Fruchtrute nicht dulden, wenigstens dann nicht, wenn sie zu lang ist. Wir können sie leicht in vollwertiges Fruchtholz umwandeln, wenn wir sie auf zwei Augen zurückschneiden. Das schwache Wachstum bleibt ihr eigen; sie wird meist zwei kleine Fruchtspieße (Abb. 5) bilden. Der Fruchtspieß ist eigentlich dasselbe Gebilde wie die Fruchtrute, nur ist er viel kürzer. In den meisten Fällen bildet sich seine dünne, längliche Endknospe im zweiten Jahre zu einer Blütenknospe um. Es entsteht dann der sogenannte ausgebildete Fruchtspieß (Abb. 6) Oftmals dauert aber die Umbildung mehrere Jahre, die Endknospe treibt nicht aus, bildet aber auch keine Blüte, sondern nur eine Blattrosette (Abb. 7) und verlängert den Fruchtspieß jedes Jahr um ein Stückchen. Es entsteht dann der Ringelspieß (Abb. 8).

Abb. 5 Erfolg des Rückschnittes Abb. 4.

Abb. 6. Der ausgebildete Fruchtspieß.

Abb. 7. Blattrosette.

Abb. 8. Aus Nährstoffmangel bildet der Trieb jedes Jahr nur eine Übergangsknospe, sodaß der Ringelspieß entsteht.

Nehmen wir an, der ausgebildete Fruchtspieß (Abb. 6) habe geblüht und eine Frucht gebracht. Was geschieht nun mit dem Zweige, nachdem die Frucht geerntet ist? „Derselbe muß weg, wie wir das abgetragene Holz beim Pfirsich entfernen," würde mir wohl mancher Leser, dem noch die Abhandlung über den Pfirsichschnitt in Erinnerung steht, antworten. Aber weit gefehlt! Dadurch würden wir uns großen Schaden zufügen, denn gerade die Zweige, welche uns einmal Früchte gebracht haben, sind beim Kernobst das wertvollste Fruchtholz. Wir bekommen dann den sogenannten Fruchtkuchen (Abb. 9).

Der Fruchtkuchen hat eine Menge Nährstoffe in sich aufgespeichert und ist deshalb fähig, Blüten- und Übergangsknospen zu bilden.

Mit der Zeit entsteht das Quirlholz (Abb. 10). Wie schon aus der Abbildung ersichtlich, finden wir hier Fruchtspieße, Ringelspieße und Fruchtkuchen. Wohl kommt es ab und zu vor, daß eine Übergangsknospe am Quirlholz zu einem Holztrieb durchtreibt, aber dies schadet nichts. Hier wenden wir im Sommer das Entspitzen an. Wir sollen bestrebt sein, an fertigen, d. h. ausgewachsenen Formbäumen nur Quirlholz zu haben, denn dieses hört nie wieder auf zu tragen.

Als letzten Fruchtzweig müssen wir noch den fruchtbaren Holzzweig (Abb. 11) erwähnen. Derselbe bildet sich gewöhnlich bei fruchtbaren Birnensorten an den Spitzen der Bäume. Meist können wir solche Zweige beim Spalierobstbaum nicht brauchen, denn sie sind zu lang. Wir werden sie deshalb beim Schnitt nicht schonen. Soweit die Gestaltung des Fruchtholzes.

Bevor wir nun mit dem Schnitt beginnen, müssen wir erst noch einige Sachen besprechen, die wir zu berücksichtigen haben. Beim Schnitt des alten Holzes verwenden wir am besten eine gute Gartenschere, die Verlängerungen dagegen sollen tunlichst mit dem Messer geschnitten werden! Ferner ist es nicht gleichgiltig, wie wir den Schnitt über einem Auge ausführen. Der stehenbleibende Zapfen soll nicht zu lang sein, da er sonst eintrocknet und das Auge in Mitleidenschaft gezogen werden könnte. Er soll aber auch nicht zu kurz gelassen werden, weil sonst das Auge beim Schnitt beschädigt werden oder aber eintrocknen könnte. Die Schnittfläche soll mit der Augenspitze abschneiden (Abb. 12). Der Schnitt muß möglichst kurz sein und nach dem Auge ausgeführt werden.

Nun haben wir uns die Frage vorzulegen: Wann ist die beste Zeit zum Schneiden des Kernobstes? Häufig wird diese Arbeit schon im Herbst ausgeführt. In warmen, milden Gegenden können wir dies auch ohne Bedenken tun. Dort jedoch, wo strenge Fröste eintreten können, ist es am sichersten, wir warten bis zum Frühjahr. Die Reihenfolge wird die sein, wie der Austrieb vor sich geht. Zuerst das Steinobst, dann die Birnen

Abb. 9. Der Fruchtkuchen.

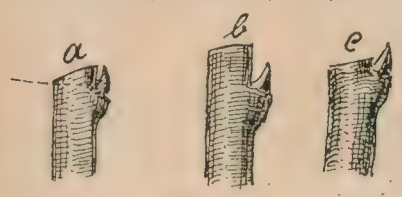
Abb. 10. Quirlholz.

und zum Schluß die Äpfel, die bekanntlich sehr spät austreiben. Die Bänder, mit welchen der Baum befestigt ist, werden abgeschnitten und verbrannt, da dieselben häufig einer Menge Ungeziefer Schlupfwinkel bieten. Überhaupt müssen wir beim Schnitt gleich unser Augenmerk auf die Schädlinge richten und wo es notwendig ist sofort eingreifen.

Beginnen wir nun mit dem Schnitt des alten Holzes, d. h. mit dem Seitenholze eines Spaliers, wir wollen annehmen an einer einfachen Form, dem senkrechten Kordon. Im Frühjahr hat sich aus einem Holzauge ein kräftiger Holztrieb gebildet. Da wir unser Fruchtholz so nahe wie möglich am Stamme halten müssen, so haben wir uns gezwungen gesehen den Trieb im Sommer auf drei Augen zurückzuschneiden d. h. zu entspitzen. Nehmen wir weiter an, wir hätten das Günstigste, was sich durch den Rückschnitt im grünen Zustande erzielen läßt erreicht: das oberste Auge wäre zu einem Holztrieb ausgetrieben, der nochmals kurz entspitzt dann eine Übergangsknospe auf einem Fruchtsproß bildete, das zweite Auge hätte einen kleinen Fruchtsproß mit einer Blütenknospe und das unterste Auge ebenfalls eine Übergangsknospe auf einem ganz kurzen Sproß gezeitigt (Abb. 13).

Abb. 11. Fruchtbarer Holzzweig.

Was würden wir wohl da schneiden, lieber Leser? Hier sind wir bald fertig. Wir schneiden nichts! Wir entfernen nur den beim Entspitzen stehen gebliebenen Zapfen b. Beim Austrieb im Frühjahr werden wir wohl aus der Übergangsknospe a einen Holztrieb bekommen, aber es schadet dies nicht viel, wir haben im Grünschnitt ein vorzügliches Mittel, denselben im Zaume zu halten.




a Richtiger Schnitt. Abb. 12. b zu langer, c zu kurzer Zapfen.

Wie ich erwähnt habe, ist das besprochene Resultat des Entspitzens das günstigste. Nicht immer glückt es so. Stände nun anstelle der Blütenknospe ebenfalls eine Übergangsknospe, so wäre der Schnitt genau derselbe, das heißt also: wir schneiden nichts. Es geht nicht an, sämtliche Möglichkeiten eingehend zu besprechen, aber einige von ihnen wollen wir uns an der Hand von Abbildungen doch noch klar zu machen versuchen. Es haben sich, wie Abbildung 14 dies zeigt, nach dem ersten Entspitzen die beiden oberen Augen zu Holzzweigen ausgebildet. Für nochmaliges Entspitzen war es im Sommer zu spät geworden.

Abb. 13. Günstigstes Ergebnis des Entspitzens im vorigen Sommer.

Wie schneiden wir nun in diesem Falle? Den obersten Trieb entfernen wir bei aa, dem zweiten belassen wir 2 bis 3 Augen. Abb. 15 (nächste Nr.) zeigt uns einen Trieb, bei dem das Entspitzen im Sommer aus irgend einem Grunde nicht ausgeführt wurde. Hier haben wir ein Beispiel, wie segensreich die Arbeit des Sommerschnittes ist. Während wir bei den entspitzten Trieben fast immer Anfänge von Fruchtholz vorfinden, hat der nicht entspitzte Trieb nur Holzaugen, und von diesen sind die unteren meistenteils noch schlecht entwickelt. Wir müssen aber darauf hinzuwirken suchen, daß sich an den unteren das Fruchtholz bildet. Der Trieb wird auf 3 bis 4 Augen zurückgeschnitten. Im Sommer muß dann auf die Bildung von Fruchtholz hingearbeitet werden.

Abb. 14. Der oberste Trieb wird bei aa, der unterste auf 1—3 Augen zurückgeschnitten.

Hat sich ein Fruchtspieß oder -sproß gebildet, so wird dieser natürlich geschont; wir lassen ihn unberührt. Auch die Fruchtruten schonen wir, sofern sie nicht zu lang sind; im anderen Falle schneiden wir sie auf 2 Augen. Dieselben können auch im Bogen angeheftet werden. Hierdurch erzielen wir schönes Fruchtholz.

Dies über den Schnitt des jungen Seitenholzes.

(Schluß folgt.)

## Vorschlag zur Förderung der Geflügelzucht.

Von **W. Baeumer.**

In den letzten Jahrzehnten ist schon manches getan worden, um die Geflügelzucht, die in unserem Vaterlande leider immer noch nicht im richtigen Umfange betrieben wird, zu heben. Vieles ist zwar schon gebessert, aber sehr viel mehr muß noch erreicht werden. Ein großes Verdienst daran, daß in Deutschland die Geflügelzucht bedeutend im Zunehmen begriffen ist, haben in erster Linie die verschiedenen Fachblätter, durch deren Artikel die Lust zur Hühnerhaltung geweckt wird. Nicht geringer ist aber auch das Wirken der Geflügelvereine und das der landwirtschaftlichen Vereine anzuschlagen, in denen teils für die Erhaltung reinrassiger Stämme, teils für die Züchtung vorzüglicher Nutzstämme eingetreten wird.

Durch die folgenden Zeilen möchte ich namentlich den Geflügelzuchtvereinen eine Richtschnur geben, wie sie, ohne große Unkosten für ihre Mitglieder, doch imstande sein können, denselben zu gutem Zuchtmaterial zu verhelfen.

In sehr vielen Vereinen existieren schon sogenannte Zuchtstationen. Die Art derselben ist verschieden. Etliche Vereine haben einzelne Geflügelstämme unter ihre Mitglieder verteilt, andere unterhalten in eigens dazu errichteten Geflügelhöfen auf Vereinsrechnung verschiedene Zuchtstämme. Welcher von diesen beiden Methoden der Vorzug zu geben ist, läßt sich nicht ohne weiteres sagen, vielmehr richtet sich das ganz nach der Zusammensetzung der einzelnen Vereine. Der Unterschied zwischen beiden Einrichtungen ist lediglich der, daß bei der ersten das einzelne Mitglied seinen direkten Nutzen ziehen kann, während bei der zweiten dem Verein in seiner Gesamtheit der Verdienst zufällt.

Die Errichtung von Einzelstationen in den Höfen der Mitglieder kann verschieden sein. In den meisten Fällen beschafft der Verein passendes Geflügel und die Mitglieder, die sich um eine Station bewerben, tragen einen Teil, zumeist die Hälfte der Anschaffungskosten.

Nachfolgend gebe ich die von mir verfaßten Bestimmungen über zu errichtende Zuchtstationen bekannt, woraus das Erforderliche entnommen werden kann. Sie sollen anderen Vereinen zum Muster und zur Nachahmung dienen. — Falls der eine oder der andere Leser des Lehrmeisters bessere Vorschläge hat, würde es mich freuen, diese kennen zu lernen.

§ 1.

Die Errichtung und Beaufsichtigung der Zuchtstationen liegt einer Kommission ob, die sich aus drei Mitgliedern des Vorstands und drei Vereinsmitgliedern zusammensetzt.

Die Komission wird erstmals heute, in den folgenden Jahren in der jährlichen Hauptversammlung in der Weise, wie die Vorstandsmitglieder gewählt. Das Amt eines Kommissionsmitgliedes ist Ehrenamt.

Die Kommission wählt aus sich einen Vorsitzenden und einen Schriftführer. Sie beschließt mit einfacher Stimmenmehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet der Vorsitzende.

Jährlich hat die Kommission zweimal jede einzelne Station zu besichtigen.

§ 2.

Zur Übernahme von Zuchtstationen können nur solche Mitglieder in Betracht kommen, denen ein Laufraum von mindestens 30 *qm* und zweckentsprechende Geflügelstallung zur Verfügung steht, und die sich verpflichten, das übernommene Geflügel in

diesen Räumen zu züchten und außer der übernommenen Rasse kein anderes Geflügel und keine andere Rasse in diesen Räumen zu halten.

§ 3.

Den Mitgliedern, die sich um eine Station bewerben, werden je nach Bedürfnis auf Beschluß der Kommission Geflügelstämme oder einzelne Tiere vom Verein zur Pflege und Zucht unentgeltlich übergeben.

§ 4.

Von dem Zeitpunkt der Übernahme des Geflügels trägt der betreffende ganze Geflügelbestand die Eigenschaft einer Zuchtstation, und er behält diese Eigenschaft, wenn nicht besondere Gründe eine frühere Änderung erforderlich machen, während der zwei vollen Kalenderjahre, die dem Zeitpunkt der Errichtung folgen.

§ 5.

Das gestellte Geflügel soll mit Klubringen versehen sein und bleibt von dem Tage der Anschaffung ab und für die beiden, dem Zeitpunkt der Anschaffung folgenden Jahre, Eigentum des Vereins.

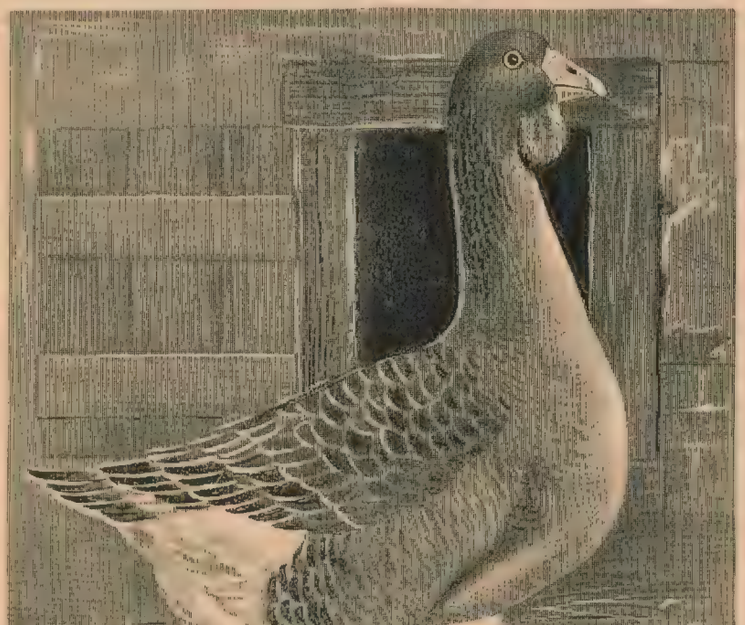
Ohne Beschluß der Kommission darf es während dieser Zeit weder veräußert noch vertauscht werden; ebenso darf der Züchter Geflügel, das er in die Zuchtstation gemeldet hat, innerhalb dieser Zeit nicht veräußern oder vertauschen. Das betreffende Geflügel wird entsprechend gekennzeichnet.

§ 6.

Geliefertes Geflügel ist während der ersten acht Tage, vom Tage des Empfangs ab gerechnet, besonders zu halten, da der Verein für Ansteckungsgefahr nicht haftet. Auch haftet der Verein für keine Seuchengefahr.

§ 7.

Geht ein Stück ein, so hat der Züchter das tote Exemplar dem Vorsitzenden der Kommission zu übergeben und ein Drittel der Neuanschaffung zu tragen.



Zum Artikel: Musterbeschreibung der Toulouser Gans. — Toulouser Ganter.

§ 8.

Veräußert oder vertauscht der Züchter das übernommene Stück, bevor es in sein Eigentum übergegangen ist, so hat er dem Verein den vollen Betrag, den der Verein bei der Anschaffung ausgegeben hat, zu ersetzen.

§ 9.

Verwendet der Züchter das gelieferte Geflügel nicht zur Zucht oder nicht im Sinne des § 2, so hat die Kommission die Pflicht, das gestellte Geflügel zurückzuziehen. Das davon betroffene Mitglied hat dabei weder Ersatz für Futtergeld zu beanspruchen, noch irgend einen Anspruch an den Verein zu erheben.

§ 10.

Als Gegenleistung für das gelieferte Geflügel hat der Züchter, je nach dem Wert des in die Station verwendeten Materials, dem Verein Bruteier, zum Preise von 20 Pfg. das Stück, zu liefern, wofür dem betreffenden Züchter nichts vergütet wird.

Der Züchter haftet dafür, daß die Eier der Zuchtstation entstammen.

§ 11.

Der Verein hat das Recht, nicht aber die Pflicht, nach dem Ermessen der Kommission geeignetes Geflügel aus den Stationen zu Ausstellungen zu verwenden. Das hierzu erwählte Geflügel stellt der Verein unter seiner Firma aus; er trägt die Kosten der Versendung, des Standgeldes und die Gefahr von der Absendung ab.

Der Züchter hat die sorgfältige Versendung nach der Ausstellung zu übernehmen.

Erzielte Preise und Ehrenpreise werden dem Züchter als Eigentum überwiesen.

§ 12.

Die Vereinsmitglieder haben das Recht, durch Vermittlung der Kommission aus den Zuchtstationen Bruteier zum Preise von 20 Pfg. das Stück zu beanspruchen. Der Erlös ist Eigentum des Züchters.

§ 13.

Nach Ablauf der in § 5 angegebenen Zeit wird das Geflügel Eigentum des Züchters, vorausgesetzt, daß er seinen Verpflichtungen dem Verein gegenüber nachgekommen ist.

Das Eigentumsrecht tritt erst mit dem Tag einer hierüber lautenden, von der Kommission erteilten Bescheinigung ein. Diese Bescheinigung muß mindestens die Unterschriften der Mehrzahl der Kommissionsmitglieder tragen.

§ 14.

Den Kommissionsmitgliedern und jedem Vereinsmitgliede steht das Recht zu, sich jederzeit von dem Zustande des Geflügels zu überzeugen. Ein Recht zum Eintritt in den Zuchtraum besteht nur für die Mitglieder der Kommission.

§ 15.

Für das Vereinsjahr 1908 wird die Kommission ermächtigt, den Betrag von 100 Mk. zu obigem Zweck zu verwenden. In den folgenden Jahren soll der hierzu verwendete Betrag 50 Mk. nicht übersteigen. Sollten in einem Jahre außergewöhnliche Ausgaben für Zuchtzwecke entstehen, die den Betrag von 50 Mk. pro Jahr übersteigen, so ist die Genehmigung der Generalversammlung einzuholen.

Mitglieder, die eine Zuchtstation übernehmen, gehen einen Vertrag nach folgendem Muster ein:

**Vertrag.**

Der Unterzeichnete, Herr .....
aus ..... bescheinigt hiermit, daß er heute durch Vermittlung der gleichfalls unterzeichneten Mitglieder der Kommission für Zuchtanstalten des Geflügel- und Kaninchenzuchtvereins ..... einen ..... (mit Vereinsring) mit Klubring Nr. ..... der (die) den Verein ..... Mk. gekostet hat, erhalten hat und übernimmt die Verpflichtungen nach vorstehenden Bestimmungen.

Der Vertrag ist am Fuße der Bestimmungen, die dem betreffenden Mitgliede ausgehändigt werden, beigedruckt, und er wird in zwei Exemplaren, sowohl vom Züchter, als auch von den Kommissionsmitgliedern unterzeichnet.

Der Verein veranstaltet jährlich fünf bis sechs Verlosungen. Die Gewinne hierzu, Geflügel und Bruteier, werden in der Hauptsache bei den Mitgliedern angekauft.

Ursprünglich war beabsichtigt, anstatt der nach § 5 der Bestimmungen zu liefernden Bruteier Geflügel aus den Zuchtanstalten als Gegenleistung zu Verlosungszwecken zu nehmen. Hiervon ist man aber abgekommen, weil dadurch die Gefahr entstehen könnte, daß dem Züchter unter Umständen Geflügel, das er zur Nachzucht notwendig hat, entzogen würde. Durch die Entnahme von Bruteiern ist ja auch völlig Ersatz geschaffen. Die Bruteier werden zum Teil bei der Verlosung verwendet, zum Teil wieder verkauft, und zwar sowohl an Mitglieder, als auch an Nichtmitglieder.

## Musterbeschreibung der Toulouser Gans.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Pinko.**

Allgemeine Erscheinung: Die Toulouser Gans fällt vor allem durch ihre massige, vierschrötige, gedrungene Figur auf: sie ist sehr breit und etwa zwei Drittel so tief als lang.

Toulouser Gänse.

Die einzelnen Körperteile: Wie der ganze Körper gewaltige Maße bietet, so ist auch jedes einzelne Glied entsprechend groß, stark, dick; keines ist lang, schmal, dünn, zierlich.

Der Kopf ist kurz, dick, breit, der Schnabel von entsprechender Länge und sehr kräftig; sein Oberteil bildet von der Spitze bis zur Basis einen Bogen, der möglichst gleichmäßig sein soll, erscheint als Ganzes dunkelorangefarbig, während die Spitze, nach unten abgebogen und die Spitze des Unterschnabels überdeckend, wachsfarben mit mattrosa Hauch ist. Eine solch hellere Färbung an der Basis des Schnabels soll eigentlich nicht vorhanden sein, doch ist sie öfters anzutreffen, namentlich bei älteren Tieren.

Die obere Schnabellinie verlängert sich in die Stirn, welche breit und in flachem Bogen dem Nacken zustrebt. Die Augen scheinen infolge der geringen Stirnwölbung ziemlich hoch zu liegen, sind groß, dunkelgrau oder -braun und mit einem schmalen, nackten, rotgelben Ringe umgeben. Ihr Blick ist ruhig, dem phlegmatischen Charakter der Tiere entsprechend, dabei offen und kühn. Die Backen sind in Übereinstimmung mit der breiten Stirn sehr stark entwickelt, dick, deutlich hervortretend. An der Kehle bildet die Haut vom Schnabel an eine sackförmige Ausstülpung, die sogenannte Kehlwamme, die sich bei keiner anderen Gänseart findet und daher als charakteristisches Zeichen der Toulouser gelten kann. Diese Kehlwamme entwickelt sich gewöhnlich erst im zweiten Lebensjahre, feinrassige Tiere aber haben sie bisweilen schon im Dunenkleid, erst wenige Wochen alt. Im allgemeinen haben Ganter stärkere Kehlwammen als Gänse.

Der Hals darf nicht zu kurz sein, aber doch nur höchstens mittellang; er soll kräftig, dicht befiedert, aufrecht oder — hauptsächlich beim Ganter — etwas nach hinten getragen sein.

Der Rücken ist breit, kurz, zwischen den Schultern leicht gewölbt.

Die Flügel werden gut angelegt getragen, sie decken den Rücken, können aber bei recht massigen Tieren nicht lang sein, sondern reichen nur bis an die Mitte des Schwanzes, so daß sie sich ganz wenig kreuzen.

Der Schwanz selbst, unten reichlich ausgepolstert, ist breit, kurz, von harten Federn gebildet, die ziemlich wagerecht stehen, so daß sie ein niedriges, flaches Dach mit mittlerem First bilden. Vorn schließt sich an den Hals die Brust. Dieselbe soll breit sein, nicht — wie wir dies oft sehen, spitz und hoch angesetzt, dabei soll sie stark hervortreten, muß voll sein und tief hinunterreichen. Der Brustkiel soll sich, zum Bauch hin breiter werdend, ohne Knicke und Biegungen, geradlinig herabziehen. Von der Seite gesehen, macht die Brust einen weit vorspringenden Bogen.

Breit wie die Brust formt sich auch der Bauch. Dessen Haut erscheint in der Mittellinie der Länge nach hochgezogen und befestigt, hängt also zu beiden Seiten herab, so daß sich die sogenannte „doppelte Bauchwamme" bildet, deren beide Seiten gleich groß sein sollen, was auch von hinten gesehen deutlich sichtbar sein muß. Die Bauchwamme soll so tief herabreichen, daß sie den Fußboden streift.

Das Hinterteil ist voll, tief und breit. Im Profil bildet es einen vom Bauch zum Schwanz weit ausholenden Bogen.

Die Schenkel sind kurz, stämmig und im Gefieder versteckt. Die Läufe sind niedrig, die Zehen, gut gespreizt, mit scharfen, dunklen Krallen versehen und durch starke Schwimmhäute verbunden. Die Beine stehen wegen der Bauchwamme weit auseinander und sind orangerot (in der Jugend heller).

Das Gefieder: Dasselbe ist dem der wilden Graugans sehr ähnlich. Die Grundfarbe bildet ein Asch- oder Graublau, durchaus nicht bräunlich getönt. Dieses Asch- oder Graublau ist am reinsten und hellsten am Vorderhals und an der Brust bis zur Bauchwamme herab, wo es allmählich in deren Weiß übergeht. Die hintere Seite des Halses ist dunkler, also fast schwarzgrau. Dabei tritt die bestehende Furchung oder Riefelung im Kleingefieder des Halses deutlich hervor, so daß das Gefieder hier nicht glatt erscheint. Dasselbe ist aber weich und zart. Der Rücken hat als Grundfarbe ein reines Schwarzgrau, ohne jeden bräunlichen Schimmer, ebenso wie die Bug- oder Ellenbogenfedern, die Flügeldeckfedern, die Seiten- oder Tragfedern und die Schenkelfedern. Doch sind hier überall die Federn hellweißgrau gesäumt, an den Spitzen breiter als an den Seiten.

Die Schwungfedern oder Schwingen sind dunkelaschgrau gefärbt, ohne jedes Weiß, welches hier sicher als Zeichen der Degeneration aufgefaßt werden müßte.

Der Schwanz erscheint im ganzen grauschwarz mit breitem, weißem Saum; jede einzelne Feder desselben ist ebenso gefärbt, doch sind die Seiten schmal, die Spitzen breit weiß gesäumt.

Die Hinterpartie ist weiß, ebenso die Bauchwamme, die nach der Brust zu einen leichtgrauen Anflug bekommt, der allmählich in die blaugraue Farbe der Brust übergeht.

Als grobe Fehler sind zu bezeichnen: Schwacher, schmaler, kleiner Körper, langer, dünner Kopf mit ebensolchem Schnabel, spitze Brust mit vorspringendem Brustbein, fehlende Kehlwamme bei ausgewachsenen Tieren, das Fehlen oder die beiderseits ungleiche Entwicklung der Bauchwamme. (Allerdings verliert die beste Bauchwamme ihre Form bei Tieren, die durch Legen, Brüten, Krankheit, Ausstellung u. dgl. erschöpft sind). Ferner muß braune, rostige Grundfarbe als schwerer Fehler gelten, ebenso das Vorhandensein weißer Flecken im Gefieder oder Weiß in den Schwingen. Selbstverständlich schließen auch Mißbildungen allgemeiner Art wie Schnabelverkümmerung, schiefer Rücken oder Schwanz, Säbel- und Hängeflügel usw. von Auszeichnungen aus.

Allgemeine Eigenschaften: Die Rassezucht der Toulouser dient nicht Wirtschaftszwecken, sondern sie will nur Material zur Aufbesserung der gewöhnlichen Hausgans und anderer Rassen in bezug auf Größe und schnelle Mastfähigkeit schaffen. Die Toulouser selbst sind sehr schnellwüchsig; sie erreichen bei gewöhnlichem Futter in 5 bis 6 Monaten ein Gewicht von 6 bis $7^1/_2$ *kg*; durch Kraftfutter werden sie in 5 Monaten $7^1/_2$ bis 9 *kg* schwer. Ausgewachsene Tiere wiegen 10 bis 11 *kg*, durch Mast können gut 7 *kg* hinzukommen; dann werden die Wammen die reinsten Fettsäcke.

Zuchttiere dürfen natürlich nie fett sein, müssen aber ein möglichst großes und kräftiges Knochengerüst haben. Überhaupt ist das Gewicht allein durchaus nicht maßgebend für die Beurteilung der Rassefeinheit.

Zwei- und mehrjährige Gänse legen oft 40 bis 60 Eier im Gewicht von 180 bis 220 *g*, brüten aber selten und spät und zumeist unzuverlässig Ein großer Prozentsatz der Eier ist unbefruchtet: von einem Drittel muß der Züchter es wohl immer befürchten. Der weit vorspringende, tiefe Brustkiel und die vor und zwischen den Beinen liegende Bauchwamme erschweren nämlich dem Ganter das Treten, das noch am besten in seichtem, etwa 30 bis 40 *cm* tiefem, ruhigem Wasser von statten geht.

Die Aufzucht der Jungen gilt mit Recht als schwierig. Grund hierfür ist weniger unser Klima, als die Zuchtrichtung auf das Außergewöhnliche, sozusagen die Gewaltzucht (Zwangsehen, womöglich in fortgesetzter Inzucht, Abweichungen von der natürlichen Lebensweise, Verweichlichungen durch Futter und Pflege). Darum erfordern die Gössel eine sehr sorgsame, sachverständige Behandlung; durch eine solche aber sind sie bereits in einem Alter von etwa 6 Wochen — wenn sie das Dunenkleid soweit abgelegt haben — so wetterhart wie gleichalterige Landgänse.

Bei der Bewertung nach Punkten gelten in höchster Vollkommenheit:

| | | |
|---|---|---|
| Kopf und Kehlwamme | 12 | Punkte |
| Hals | 3 | „ |
| Augen | 2 | „ |
| Brust und Brustkiel | 12 | „ |
| Rücken | 7 | „ |
| Bauchwamme und Hinterteil | 8 | „ |
| Schwanz | 3 | „ |
| Beine und Füße | 3 | „ |
| Gefieder (Farbe, Zeichnung, Unversehrtheit) | 10 | „ |
| Größe und Stärke des Knochengerüstes | 14 | „ |
| Form und Ebenmaß | 14 | „ |
| Gesundheit (ausgeprägt in stolzer Haltung, lebhaften Bewegungen, freiem Blick, glattem, glänzendem Gefieder) | 12 | „ |
| Summa: | 100 | Punkte. |

## Der Bullterrier.

(Mit Abb.) Von **S. Koner.**

Der Bullterrier verdankt zweifellos einer gelungenen Kreuzung zwischen der englischen Bulldogge und einer Terrierart, (welcher ist allerdings unbekannt), seine Entstehung. Diese Tatsache geht schon aus einer Bemerkung hervor, die Sir William Jardine, in der von ihm im Jahre 1843 herausgegebenen „Naturalist's Library" macht, die folgenden Wortlaut hat: In England sieht man das Terrierblut in den Schäferhunden, ganz besonders aber in der Rasse, welche man Bullterrier nennt, weil diese aus Terriers und Bulldoggen hervorgegangen ist und wohl die entschlossenste und bissigste Hunderasse ist, die überhaupt existiert. Ihre Entstehung fällt in jene Zeitepoche, als in England die Hundekämpfe noch in Mode waren, wo man darauf bedacht war, einen außerordentlich scharfen Hund mit längerer Schnauze herauszuzüchten, der geeignet erschien seinen Gegner zu zerfleischen, denn die stumpfschnauzige Bulldogge, welche sich darauf beschränken mußte ihren Gegner mit eiserner Zähigkeit festzuhalten, konnte diese Schauspiele nicht aufregend genug gestalten; das Volk wollte Blut sehen und um einen solchen gräßlichen Kampf für die damaligen Begriffe anziehend zu machen, war gerade der Bullterrier die geeignete Rasse.

Der Bullterrier war ursprünglich gefleckt und erst später wurde er durch Zuführung von Blut des weißen englischen Terriers entsprechend veredelt. Daß weiß als standardmäßige Farbe festgesetzt wurde, hat seinen Grund darin, daß man das Überwiegen des Bulldoggblutes verhindern wollte, weil in diesem Falle unedle dickköpfige Hunde die Rasse wieder vergröberten. Der Bullterrier ist eine Kampfnatur und schreckt selbst vor einem zehnfach überlegenen Gegner nicht zurück. Scheinbar unempfindlich gegen jeden körperlichen Schmerz, versucht er im Gegensatz zur Bulldogge, die das Bestreben hat, ihren Gegner bloß festzuhalten, denselben am ganzen Körper zu zerfleischen. Im Angriff ist er ungestüm und lautlos. Der Gladiator der Hundewelt, wie man ihn infolge seines unbeugsamen Mutes und seiner Leidenschaftlichkeit zu nennen pflegt, ist darum aber keineswegs eine gemeingefährliche Bestie, sondern im Gegenteil ein außerordentlich liebenswürdiger und angenehmer Hausgenosse, der in unbegrenzter Ergebenheit an seinem Besitzer hängt. Die angeborene Wildheit und Leidenschaftlichkeit zu zügeln und zu unterdrücken, bleibt einer verständigen Erziehung vorbehalten. Der Bullterrier ist darum auch kein geeigneter Hund für kynologische Anfänger, jugendliche Heißsporne, und Prügelpädagogen, sondern verlangt die Führung eines erfahrenen Dressurmeisters, denn falsche Behandlung wie Prügel, Hetzen und Necken, kann die angeborene Wildheit besonders heftig zum Durchbruch kommen lassen, wodurch ein so schneidiger Hund seiner Umgebung direkt gefährlich werden kann. Seine verschiedenartige Größe, es gibt Bullterriers von 7 bis 22 *kg*, seine Gelehrigkeit, Intelligenz, Reinlichkeit und Munterkeit machen ihn als Haushund für alle Verhältnisse besonders geeignet. Den Rassekennzeichen nach soll ein guter Bullterrier folgendermaßen beschaffen sein: 1. Allgemeine Erscheinung. Ein ebenmäßig gebauter Hund, eine Verkörperung von Behendigkeit, Anmut, Eleganz und Entschlossenheit. 2. Kopf. Lang, Oberkopf flach, zwischen den Ohren breit und gegen die Nase hin sich allmählich verschmälernd, die Kaumuskeln nicht auffällig vorspringend. Die Stirnfläche geht durch eine flache Vertiefung in

Bullterrier.

die Schnauze über; zwischen den Augen befindet sich keine ausgesprochene Stirnfurche. Die Kinnbacken sind lang und sehr kräftig, die Nase ist groß und schwarz, die Nasenlöcher sind weit geöffnet, die Lippen so knapp als möglich anliegend, keine Falte am Lippenwinkel bildend, die Zähne regelmäßig geformt und genau aufeinander passend. Jede Abweichung hiervon, wie ein vorstehender Unterkiefer oder andere Mißbildungen, ist sehr fehlerhaft. 3. Augen klein und tiefschwarz, mandelförmige werden bevorzugt. 4. Ohren. Für Ausstellungen werden dieselben auf dem Kontinente stets der jeweiligen Mode entsprechend von kundiger Hand gestutzt, während in England, wie auf unserer beigefügten Abbildung ersichtlich ist, das unkupierte Fledermausohr gefordert wird. 5. Hals lang und leicht gewölbt, schön an die Schultern angesetzt, gegen den Kopf zu sich verjüngend und ohne lose Haut schlank in denselben übergehend. 6. Schultern. Kräftig, muskulös und schräg gestellt. 7. Rumpf. Die Brust tief und breit, die Brustrippen gut gerundet. Der Rücken kurz und muskulös, doch nicht außer Verhältnis zu den übrigen Formen des Tieres. 8. Rute kurz im Verhältnis zur Größe des Hundes, sehr tief angesetzt, dick am Ansatz und in eine feine Spitze auslaufend. Sie wird in einem Winkel von 45° ohne Krümmung aufwärts, nie über dem Rücken getragen. 9. Läufe und Pfoten. Die Vorderläufe vollkommen gerade mit gut entwickelter Muskulatur und sehr stark in den Fußwurzelgelenken. Die Ellenbogen nicht nach außen gedreht, sondern in derselben Fläche mit dem Schulter- oder Buggelenke liegend. Die Hinterläufe lang und in richtigem Verhältnis zu den vorderen stehend, gut bemuskelt, mit starken, geraden, gut niedergelassenen Sprunggelenken. Die Pfoten sind mehr Katzen- als Hasenpfoten. 10. Farbe weiß. 11. Behaarung kurz und steif im Gefühl, mit feinem Glanz. 12. Gewicht. Von 7 bis 22 *kg*.

## Das Vereinigen der Bienenvölker.

Von **J. Dennler.**

Ein einziges starkes Bienenvolk bringt in der Trachtzeit dem Imker mehr ein, als noch so viele Schwächlinge. Jenes füllt ihm die leeren Honigkannen, während diese die gute Jahreszeit, mit ihren Blüten und Blumen benutzen, um sich nach und nach zu erholen und volkstark zu werden. Was nützen aber dem Imker Kasten voll Bienen, wenn die Haupttracht herum ist? Da in den meisten Gegenden diese in die Zeit zwischen Mitte Mai und Mitte Juli fällt, so heißt es im April schon volkreiche Stöcke zu besitzen, die eine Menge reifer Flugbienen auf Tracht senden können, sobald die Witterung es gestattet. Die Biene braucht vom Tage der Eiablage bis sie zur Flug- oder Trachtbiene reif ist, mindestens 6 Wochen. Eier, welche die Königin Mitte Mai absetzt, sind daher erst Ende Juni Flugbienen, wenn die Tracht schon zur Neige geht.

Was soll aber der Imker jetzt mit seinen schwachen Völkern anfangen, wenn er Honig ernten will? Die Antwort muß unvermeidlich lauten: Vereinigen, und zwar je zwei und zwei und wenn möglich sind dazu immer Nachbarvölker zu verwenden. Der Vereinigungsmethoden gibt es verschiedene.

1. Methode. Sind beide Völker weiselrichtig, so wird die minderwertigste Königin ausgefangen; die andere, die sich durch regelmäßige Eiablage und durch lückenlose Brut auszeichnen muß, wird untern Pfeifendeckel oder in ein Weiselröhrchen gesperrt. Beide Völker werden auf einen und denselben Wabenbock gehängt; da beide auf dem unbekannten Gestell fremd und ängstlich sind, so fällt es den Bienen nicht ein, sich feindselig gegeneinander zu verhalten. Während dieser Zeit wird einer der beiden Kästen gereinigt und in die Mitte der vorher eingenommenen Flugplätze gestellt. Die Waben werden nun so in den Stock gehängt, daß die Pollen- und Honigwaben nach vorn und nach hinten und die Brutwaben, nach dem Alter der Brut sortiert, in die Mitte zu hängen kommen. Die gefangene Königin kommt in die Nähe der Brut und kann schon, wenn die Bienen sich von der Aufregung erholt, und sich mit einander befreundet haben, freigelassen werden.

2. Methode. Die zwei zu vereinigenden Bienenstöcke werden etwas beiseite gerückt und zwischen dieselben wird ein leerer Kasten gestellt. Mit den Königinnen wird verfahren, wie in Methode 1 angegeben. Die hinteren Honig- oder Pollenwaben der beiden Stöcke kommen im neuen Kasten ebenfalls nach hinten zu hängen. Nicht mit Bienen besetzte Waben werden vorläufig entfernt. Die Brut kommt, gleichalterig zusammengehängt, wieder in die Mitte und die Stirnwaben nach vorn. Sämtliche Bienen fühlen sich nicht zu Hause; sie sind von einem Gefühl des Unbehagens befallen, das keinem andern Gefühl, z. B. dem der Feindseligkeit Raum läßt, daher das gute Einvernehmen in der neuen großen Familie, welcher die gefangene Königin bald wieder frei gegeben werden kann.

Das ganze Geheimnis dieser beiden Vereinigungsmethoden besteht darin, die Bienen satt und verlegen zu machen. Satt werden sie, indem sie sich während des Operierens auf ihre gefährdet geglaubten Honigvorräte stürzen, um davon noch zu retten, was zu retten ist, und verlegen werden sie im fremden Raume: Wabenbock oder neue Wohnung. In diesem Zustande sind die Bienen nie feindselig gegeneinander; in diesem Zustande nehmen sie auch gern eine neue Königin an. Das Bespritzen mit Honig- oder Zuckerwasser, das vielfach empfohlen wird, ist daher nicht notwendig; es müßte schon gänzlich an Honig in den beiden zu vereinigenden Stöcken fehlen. Auch das Einlegen von Naphthalin am Vorabend der Vereinigung, um den beiden Völkern den gleichen Geruch beizubringen, ist eine unnütze Quälerei.

Obige Vereinigungsmethoden können auch Anwendung finden, wenn eines der beiden Völker schon längere Zeit weisellos ist. In der Regel wird aber dem Übel abzuhelfen gesucht, indem man das weisellose Volk zu dem weiselrichtigen hängt. Dieses Verfahren ist aber grundfalsch. Das weiselrichtige Volk wird trotz Beigabe von Rauch und trotz Bespritzens mit Zucker- oder Honigwasser das zugehängte königinlose Bettelvolk bis auf die letzte Biene töten. Gerade das Umgekehrte muß in diesem Fall geschehen. Das weiselrichtige Volk wird dem weisellosen zugehängt. Das erste wird sich ungemütlich und verlegen in der fremden Wohnung fühlen und an nichts weniger als an feindliche Angriffe denken. Der königin- und brutlose Stock wird aber die mit einer Königin, mit Honig und besonders auch Brut reich versehenen Ankömmlinge mit Freuden in sein trostloses Heim aufnehmen. Der Bienenzüchter darf aber nicht vergessen, das weisellose Volk vorher einer gründlichen Revision zu unterziehen, um sich zu überzeugen, daß weder eine junge unbefruchtete Königin, noch eierlegende Arbeiterinnen sich im Stock befinden; die Annahme der neuen Königin würde, wenn solches der Fall wäre, gefährdet sein.

Zum Schluß seien die Imker gewarnt, nie ihre Schwächlinge durch Zuhängen von Brutwaben aus den starken Völkern verstärken zu wollen. Diese werden dadurch geschwächt, und jenen ist damit wenig geholfen. Man verfahre vielmehr nach dem Worte der Bibel, in welcher es heißt: „Wer wenig hat, dem wird auch das wenige genommen und dem gegeben, der viel hat.“ Das starke Volk wird somit noch stärker und infolgedessen noch leistungsfähiger. Das Losungswort des rationellen Imkers muß stets heißen: „Nur starke Völker auf dem Stande,“ und dies erreicht er durch zweckmäßige Zuchtwahl und durch Züchtung leistungsfähiger junger Königinnen.

## Feuilleton.

### Zur Naturgeschichte unserer Kohlarten und Wurzelgemüse.

Von **C. Schenkling.**

Im gesamten Pflanzenreiche gibt es wohl kaum eine zweite Art, die in so vielen Formen auftritt als der Kohl, der dank dieser Vielseitigkeit ein Schatz fast aller Haushaltungen geworden ist. Er zählt zu den Kulturpflanzen der Menschheit. Juden und Ägypter pflanzten Kohl und die Griechen kannten verschiedene Sagen über seine Entstehung. Theophrast unterscheidet zwei Kohlarten, die mit glatten und die mit krausen Blättern. Bei den Römern finden wir schon mehrere Spezies von kohlartigen Gewächsen, deren hauptsächlichste der Wirsing, der Grün- oder Braunkohl und der Kopfkohl waren. Cato nennt den Kohl das beste Gemüse.

Aus Italien kam der Kohl (der Name ist eine Entlehnung von caulis) in die deutschen Klostergärten. Auch in Deutschland fand die Pflanze bald in verschiedenen Varietäten weite Verbreitung, von denen der Kopfkohl in seiner oberdeutschen Benennung (ahd. chapuz, mhd. kabez, kabez-kroût, aus dem mittelalterlichen caputium) die Herübernahme aus dem Klostergarten deutlich verrät. Auf den Domänen Karls des Großen ward dem Anbau dieses Gemüses besondere Sorgfalt zuteil und die existierenden Arten wurden nicht nur weiter kultiviert, sondern auch vermehrt, was unter den Hohenstaufen fortgesetzt wurde, wie in den Monseischen Glossarien von Gartengewächsen besonders Kohl, Kohlrüben und Rettich genannt sind.

Daß der Kohl bald zu einem beliebten Volksgericht wurde, bezeugt der ausgedehnte Anbau im Mittelalter, aus welcher Zeit auch das Wort „Kohlgarten" stammt. — Luther spricht von dem Kohlgarten des Königs Ahab —; die Kohlgärten waren in Wirklichkeit aber große Felder. Auch für die Klosterinsassen blieb der Kohl ein Hauptgericht. Darauf ist die hübsche, von Jaroschin erzählte Geschichte von dem Salamander aufgebaut, dem die preußischen Ordensbrüder ihre Burg zu Balge, die Kapelle, Schlafhaus und Speisesaal zeigten, in welchem gerade eine Anzahl der Brüder beim Kohlgericht saßen. Der Besucher kannte diese Speise nicht und meinte, die Klösterlichen nährten sich von Gras. Bei den Männern seines Stammes angekommen, riet er, den Ordensbrüdern nicht feindlich zu begegnen, denn wie vermöge jemand einem Volke zu widerstehen, das sich in seiner Genügsamkeit von Gras nähre.

Ist für den und jenen der Kohl nun auch die Lieblingsspeise, so soll er sie doch im Dezember meiden, denn ein Kalendarium aus dem 14. Jahrhundert sagt: in disem monat (Dezember) sol man nüt boden, man sol auch kein köle (Kohl) essen.

In botanischen Kreisen wird allgemein angenommen, daß die vielen heute existierenden Kohlarten von Brassica oleracea abstammen, der noch gegenwärtig wildwachsend an den Kreidefelsen der Südküste Englands, am Meeresstrande des nordwestlichen Frankreich und auf der Insel Seeland angetroffen wird. Diese Stammpflanze hat aber mit den Kohlarten unserer Kulturen nicht das geringste gemein. Ihre holzigen und ästigen Stengel sind mitunter so stark, daß Spazierstöcke daraus geschnitten werden und daß in ihren Astgabeln Elstern nisten. Die oberen Blätter sind länglich und sitzend, die unteren gestielt eiförmig; die gelbweißen Blüten stehen bereits v o r dem Erblühen in einer verlängerten und lockeren Traube.

Wer die Stammart kennen lernen will und die ausländischen Küsten nicht besuchen möchte, der findet sie auf — Helgoland. Steigt der Besucher auf diesem Eilande die große Treppe empor, so kann er sich am Anblick seines etwaigen Lieblingsgerichtes, des blaugrünen wilden Kohls, der sich in prächtigen Exemplaren auf der steilen Felswand angesiedelt hat, erfreuen.

Helgoland ist der einzige Ort im deutschen Reiche, wo wilder Kohl wächst. Wie aber — und das ist noch eine offene Frage — ist diese Pflanze nach Helgoland gekommen? Es scheint nicht gut möglich, daß sie zur ursprünglichen Flora der Insel gehört hat und glücklich durch die Eiszeit hindurch gekommen ist, daher vermutet man, daß von England her Wandervögel Samen nach dort verschleppt haben.

Durch die mehr als zweitausendjährige Kultur sind die zahlreichen Spielarten der Pflanze einander sehr unähnlich geworden. In allen aber hat die zähe Faser des Stengels und des Blattes zartere Beschaffenheit angenommen und Stärkemehl und Zucker haben sich bei den einzelnen Arten in gewissen Organen angehäuft, so daß dieselben fleischig und wohlschmeckend geworden sind. Fand die Ablagerung im Stengel (über der Wurzel) statt, so entstand der Kohlrabi. Verdickten sich die in den Blattwinkeln entspringenden kurzen Seitenästchen, so entstand der Rosenkohl. Bezog sich die Umwandlung auf die Blätter, so entstand der Blattkohl mit glatten, ungeteilten Blättern, der besonders in Frankreich viel angebaut wird. Durch wiederholtes Abblättern dieser Art kam der immer höher werdende Riesen-, Baum- oder Kuhkohl zustande, der in Westfrankreich und Flandern gepflegt wird und bis 2 *m* Höhe erreicht. Fand die Ablagerung von Stärke und Zucker nur am Blattrande statt, so entstand der Grünkohl mit grünen Blättern und offenen Herzrosen. Das fast überall beliebte und Sprossenkohl genannte Gemüse sind die im zweiten Frühjahre geernteten Seitentriebe dieser Art. Beim Braunkohl sind die Blätter ebenso gestaltet, haben aber dunkelrote bis braune oder dunkelviolette Farbe. Man genießt diese Art erst, nachdem sie gefroren ist, weil die Blätter dann wegen Umwandlung des Stärkemehls in Zucker süßer schmecken. Eine Abart dieser beiden gärtnerisch als „Pflückkohl" bezeichneten Formen hat manschettenartig gekräuselte Blätter und heißt „Feder"- oder „Plumagekohl," auch krauser Winterkohl und als solcher dienen seine blau- und grüngescheckten Blätter zum Garnieren von Schüsseln. Beim Wirsing- oder Savoyerkohl, Welschkohl, Welschkraut, Börsch, Börskohl und Herzkohl sind die blasigen Blätter zu einem lockeren Kopfe geschlossen, während sie beim Kopfkraut oder eigentlichen Kraut fest aufeinander liegen. Von den vielen Unterarten dieser Form hat das große Weißkraut, auch weißer Kohl, Kappus oder Kappiskraut genannt, seegrüne Blätter und große Köpfe; der Yorkkohl hat einen länglichen kleinen Kopf; des Zuckerhutkraut einen länglichen Kopf und besonders feinen Geschmack. Das Elsässer Kraut hat einen großen und breiten Kopf, das Rotkraut oder der rote Kopfkohl ist an seiner violett-weinroten Färbung kenntlich. Diese Arten liefern das Weißkraut, Blaukraut, den Rotkohl, den Krautsalat und das Sauerkraut, in welch letzterem Falle die Blätter gehobelt und in Salz eingelegt werden, damit sie in eine sauere Gärung übergehen. Sauerkraut, auch Sauerkohl, ist in nördlichen Ländern ein allgemein beliebtes Gericht, vorzüglich zur Winterzeit.

Beim Blumenkohl, der zu den zartesten Gemüsen gehört, haben sich die Blütenstiele und Blütenknospen seitlich verbreitert und sind zu einer festen, fleischigen, gelbweißen, käseartigen Masse verwachsen. Stehen diese so umgebildeten Blütenäste scheibenförmig-köpfig, so nennt man die Art Blumenkohl, Käsekohl, Karfiol, auch Traubenkohl; sind dagegen die Blütenäste locker und verlängert, so wird die Abart Spargelkohl oder Bröckelkohl, Broccoli genannt. Trotz vielen Umfragens ist es mir nicht gelungen in Erfahrung zu bringen, was hier und da unter Palmenkohl verstanden wird; sicher ist es eine Art Blattkohl. Anschließend an diese Art sei aber bemerkt, daß unter diesem Namen auch die jungen Sprosse und Gipfelknospen verschiedener Palmen als Gemüse Verwendung finden; am häufigsten jene der Kohlpalme (Euterpe oleracea).

Im alten Rom wurden auch die endständigen Knospen der einzigen in Europa wildwachsend vorkommenden Palme Chamaerops humilis ausgeschnitten und galten unter der Bezeichnung Palmkohl als Leckerbissen. Durch die fortdauernde und allgemein verbreitete Zerstörung der jungen Pflanzen, wurde der Palmenbestand im Laufe der Jahre ausgerottet. Neuerdings ist auf dem Markte „Seekohl" erschienen, dessen vor der Ernte zu bleichende Sprosse aller zwei Jahre geschnitten werden. Er wächst am Strande der Nord- und Ostsee wild und wird wie Gemüsekohl zubereitet. Namentlich liefern die jungen Blätter ein schmackhaftes Gemüse, weshalb die Pflanze in England und Schottland angebaut wird. Die zweite Art, der russische Meerkohl, wird besonders in der Moldau und Walachei wie Blumenkohl benutzt. Er hat eine große, fleischige und süßschmeckende Wurzel, die in Ungarn geschält als Salat und gekocht als Gemüse gegessen wird.

Wir sehen, daß es bei der Kultur von Brassica oleracea den Gärtnern darauf ankam, Stengel, Äste, Blätter, Blütenstiele und Blütenknospen zu besonderer Entwicklung zu bringen; bei Brassica napus, dem Raps oder Kohlraps, war es den Züchtern darum zu tun, eine zweckdienliche Veränderung der Wurzel herbeizuführen. Der überall verbreitete, an seinen dunkelgrünen, blaubereiften Blättern und zitronengelben Blüten leicht kenntliche Raps hat eine stengeldicke Wurzel, welche bei der nächstverwandten kultivierten Art, Br. napus rapifera, dick, fleischig, eßbar und weißgefärbt ist; man nennt die Pflanze dann Kohlrübe, auch Wruke (niedersächsisch) und Steckrübe, Erdkohl und Dorsch. Gelb gefärbt ist die Wurzel der schwedischen Kohlrübe oder Rutaboge. (Schluß folgt.)

Zimmerpflanzen erfordern nicht viel andere Pflege wie im Monat Januar. Je wärmer aber die Außentemperatur wird, desto mehr muß gelüftet werden. Die Pflanzen, welche jetzt zu treiben beginnen, sind auch reichlicher zu gießen. Geranien, Fuchsien und Heliotrop sind zu verpflanzen und möglichst hell zu bringen. Wer Lust und Geschick dazu hat, kann jetzt mit der Aussaat von Begonien, Gloxinien, Cyklamen und Palmen beginnen. Stecklinge von Geranien, Fuchsien, Heliotrop, Coleus, Agaeratum, Tradeskantie und anderen krautartigen Pflanzen sind zu machen.

In der Blumentreiberei wird mit dem Treiben der schon im Januar angeführten Blumenzwiebeln und Sträucher fortgefahren. Amaryllis und Sprekelien, die so lange trocken und warm gehalten worden sind, werden eingetopft, wenn die Blütenknospen sichtbar sind. Im Herbst eingepflanzte Lilien werden halbwarm angetrieben.

Der Ziergarten macht uns nicht viel zu schaffen. Wer die Gehölze noch nicht beschnitten hat, soll dies jetzt tun, es ist die beste Zeit dazu. Strauchgruppen sind umzugraben.

Die Blumenbeete sind bei lindem Wetter nachzusehen und zu lüften. Vom Frost gehobene Pflanzen müssen wieder angedrückt werden.

Im Obstgarten ist es die höchste Zeit, den Baumschnitt zu beenden. Bei gelinder Witterung können wir schon mit dem Spaltpfropfen der Apfel-, Birn-, Kirsch- und Zwetschenbäume beginnen. Falls es die Witterung erlaubt, sind Obstbäume und Sträucher zu pflanzen, Land ist zu graben und zu rigolen. Auch Düngen und Jauchen können ausgeführt werden. Ganz besonderes Augenmerk ist aber auf das Ungeziefer zu richten. Die Raupennester des Baumweißlings und des Goldafters sind abzuschneiden und zu verbrennen. Dasselbe geschieht mit den Eiernestern des Schlehenspinners, die wir auf dürren Blättern der Zwetschen finden. Der Birnknospenstecher beginnt seine Tätigkeit. Legen wir ihm das Handwerk, indem wir alle Morgen unsere Birnbäume abschütteln und die auf die untergelegten Tücher gefallenen Bösewichte vernichten. An den Zweigen mancher Obstbäume finden wir scheinbar tote Raupen der Kupferglucke. Herunter damit! Gegen Schild- und Blutläuse hilft Pinseln mit Karbolineum- oder Petroleumemulsion.

Obsttreiberei. In Frühbeeten können wir mit gutem Erfolg Erdbeeren treiben. Wer Topfobst antreiben will, hat darauf zu achten, daß die Temperatur nur mäßig warm ist. Reichlich frische Luft, vorsichtiges Spritzen und bedächtiges Gießen sind erforderlich, wenn wir Erfolg haben sollen.

Im Gemüsegarten können wir rigolen und graben. In warmen Gegenden dürfen schon ausgesät werden: Feldsalat, Spinat, Karotten, Petersilie, Schwarzwurzeln, Zwiebeln und Erbsen.

Mistbeete sind neu anzulegen, die schon bestehenden sind mit Salat und Gurken zu bepflanzen. In Töpfe werden Gurken und Melonen gesät. Im halbwarmen Kasten sind auszusäen: Sellerie, Porree, Wirsing-, Rot-, Weiß- und Blumenkohl, Salat (früher fürs freie Land). Astern und andere Sommerblumen können auch schon gesät werden, doch können wir damit auch noch bis zum März warten.

Im Keller und in den Gemüsemieten ist fleißig zu lüften und zu putzen. Auf Mäuse ist scharf acht zu geben.

Samenbestellungen müssen jetzt vom Stapel gelassen werden, sonst kommen die Sämereien nicht rechtzeitig an.

Geflügelzucht. Ist der Februar nicht gar zu kalt, dann beginnen bei zweckmäßiger Fütterung und Pflege die meisten Hühner mit dem Legegeschäft. Falls die Zuchtstämme nicht bereits im Januar zusammengestellt sind, muß es jetzt geschehen, da die Brutzeit heranrückt. Bruteier dürfen von den Hennen erst gesammelt werden, nachdem dieselben mindestens 14 Tage lang mit dem für sie bestimmten Hahn vereinigt waren; noch sicherer geht der Züchter, wenn er 3 Wochen wartet. Die gesammelten Eier sollen mit dem Legedatum versehen und in flachen, offenen Kisten an einem gut trockenen, mäßig kühlen und halbdunklen Orte aufbewahrt und täglich gewendet werden. Brütlustige Rassen liefern schon Glucken, z. B. Sussex, Cochin, Brahma u. a. Wir setzen dieselben nur, wenn für die Aufzucht geschützte Räume zur Verfügung stehen. Bei Mangel an Glucken können in erster Linie Puten empfohlen werden, die bekanntlich zum Sitzen zu zwingen sind. Wer keinen Zuchtstamm absondert und nur einen Hahn hält, der kann mit Hilfe des Fallennestes oder durch genaue Beobachtung bald die Hennen herausfinden, die sich als beste Legehühner erweisen, und deren Eier zu Brutzwecken sammeln.

Gänse und Enten fangen allgemein zu legen an. Ihre Eier sind zu sammeln und in vorstehend beschriebener Weise aufzubewahren. Da sie nicht gern gemeinsame Nester benutzen, so richten wir vorteilhaft für jedes Tier ein besonderes her.

Die Tauben beginnen gleichfalls in diesem Monat mit dem Brutgeschäft. Wir vereinigen am Anfang des Monats die gewünschten Zuchtpaare und reinigen gründlich den Taubenschlag.

Der Kanarienzüchter beginnt mit den Vorarbeiten zur Einrichtung der Hecke. Es würde aber wenig empfehlenswert sein, jetzt schon die Tiere zur Zucht zusammenzusetzen, weil es für die Junghähne von größtem Vorteil ist, wenn sie sich noch 4 bis 5 Wochen im Gesange üben und befestigen, da sie sonst, wie die Erfahrung lehrt, während der Hecke gesanglich zurückgehen. Dagegen sind die Vogelstuben, die Heckkäfige, die Nistkästchen und alle übrigen Zuchtutensilien noch einmal einer gründlichen Säuberung zu unterziehen und auf Vogelmilben zu untersuchen. In den Vogelstuben lassen wir den Fußboden scheuern und die Wände frisch mit Kalkmilch tünchen, den Fußboden mit trocknem Flußsand, der vorher gut gewaschen wurde, bedecken.

Kaninchenställe sind bei strenger Kälte genügend zu schützen, besonders wenn sie im Freien stehen. In geschlossenen Ställen kann mit der Zucht begonnen werden, damit Mitte März die ersten Würfe zu erwarten sind. Wer aber schon jetzt im warmen Stall Junge hat, muß auf sorgfältige Pflege derselben wie der Häsin bedacht sein. Aufmerksame Fütterung ist erste Bedingung. Man gibt den Tieren in möglichst reicher Abwechslung Möhren, Runkeln, Hafer, trocknes Brot, gutes Wiesen- und Kleeheu, angewärmte Magermilch und ab und zu gequellten Mais, aber nur in kleinen Mengen. Auch frische Malztreber ist zu empfehlen.

Ziegen müssen bei mildem Wetter auf einige Stunden ins Freie gebracht werden, besonders an sonnigen Tagen. Während dieser Zeit wird der Stall gut gelüftet, ausgemistet und die Streu erneuert. Trächtige Ziegen sind vorsichtig zu behandeln, sowohl hinsichtlich der Pflege, als auch der Fütterung, da zu kalte Tränke, gefroren gewesenes Grünfutter, schlechtes Futter leicht das Verlammen verursachen. Sanftes Striegeln ist besonders bei den trächtigen Tieren wichtig und darf nicht unterbleiben, denn die Hautpflege fördert das Allgemeinbefinden der Tiere und hat auch auf den Milchertrag eine günstige Wirkung. Beim Lammen der Ziegen ist selten eine Nachhilfe nötig, nur verhüte der Pfleger, daß das Tier die Nachgeburt frißt, weil es davon krank wird.

Sollen unsere Bienen sich wohlbefinden und gut überwintern, so ist immer noch für ungestörte Ruhe zu sorgen. Der Bienenzüchter vergesse nicht, jeden seiner Bienenstöcke in dieser Jahreszeit als eine Wiege zu betrachten, in welcher ein Kind schläft, das man nicht wecken und erkälten soll. Das einzige, was er tun kann, ist von Zeit zu Zeit nachzusehen, ob die Fluglöcher nicht durch tote Bienen verstopft sind und ob sich keine kleinen Nagetiere Eingang in die Stöcke verschafft haben. Diese können mitunter recht großen Schaden anrichten, denn ihr Appetit ist um so größer, als die Kälte grimmig ist. Die dicht zusammengedrängten Bienen bemühen sich nicht, die kleinen Störenfriede zu verjagen, die infolgedessen Herr und Meister im Hause sind, so lange die Kälte anhält. Der Imker merkt erst später an abgeschroteten Waben und an Haufen von zernagten Bienenleibern, daß schlimme Einquartierung im Bienenheim gehaust hatte. Rechtzeitiges Verengern der Fluglöcher vor Eintritt des Winters schützt vor solchen unangenehmen Erfahrungen.

Tritt in der zweiten Hälfte des Februars ein schöner, sonniger Tag ein und zeigt in den Mittagsstunden das Thermometer 8 bis 10° Wärme im Schatten, so darf man seinen Lieblingen nach so langer Rast einen Ausflug nicht verwehren. Der Imker ist ja nur zu glücklich, wenn keines seiner Völker am Appell fehlt und alle den lustigen und in hygienischer Hinsicht so nützlichen Reigen in der mäßig durchwärmten freien Natur mitmachen dürfen. Der Imker, der seine Bienen bei der Einwinterung reichlich mit Nahrung versorgt hat, wird sich aber wohl hüten, jetzt schon die Stöcke zu öffnen; er würde nur stärkeres Zehren und vermehrten Brutansatz dadurch hervorrufen, was jetzt unzeitgemäß wäre und nachteilig werden könnte.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Eine herrliche Zimmerpflanze** ist Begonia Credneri. Sie braucht nicht einmal dicht am Fenster zu stehen und hält sich doch jahrelang vorzüglich. Nicht allein als Blatt-, sondern auch als Blütenpflanze ist sie wertvoll, denn im Winter erscheinen eine ganze Anzahl prächtiger Blütentriebe und bedecken die reichdekorierte Pflanze über und über. Die Blüten sind rosaweiß.

Ich empfehle diese Begonie durch Stecklinge zu verwehren, da diese viel eher blühen, als aus Samen gezogene Pflanzen. Letztere wachsen im ersten Jahr kräftig, zeigen auch wohl Miene zum Blühen, kommen aber selten dazu. Erst ältere Pflanzen entwickeln ebenso starke Blütenstiele wie Stecklingspflanzen. Es werden mitunter Klagen geführt über zu weniges Blühen der Begonia Credneri. Dies liegt aber meistens daran, daß die Pflanzen zu mastig kultiviert werden. Lassen wir die Begonien, nachdem sie genügend Blätter und Stengel gebildet haben, in dem durchwurzelten Topf stehen, so erscheinen bald reichlich Blütenknospen. Will man nun diese zur vollkommensten Entwicklung bringen, so verabfolge man der Pflanze wöchentlich einmal einen Dungguß von verdünnter Kuhjauche.

Begonia Credneri liebt eine kräftige Mistbeeterde mit etwas Hornspänen vermengt. O. B.

**Lorbeerbäume, die von Läusen stark befallen sind,** taucht man in dünnen Lehmbrei, läßt denselben auf den Kronen trocken werden und beseitigt die Masse dann nach einiger Zeit durch Schütteln, Klopfen und Spritzen. Vereinzelte Lauskolonien bestreicht man wo angängig mit Leinöl, oder mit einer Mischung von 100 *g* absolutem Alkohol mit 2 *g* Koloquintenextrakt. Das letzte Mittel ist sehr gut für Topfpflanzen aller Art geeignet. v. Stechw.

## Obst- und Weinbau.

**Unsere Obst-, Beeren- und Rosenhochstämme** werden nicht selten zu Tode gewürgt, wenn das Namentäfelchen, das am Draht befestigt ist, nicht beachtet wird. Der Draht liegt vielfach zu fest am Stamm und wächst

Abb. 1. Abgeschnürt durch den Draht des Namentäfelchens.

Abb. 2. So ist das Namentäfelchen richtig befestigt.

allmählich ganz hinein. Schließlich entsteht eine Wulst und beim nächsten Sturm bricht das Bäumchen ab, oder es geht plötzlich ein, weil es zu Tode geschnürt wurde. Der Draht muß deshalb in genügender Weite gespannt sein, so daß er ringförmig um einen Ast, nicht um den Stamm befestigt ist. Dann muß man auch zur rechten Zeit einmal nachsehen und den Draht des Namentäfelchens lockern. Wie dasselbe nicht und richtig angebracht werden soll, zeigen die Abbildungen. S.

**Bei Obstbaumbestellungen** vergesse man nicht, genau anzugeben, was man wünscht. So ist beispielsweise der Begriff Kordonbäumchen verschiedenartig aufzufassen. Es gibt einarmige, zweiarmige, senkrechte, schiefe und doppelreihige Kordons. Die ungenügend ausgedrückte Bestellung hat entweder eine wiederholte Anfrage seitens der Baumschule oder unrichtig ausgeführte Lieferung zur Folge. Ferner beachte man, daß bei Frühjahrsbestellungen viele Sorten schon vergriffen sind und sehr oft von der Baumschule andere gleichwertige Sorten als Ersatz geliefert werden. Wer das nicht wünscht, muß es ausdrücklich bei der Bestellung vermerken. S.

**Das Graben der Baumscheibe** ist eine der wichtigsten Arbeiten des Obstbaumzüchters, denn es wird dadurch 1. das Unkraut vernichtet, 2. erhalten Luft und Licht den nötigen Zutritt, 3. wird eine bessere Zersetzung, ausgiebigere Düngung und Erwärmung der den Baum umgebenden Erde herbeigeführt, 4. eine Regelung der so überaus wichtigen Wasserverhältnisse veranlaßt, 5. die Unzahl von Obstbaumschädlingen, welche im Boden zeitweilig Aufenthalt suchen, der Vernichtung preisgegeben.

**Reichblühende Obstbäume** setzen oft gar keine Früchte an, oder es fallen die halbentwickelten ab. Da sind entweder Blütenstecher oder andere Schädlinge Schuld daran, meistens ist aber Nahrungsmangel die einzige Ursache.

## Gemüsebau.

**Jetzt ist es an der Zeit, Kartoffeln zum Vorkeimen aufzustellen,** sowohl zum Treiben in Kästen, als auch zur Frühkultur im freien Lande. Nicht jede Sorte ist aber dazu geeignet. Nur richtige Frühsorten wie Blaue Sechswochen, Weiße Sechswochen, Perle von Erfurt und Kaiserkrone, die mit Kurzlaubigkeit schnelles Wachstum verbinden, dürfen verwendet werden.

Zum Vorkeimen dienen nur gesunde, große Knollen mit recht gut ausgebildeten Augen, die in einem hellen, mäßig warmen Raume mit dem Kopfende nach oben aufgesetzt werden. Im Keller würden dieselben zu geile Triebe machen. Wir brauchen aber kurze, kräftige, gedrungene Triebe. Zum Aufstellen finden Kisten mit niedrigen (etwa 3 *cm* hohen Wänden), z. B. Bücklings- oder Käsekisten, Verwendung. Mitte Mai kommen die vorgetriebenen Knollen ins freie Land. v. Stch.

**Auch im Winter kann Gartenland umgegraben werden,** sobald der Boden frostfrei und trocken ist. Ist er feucht und mit Schnee bedeckt, so soll das Graben unterlassen werden, da der Boden sonst leicht klumpig wird. Falls noch Frost zu erwarten steht, bleibt der Boden ungeebnet (in groben Schollen) liegen, damit der Frost tief eindringen kann. Dadurch wird eine chemische und physikalische Verbesserung des Bodens bewirkt. Der Frost schließt die Nährstoffe auf und macht den Boden mürbe, was besonders bei zähem, strengem Erdreich erwünscht ist. Der Wert des Frostes für die Bodenverbesserung wird noch viel zu wenig gewürdigt.

**Fichtennadeln zur Bodenlockerung.** In den meisten Gärten wird zur Einwinterung der Rosen Reisig verwendet. Nehmen wir Ende März die Decke ab, so hängen die Nadeln meist noch fest am Zweige. Solche Nadeln können aber in schwerem Boden für die Bodenlockerung vorzügliche Dienste leisten. Deshalb schichte ich die Äste auf einen Haufen zusammen, wo nach einigen Wochen sämtliche Nadeln abfallen. Was noch am Zweig hängt, läßt sich leicht abschütteln. Die Nadeln werden dann gesammelt und beim Graben schweren Bodens in starken Schichten zwischengestreut. B—m.

## Nutzgeflügel.

Zuschrift an die Redaktion. In der hiesigen Lokalzeitung erscheint beiliegender Artikel, den ich Ihnen hiermit zur Bekanntgabe im Lehrmeister übersende.

Carl Nezbeda in Landskron.

**„Ein Hahn, der Eier legt.** Ein Gärtner in Sonnenberg bezog jüngst einen Transport Perlhühner mit zwei Hähnen, von denen der eine anfing, kurz nach dem Eintreffen, Eier zu legen. Dies kam dem biederen Landmann mit Recht so absonderlich vor, daß er dem Hahn einen eigenen Stall anwies, um zu konstatieren, daß er sich nicht irre. Doch der ominöse Hahn flirtete ruhig mit seinem „Kollegen" weiter und legte nach wie vor jeden Tag sein Ei in sein isoliertes Heim. Ein Tierarzt konstatierte schließlich, daß es sich hier um eine seltene Abnormität handle. Der Hahn war trotz seines Kammes und Gefieders ein regelrechtes Huhn und wird auch fernerhin von seiner weiblichen Beschäftigung nicht ablassen."

**Füttern wir die Hühner zu reichlich,** so fressen sie zuviel, werden fett und faul — Resultat: sie legen nicht; füttern wir zu wenig, so fehlt es an Stoffen zur Produktion — Resultat: die Hühner legen nicht. In beiden Fällen sind die Ausgaben für das Futter umsonst. Landw.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Das Studium der Junghähne** ist mit dem Monat Dezember beendet. Vögel, die nach dieser Zeit noch Lücken in ihrem Gesange zeigen oder einzelne Gesangstouren stümperhaft bringen, werden — wie die Erfahrung lehrt — in ihrem ganzen Leben keine feinen Sänger. Es gibt auch Hähne, die bis dahin überhaupt noch nicht gesungen haben. Sie sind und bleiben gleichfalls Stümper. Die fertigen Sänger aber halten das Erlernte für alle Zeiten fest. Wenn sie später schlechter werden, ausarten, so lernen sie eben schlechte Touren oder Töne neu hinzu. Wer deshalb feine Sänger hat, der muß sie hüten, daß sie nichts Mißliebiges zu Gehör bekommen. Es ist schwerer, einen feinen Sänger auf seiner Höhe zu erhalten, als ihn zu ziehen und heranzubilden. St.

**Das Federnrupfen der Kanarienvögel** tritt namentlich während der Hecke zeit auf. Es hat seinen Grund in dem Nachahmungstriebe, in dem Mangel an passenden Baustoffen und in dem Fehlen animalischer Futterstoffe. Liegt der erste Grund vor, so sind die Missetäter zu entfernen und in Einzelhaft zu bringen. Sind die anderen angegebenen Gründe die Ursachen, so sind diese schleunigst zu beseitigen, und das Übel wird verschwinden. Als besonders gut wirkende animalische Kost sind frische Ameiseneier in kleinen Gaben und geräucherter Speck, der in schmalen Streifen an der Schwarte sitzt, zu empfehlen. St.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die erste Haarung** machen die Kaninchen durch, wenn sie ein Lebensalter von acht Wochen erreicht haben. Nach gemachten Beobachtungen

geht diese Haarung am schnellsten vorüber, wenn während derselben die Tiere in ein und derselben Stalltemperatur verbleiben können. Bringt man die Kaninchen während dieser Periode aus einem warmen Innenstalle in einen Außenstall, so wird die Haarung oft auf Wochen hinaus unterbrochen und ist nicht eher beendet, als die Tiere vollständig an die Luft-, d. h. Temperaturveränderung gewöhnt sind. P. Mhl.

## Bienenzucht.

**Anfänger** verfallen in ihrer Sucht nach einer großen Stockzahl nur zu leicht in den Fehler, auch die erbärmlichsten Schwächlinge einzuwintern; sie bedenken nicht, daß sie gerade dadurch ihrem Fortschreiten in der Vergrößerung ihres Standes direkt entgegenarbeiten. Die erste Bedingung zu einem rationellen Bienenzuchtbetrieb ist die, nur starke Völker einzuwintern, wie auch überhaupt mit nur starken Völkern zu wirtschaften. Schwächlinge sollten daher schon im August oder anfangs September unter sich vereinigt werden, wobei die als beste sich kennzeichnende Königin dem vereinigten Volk zuzugeben ist, während man die andere tötet. Ein Volk, welches im August nicht mindestens sechs bis sieben Waben gassen besetzt hält, eignet sich nicht als Zuchtvolk. Lbr. W.

**Eine ganz eigenartige Fütterungsmethode.** Die belgische Bienenzeitung „L'Abeille et sa Culture" führt folgende ganz eigenartige Fütterungsmethode eines alten Korbzüchters an: Dieser bereitet aus Roggenmehl und flüssigem Heidehonig einen ziemlich festen Teig. Mit diesem füllt er ein Stürzchen oder rundes Aufsätzchen aus Stroh, wie sie bei Korbzüchtern heutzutage noch überall in Verwendung kommen, und stellt es auf den Strohkorb, mit welchem es durch das Spundloch in direkter Verbindung ist. Die Bienen zehren den Winter durch und im Frühjahr von dieser Nahrung nach Belieben und Bedürfnis. Besagter Imker schreibt dieser Fütterungsmethode die Frühzeitigkeit seiner Schwärme und überhaupt das Gedeihen seiner Bienenzucht zu. D.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Zu der Frage betreffend Entschädigung für durch Radfahrer** überfahrenes Geflügel halte ich folgende Erläuterung für angebracht:

Maßgebend ist § 833 der Bürg. Gesetzbuchs, wonach zur Begründung einer Schadenersatzpflicht Vorsatz oder Fahrlässigkeit seitens des Täters vorliegen muß. Eine Auslegung des Begriffes „Vorsatz" wird sich erübrigen; um so mehr läßt sich über das Wort „fahrlässig" streiten. Fahrlässig handelt der Radfahrer insbesondere, wenn er übermäßig rasch nahe an menschlichen Niederlassungen vorbeifährt, seien es nun einzelne Gehöfte oder große Gemeinden. Weder dem Landwirt auf dem einzelnen Gutshofe, noch den Bewohnern einer Landgemeinde kann man zumuten, daß sie ihr Geflügel in umgrenzten Räumen halten. Übrigens wird bei langsamer Gangart des Fahrzeugs kaum jemals ein derartiger Unfall vorkommen. Reinhold Baisch.

**Geflügel und Radfahrer.** In Nr. 2 des Lehrmeisters wurde die Frage erörtert, ob Radfahrer die von ihnen überfahrenen Hühner usw. zu ersetzen hätten. Der Herr Einsender befindet sich im Irrtum, wenn er glaubt, weil die Straßen und Radfahrwege keine Geflügelhöfe sind, auch nicht ersatzpflichtig für den darauf an dem Geflügel angerichteten Schaden zu sein. Dagegen setzt er ganz richtig voraus, daß auch der Geflügelzüchter für den Schaden, den seine Tiere verursachen oder der durch diese Tiere, wenn auch indirekt entsteht, ebenfalls haftbar zu machen ist. Über die Haftpflicht des Tierhalters sagt der § 833 des Bürgerl. Gesetzbuches folgendes: Wird durch ein Tier ein Mensch getötet oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist derjenige, welcher das Tier hält, verpflichtet, dem Verletzten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. Hat der Besitzer eines Tieres einen anderen mit der Aufsicht über das Tier beauftragt, so ist dieser dritte ebenfalls für den Schaden haftbar. Ist der Beauftragte indessen nicht imstande, Schadenersatz zu leisten, dann hat nach dem Haftpflichtgesetz der Auftraggeber für den Schaden aufzukommen. Über die Haftung eines Beauftragten für den von den Tieren des Auftraggebers angerichteten Schaden handelt der § 834 des Bürgerl. Gesetzbuches, worin es heißt: „Wer für denjenigen, welcher ein Tier hält, die Führung der Aufsicht über das Tier durch Vertrag übernimmt, ist für den Schaden verantwortlich, den das Tier einem dritten in der im § 833 bezeichneten Weise zufügt. Die Verantwortlichkeit tritt nicht ein, wenn er bei der Führung der Aufsicht die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet oder wenn der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde.

Daß hier viele Auslegungen möglich sind, ist klar zu ersehen. Wird z. B. eine Gänseherde vor einem Radfahrer scheu und läuft einem anderen Radfahrer vor das Rad, so soll dem aufsichtführenden Hirten erst bewiesen werden, daß er es an der erforderlichen Sorgfalt hat fehlen lassen. Wo ein diesbezügliches Ortsstatut das freie Umherlaufen des Geflügels nicht verbietet, bleibt die ganze Frage überhaupt stets ein casus belli, zumal nicht immer festgestellt werden kann, wem die Schuld an einem Unfalle beizumessen ist. Gar zu leicht wird auch hierbei Ursache und Wirkung verwechselt. Ist dagegen durch Ortsstatut vorgeschrieben, daß Geflügel nur in geschlossenen Räumen gehalten werden darf, so wird der Zuwiderhandelnde nicht nur Schadenersatz in vollem Umfange zu leisten haben, sondern er kann auch noch nach dem betreffenden Statut und wohl auch nach dem Reichsstrafgesetzbuche bestraft werden, denn § 366 des R.-Str. sagt in Absatz 5: „Mit Geldstrafe bis zu 60 ℳ oder mit Haft bis zu vierzehn Tagen wird bestraft, wer Tiere in Städten oder Dörfern, auf öffentlichen Wegen, Straßen oder Plätzen, oder an anderen Orten, wo sie durch Ausreißen, Schlagen oder auf andere Weise Schaden anrichten können, mit Vernachlässigung der erforderlichen Sicherheitsmaßregeln stehen läßt oder führt.

Das Geratenste ist es natürlich, bei etwa entstehenden Zwistigkeiten die Sache in Güte beizulegen, denn beim Prozessieren kommt selten etwas Vorteilhaftes heraus. Hier ein Beispiel: Im Juni v. J. fuhren wir, acht Herren, auf einer Radtour in mittelmäßigem Tempo auf stark abfallender Straße durch ein Dorf. Die Führung übernahm ein als sicherer Fahrer bekannter Herr. Da — fast am Ende des Ortes — kommt aus den hohen Brennesseln am Wegrande eine Hühnerglucke mit einer Anzahl kleiner Enten heraus und läuft mit der Schar unserem Führer direkt vor das Rad. Der betreffende Herr ruft, um uns aufmerksam zu machen, Achtung! läßt sich aber sonst nicht weiter beirren und fährt auf die Tiere los. Diese stieben zur Seite und rennen dem zweiten Fahrer, welcher rücksichtsvoll ausbiegen will, ebenfalls wieder vor die Räder. Durch diesen unverhofften Zwischenfall wurde der sonst sicher fahrende Herr verwirrt, überfuhr die Henne, stürzte und versperrte dadurch die Fahrbahn. Im nächsten Augenblicke fuhr auch der dritte Herr schon auf, überschlug sich samt dem Rade und zerbrach im Fallen das Rad des Zweiten, während wir anderen mit knapper Not noch an den Seiten vorüberradeln konnten. Natürlich wurden dabei noch eine Anzahl Enten überfahren, denn die Szene spielte sich schneller ab, als es sich erzählen läßt.

Hochrot vor Zorn kam der Besitzer der getöteten Tiere und verlangte Schadenersatz. Die beiden Gestürzten taten dasselbe; eine Einigung wurde nicht erzielt und die Geschichte kam zum Prozeß. In der ersten Instanz wurde der Tierzüchter zum Schadenersatze verurteilt. Er legte Berufung ein und erhob Widerklage.

In der Berufungsinstanz machte er geltend, daß der dritte Herr das Rad des zuerst Gestürzten zerbrochen hätte, infolgedessen dieser Herr auch dem Geschädigten das Rad zu ersetzen habe. Der Prozeß erlebte schließlich die dritte Instanz und nun erst kam es zum Vergleich. Die beiden Parteien mußten dreimal soviel Gerichts- und Anwaltskosten bezahlen, als die ganzen Schadenersatzansprüche zusammen genommen betragen hätten. Daher beherzige jeder in ähnlichen Fällen das Sprichwort: „Ein magerer Vergleich ist stets besser, als ein fetter Prozeß." W. Bartels.

**Einhaltung eines Banabstandes für ein Bienenhaus.** Das Bürgerl. Gesetzbuch hat hierüber nichts besonderes bestimmt. Es sagt nur § 1004 B.-G.-B.: „Wird das Eigentum in anderer Weise als durch Entziehung oder Vorenthaltung des Besitzes beeinträchtigt, so kann der Eigentümer von dem Störer die Beseitigung der Beeinträchtigung verlangen." Art. 124 des Einf. Ges. z. B.-G.-B. räumt den Bundesstaaten die Befugnis ein, Vorschriften darüber zu erlassen, inwieweit mit Bauwerken und Bäumen ein Abstand von der Grenze einzuhalten ist. Württemberg hat in dieser Hinsicht keine Beschränkung bestimmt, es müssen nur, falls die Umfassungswand nicht wenigstens 0,60 *m* von der Grenze zurücksteht, die Lichtöffnungen mit Gitterstäben oder Metallgeflecht verwahrt sein.

Wahrscheinlich sind an dem Wohnort des Herrn Fragestellers, falls außerhalb Württembergs, auch keine anderen Vorschriften erlassen. Soviel kann bestimmt gesagt werden, daß, falls das Bienenhaus nicht einige Meter von der Grenze zurücksteht, die Flugöffnungen nicht dem Nachbarsgrundstück zugekehrt sein dürfen.

Reinhold Baisch, Langenburg.

**Wer hat Recht?** Eben habe ich die Lehrmeisternummern des V. Jahrgangs geordnet und beim Durchblättern natürlich auch die Überschriften flüchtig überblickt. Da ist gleich in Nr. 2 der Aufsatz des Herrn Prof. Dr. Hankel: Meine Versuchsergebnisse mit Karbolineum. Der Verfasser hat nur ganz geringe Erfolge gehabt; er sieht im Karbolineum kein genügendes Heilmittel gegen tierische und pflanzliche Schädlinge, will sogar Schädigung der Bäume wahrgenommen haben. Das erinnert mich an den in Nr. 25 der Deutschen Obstbauzeitung abgedruckten Vortrag des Herrn Petrun, der im Gegensatz zu Herrn Prof. Dr. Hankel in Karbolineum ein Allheilmittel gegen alle pflanzlichen und tierischen Schädlinge sieht, ja sogar ein Mittel zur Erzielung kräftigen Wuchses, gesunden Laubes und größerer, gesunderer und wohlschmeckenderer Früchte, ja hält es wahrscheinlich, daß Kupferkalkbrühe bald aus unsern Gärten verschwinden werde. Welch verschiedene Ansichten! Wem wird die Zukunft Recht geben? Jedenfalls ist die Sache für unsere deutschen Obstgärten von höchster Wichtigkeit, doch wird zur vollen Klärung noch mancher Versuch nötig sein.

Im Anschluß daran möchte ich mir aber drei Fragen gestatten: 1. Haben beide Herren ihre Versuche mit Karbolineum derselben Sorte angestellt? Karbolineum ist ja so gar verschiedenartig in seiner Zusammensetzung und demnach auch in seiner Wirkung auf die Pflanzen. 2. Haben beide Herren zu gleichen Zeiten auch gleichprozentige Mischungen verwendet? 3. Haben beide Herren die Stoffe in gleicher Weise (mechanisch) gemischt? Die durch diese Fragen berührten Punkte sind jedenfalls bei der Beurteilung der beiderseitigen Erfolge sehr wesentlich.

R. Bochmann.

**Frage:** Können Brennesseln einem Hunde schädlich werden? Um Bekanntgabe diesbezüglicher Beobachtungen bittet O. R. in S.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

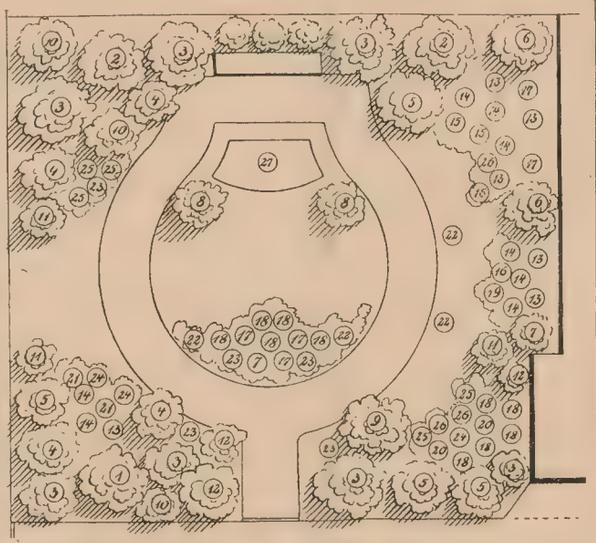
## Berichte:

**Lapageria rosea** [A. B. in E.] verlangt lockere, sandige Torferde mit Holzkohlestückchen vermischt und einen sorgfältig drainierten Topf. Stecklinge wachsen selten, eher Ableger. Die Anzucht geschieht meistens aus importierten Samen. Die Pflanze eignet sich besser fürs Kalthaus als fürs Freie.

Boussingaultia baselloides [Derselbe] ist eine üppig wachsende Knollenpflanze, die auch besser im freien Lande gedeiht als im Fensterkasten, weil ihr in diesem die nötige Wurzelfreiheit und Nahrung zur vollen Entwicklung fehlt.

**Mit dem Verpflanzen der Kakteen** [Derselbe] kann im April-Mai begonnen werden. Früher hat es nur Zweck, wenn man helle, warme Räume oder ein Glashaus zur Aufstellung hat.

**Gartenplan mit genauer Bepflanzungsangabe** [P. in K.]. 1. Salix babylonica pend., Trauerweide; 2. Populus alba oder Betula alba, Pappel oder Birke; 3. Corylus Avellana, Haselnuß; 4. Picea excelsa, Fichte; 5. Abies pectinata, Weißtanne; 6. Chamaecyparis Lawsoniana, Zypresse; 7. Tsuga canadensis, Schierlingstanne; 8. Taxus baccata, Taxus; 9. Pinus Strobus, Weymouthskiefer; 10. Deutzia crenata, Deutzie; 11. Weigelia rosea, Weigelie; 12. Philadelphus coronarius, falscher Jasmin; 13. Pteris aquilina, Adlerfarn; 14. Aspidium Filix mas, Schildfarn; 15. Struthiopteris germanica, Straußfarn; 16. Scolopendrium officinarum, Hirschzunge; 17. Bocconia japonica; 18. Solidago grandifl.; 19. Rheum palmatum; 20. Aconitum Napellus; 21 Lobelia cardinalis; 22. Iris germanica; 23. Iris Kaempferi; 24. Hemerocallis fulva; 25. Spiraea japonica; 26. Anemone japonica; 27. Beet mit Sommerblumen (Nelken, Astern, Levkojen usw.) vor der Bank.



**Der unfruchtbare Aprikosenbaum** [H. in G.] hat durch den hohen Grundwasserstand zu leiden. Infolgedessen setzt er keine Frucht an, trotz reichlicher Blüte, und zeigt Spitzendürre. Da die Ursache bekannt ist, so liegt nichts näher als die Beseitigung derselben; außerdem dürfte das Kalken des Bodens anzuraten sein. Läßt der Grundwasserstand sich nicht durch Ableitung erniedrigen, dann ist die Lage dauernd für derartiges Steinobst ungeeignet.

**Baumwollstaub** [J. K. in U.] eignet sich vorzüglich zur Anlage von Frühbeeten (Siehe Aufsatz in Nr. 25 des 4. Jahrganges) und für den Komposthaufen. Auch zur Düngung im Obst- und Gemüsegarten kann er gebraucht werden, doch ist er wirksamer, wenn die Zersetzung durch Erwärmung im Frühbeet oder auf dem Komposthaufen stattgefunden hat. Über seine Verwendung als Streu für Viehställe ist uns nichts bekannt. Vielleicht weiß ein Leser unseres Blattes darüber zu berichten.

**Haselnußplantage** [A. L. in S.]. Am ehesten kommen Sie zum Ziele durch den Ankauf pflanzbarer Sträucher aus einer reellen Baumschule, denn man erlebt weder durch das Auslegen von Kernen noch durch das Okulieren wilder, kleinfrüchtiger Sträucher rechte Freude an der Anlage. Die einzig zweckmäßige Vermehrung geschieht durch Ableger von Sortensträuchern.

**Die alten Laufdecken der Pneumatikreifen** [Dr. Kl. in W.] lassen sich noch nützlich verwenden, wenn man sie zum Anbinden der Obstbäume benützt. Die Decken werden der Länge nach in zwei Teile zerschnitten und die wulstigen Ränder abgetrennt. Die gummierten Seiten werden um den Stamm gelegt und beide Enden am Pfahl festgenagelt. Das Band gibt beim Wachsen des Stammes nach und schnürt nicht ein. Bei der Billigkeit alter Laufdecken gibt es wohl kaum ein besseres und zweckmäßigeres Baumband. —sch.

**Gegen das Rosten der Nägel** [K. D. in J.] in Spalieren und an Gartenzäunen, die den Witterungseinflüssen sehr stark ausgesetzt sind, besteht ein sicheres Mittel darin, daß man vor dem Gebrauche dieselben bis zum Rotglühen erhitzt und sofort in kaltes Leinöl wirft. y.

**Erstlingsziegen** [G. Sch. in A.] geben oft lange Zeit vor dem Wurfe schon etwas Milch. Die Frage, ob man das Tier ohne weiteres täglich melken soll, ist noch nicht entschieden. Bei gutgenährten kräftigen Tieren wird das Melken nichts schaden, wahrscheinlich aber die Entwicklung des Jungen geschwächt werden.

Auf trockenem Sandboden an einem Abhang werden Sie nur dann mit Erfolg Gras bauen können, wenn durch Kompost und Zufuhr von Erde eine Bereicherung des Sandes stattgefunden hat. Jauche wird vorher nicht viel nützen. Am ehesten gedeiht noch die Sand- oder Zottelwicke (Vicia villosa), welche im März-April mit Sommerroggen zusammen gebaut wird und schnell viel gutes Grünfutter liefert. Man kann sie auch zur Heugewinnung für sich bauen.

Außerdem kommt Seradella in Frage, die in gleicher Weise angebaut wird und die Peluschke oder Sanderbse (Pisum arvense).

**Die Anfertigung eines Brutapparates** [P. D. in H.] finden Sie in Nr. 44 des 4. Jahrganges beschrieben. Außerdem machen wir Sie auf das Büchlein: Wie baue ich mir billig Brutapparate, Kückenheime und Fallennester? Von P. Brückner (Preis 1,30 ℳ) aufmerksam.

**Sägemehl** [H. E. in D.] eignet sich zur Einstreu in Kleinviehställe, für Geflügel, Kaninchen, Ziegen, Schweine usw. Das Ungeziefer kann durch Sägemehl nicht überhand nehmen, sondern nur durch mangelnde Pflege und Sauberkeit.

**Das Angewöhnen der Tauben** [R. in H.] an einen neuen Schlag macht Schwierigkeiten, besonders jetzt und wenn die Tiere an freien Flug gewöhnt sind. Am besten wird es sein, wenn Sie an dem Ausflug des neuen Schlages einen Anflugkasten aus Drahtgeflecht anbringen, damit die Tauben während ihrer mehrwöchigen Haft Bewegungsfreiheit vor dem Schlage haben und die Umgebung desselben kennen lernen. Beim Gewöhnen älterer Tauben bindet man denselben vielfach einen Flügel, derart daß der Kiel der äußeren Schwungfedern ungefähr in der Mitte mit einer Nadel durchbohrt, ein Faden durchgezogen und dann die vier oder fünf äußersten Federn zusammengebunden werden. Die Taube ist auf diese Weise nicht imstande, sich weit vom Schlage zu entfernen.

Bei der kurzen Entfernung vom alten Schlag wird es sehr schwer halten, die Tauben anzugewöhnen. Das einfachste Mittel ist das Verpaaren mit den eigenen Tauben, wobei die Tiere so lange eingesperrt bleiben bis sie brüten.

**Englische Fischsuppe.** Für 3 Personen. Ein etwa 1 Pfund schwerer, ganz frischer Schellfisch wird aus Haut und Gräten gelöst und sein Fleisch in kleine Stückchen zerteilt. Haut, Gräten und den sauber gewaschenen Kopf, aus dem die Kiemen entfernt wurden, kocht man mit etwa $1^1/_2$ *l* Wasser, dem nötigen Salz, 1 Zwiebel, 1 Kräutersträußchen und etlichsten gequetschten Pfefferkörnern langsam eine Stunde. Inzwischen röstet man in eigroß Butter 40 *g* kleingeschnittenen rohen Schinken mit einem Kochlöffel Mehl leicht an, rührt mit obiger durchgeseihter Brühe glatt und ziemlich dünn und kocht das zerpflückte Schellfischfleisch darin 10 Minuten und würzt die Suppe mit etwas Paprika und Weißwein.

**Käse** bewahrt man an einem kühlen Orte auf. Um die Luft abzuhalten, das Austrocknen und Schimmeln zu vermeiden, bedeckt man den angeschnittenen Käse mit feuchten Tüchern, welche man in Salzwasser mit 1 Löffel Essig vermischt taucht. Diese Prozedur wird alle 8 Tage vorgenommen und auf diese Weise bleibt der Käse feucht und wohlschmeckend. Sch.

**Feine Lederschuhe** werden weich und glänzend durch jeweiliges Einreiben mit Eiweiß erhalten. Das Oberleder der Lackschuhe muß, wenn hier und da der Lack gesprungen ist, ganz mit feiner Lederappretur überstrichen und dieselbe möglichst dünn aufgetragen werden. Auch Kidleder, welches durch Reiben der Kleider rot geworden ist, kann in dieser Weise mit Appretur bestrichen werden.

**Feine Gläser,** die bekanntlich sehr leicht zerspringen, werden dauerhafter, wenn man sie vor dem Gebrauch mit Stroh oder Heu umwickelt und in kaltem Wasser ans Feuer setzt, wo sie bis zur Siedehitze erwärmt werden und dann im Wasser bis zum vollständigen Abkühlen verbleiben. Sie sind jetzt gegen das durch Temperaturwechsel verursachte Zerspringen gefeit. r.

**Goldene Ketten** reinigt man sehr einfach, indem man sie mit warmem Seifenfasser und etwas Schlemmkreide in eine Flasche tut und damit lange schüttelt. Nach dem Abspülen mit Wasser wird man finden, daß durch das Schütteln und die dabei stattfindende Reibung der Kalkpartikelchen die Kette in allen Fugen und Ecken vom Schmutz befreit ist. x.

**Zur Verhütung des Einrostens der Schrauben** taucht man dieselben in ein Gemisch von Graphit und Öl, wonach sie selbst nach Jahren nicht einrosten.

**Gegen Halsbräune.** Eine Abkochung von Blättern des Wegetritt, auch Wegerich genannt (Plantago major und minor), versüßt mit Honig, ist eines der vorzüglichsten und wirksamsten Mittel zum Gurgeln, gegen Halsbräune. Der Wegerich wächst an allen Wegen und an öden Plätzen.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 25. Januar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 9. Februar 1908. Nr. 6.

## Französische Champignonzucht.

(Mit Abb.) Von **J. Schneider.**

Wenn wir vom angeblichen Nährwert der Pilze absehen, den die Bromatologen der Neuzeit übrigens bestreiten, und nur ihre Bedeutung als Würze für alle möglichen Fleischspeisen berücksichtigen, so genügt diese Tatsache ausreichend, um der Kultur des Champignons das Wort zu reden.

Dazu kommt noch, daß der Preis für ein Pfund frische Pilze fast ständig und durchschnittlich 1 M. beträgt, ferner daß die Kultur bei einiger Aufmerksamkeit und in geeigneten Räumen sehr ertragreich wird.

Es ist bekannt, daß in der Umgegend von Paris zahlreiche Champignonzüchtereien sind, welche die Weltstadt das ganze Jahr über mit den schmackhaften Pilzen versehen, für welche die französische Küche ein sehr mannigfaltige Verwendung hat.

Der Lehrmeister brachte über Champignonzucht schon verschiedene ausführliche Abhandlungen von erfahrenen Züchtern, die in der Praxis stehen, so z. B. in Nr. 27 und 28 des II. Jahrganges, in Nr. 2 und 31 des IV. Jahrganges, so daß der Hinweis auf dieselben dem Anfänger genügen dürfte und die nochmalige Erörterung aller Einzelheiten nicht notwendig wird. Die wiederholten Anfragen nach mißlungenen Versuchen und der Wunsch zu erfahren, wie in Frankreich die Champignonzucht betrieben wird, sind der Grund zu dieser Abhandlung geworden.

Abb. 1. Das Spicken der Beete.

Es herrscht vielfach die Meinung, daß man nur mit französischer Champignonbrut gute Erfolge erzielt und daß deshalb diese Brutsteine oder Briketts vorzuziehen sind. Das ist ein Irrtum, der allerdings eine gewisse Begründung in der Tatsache findet, daß man vielfach in Deutschland die Brut von abgetragenen Beeten verwendet und dann nicht selten vergeblich auf die Pilze wartet. Die sogenannte „Jungfernbrut" (blanc vièrge) der Franzosen wird in deutschen Champignonzüchtereien ebenso gut und keimfähig gewonnen und zwar aus Beeten, die noch nicht getragen haben oder durch Impfen von Brutplatten mit Jungfernbrut. Die Frage, ob die lose Brut oder die Brutsteine (Briketts) vorzuziehen sind, ist stets dahin zu beantworten, daß jenes Produkt den Vorzug verdient, welches recht stark mit feinen, schimmelartigen Fäden (dem Mycel des Pilzes) durchzogen ist. — Die französischen Champignonzüchter ziehen die hügelförmigen Beete (Eselsrücken) vor, wie aus den Abbildungen ersichtlich. Dieselben sind ungefähr 70 *cm* breit, 60 *cm* hoch und von beliebiger Länge, je nachdem die örtlichen Verhältnisse die Anordnung und Ausdehnung gestatten. Die Hügel werden auch auf Tragbahren (Abb. 3) aus Brettern angelegt, damit man sie nach Bedarf transportieren kann. Vielfach erlaubt die Höhe des Kellers oder Raumes nicht die Anlage an Ort und Stelle. In solchen Fällen ermöglichen die transportablen Beete die vollständige Ausnützung des Raumes und das leichte Arbeiten.

Man richtet sie im Freien vor und bringt sie an den Ort. Auch die Kultur in halbierten Tonnen (Abb. 5) ist bei kleinen Anlagen im Keller bequem und zweckmäßig, weil Feuchtigkeit und Wärme des Düngers besser erhalten bleiben. Übrigens spielen Größe und Durchmesser des Hügels eine wohl zu beachtende Rolle, die in der bereits erwähnten Ursache begründet ist. Zu kleine Haufen und Hügel, zu flache und zu schmale Beete trocknen leicht und schnell aus, die Wärme des Düngers, und die Feuchtigkeit gehen vorzeitig verloren und das in der Entwicklung stehende Mycel wird verhindert, Pilze anzusetzen.

Abb. 2. Das Bedecken der Hügel mit Erde.

In kl inen Räumen fällt dieser Übelstand weniger auf als in großen. Außerdem verhindert man bei der Anlage auf der Erde oder an Mauern durch die Zwischenlage von Brettern die unmittelbare Abkühlung.

Zur Verwendung eignet sich ausschließlich frischer, möglichst strohfreier Pferdemist, wie er aus dem Stalle kommt, am besten. Ich habe auch strohfreien Kaninchen- und Esel- oder Maultierdünger mit sehr gutem Erfolge dazu gemischt und behaupte, daß diese sehr gärkräftigen und ammoniakhaltigen Stoffe einen vorzüglichen Einfluß auf den Ertrag haben, wie mir stets durch das Ergebnis bewiesen wurde.

Mit Sägemehl, Torfstreu und Desinfektionsmitteln vermengter Pferdemist kann nicht zur Anlage von Champignonbeeten angeraten werden. Wenn auch die Erfolge mitunter alle Erwartungen übertreffen, so sind gewöhnlich nicht beachtete Umstände die eigentliche Ursache und in 98 von 100 Fällen tritt gewöhnlich das gänzliche Mißlingen oder Fehlschlagen der Anlage in recht unliebsamer Weise zutage.

Über die Behandlung oder Vorbereitung des Düngers verweise ich auf die schon erwähnten, früher erschienenen Abhandlungen, denn ich will keine Wiederholung bringen, sondern nur jene Einzelheiten erläutern, die meistens unbeachtet bleiben. Notwendig ist die genügend hohe Aufschichtung und das Festtreten des Düngers, damit eine gleichmäßige und vollständige Gärung eintritt. Der Haufen soll deshalb nicht unter 1 *cbm* messen. Das wiederholte Umsetzen desselben darf nicht vernachlässigt werden, sobald er sich durchaus erhitzt hat, denn dadurch erhält er die eigenartige Beschaffenheit. Der Dünger muß zuletzt eine gleichartige, zerkleinerte Masse von speckigem Aussehen und kastanienbrauner Farbe sein, die einen eigenartigen schimmeligen Geruch und eine zähe Feuchtigkeit besitzt. In diesem Zustande ist er zur Anlage der Hügel oder Beete zu gebrauchen.

Das Untermischen des Düngers mit Gips ist nicht notwendig. Derselbe wird wohl zur Erhaltung des Stickstoffes empfohlen, aber selten in den Kulturen gebraucht. Mehr wie 2% Düngergips sind überhaupt nicht zulässig und dann sollte nur Superphosphatgips verwendet werden. Der Zusatz wird vor oder bei der Vorbereitung des Düngers gegeben. Zu trockener Mist muß mit Pferdejauche angefeuchtet werden.

Das Spicken der Beete erfolgt, wenn dieselben sich durchaus erwärmt und eine Temperatur von ungefähr 30° C. haben. Die Brut wird in kleinen Brocken 5 *cm* tief in Abständen von 20 bis 30 *cm* eingelegt. Höhere Wärme verhindert die Entwicklung der Brut, geringere verzögert dieselbe. Die Jahreszeit, die Verhältnisse (Trockenheit, Luftfeuchtigkeit, usw.) des Raumes, die Qualität des Düngers beeinflussen die Anlage und machen die Angabe bestimmter Bedingungen ganz unmöglich. Als Grundsatz kann für alle Verhältnisse gelten, daß jeder dunkle Raum mit reiner Luft (Zugluft ausgeschlossen) und einer gleichmäßigen, ständigen Temperatur zwischen 15 bis 20° C. sich zur Champignonzucht eignet.

Das Bedecken der Beete darf erst geschehen, wenn die Brut „spinnt" d. h. wenn das Mycel, die feinen weißen Fäden, den Dünger auf der ganzen Oberfläche durchziehen. Das ist in 14 bis 20 Tagen der Fall, kann aber auch später erfolgen. Zum Bedecken

Abb. 3. Konisch geformter Hügel auf einem Tragbrett.

Abb. 4. Breitgewölbter Hügel zur Champignonkultur.

wird bei uns meistens Mistbeet- oder Lehmerde genommen, in Frankreich verwendet man sandigen Mergel oder kalkhaltige Erde aus den Steinbrüchen, auch Gips oder stellt aus Rasenerde, abgelagertem Lehm, Sand, Gips, etwas Superphosphat, salpetersaurem Kali (15 *g* auf den Quadratmeter der Oberfläche gerechnet) eine Mischung her, mit welcher die Beete oder Hügel 1 *cm* hoch belegt werden. Die Oberfläche wird mit einer flachen Schaufel oder einem Handbrett geglättet und festgedrückt.

Die ersten Pilze erscheinen nach 2 bis 3 Wochen. Ich habe aber auch schon 3 Monate auf den ersten Ertrag gewartet und wurde reichlich für meine Geduld belohnt. Man lasse sich demnach nicht irre machen, wenn die Anlage gut war und alle Bedingungen erfüllt wurden.

Die Ernte dauert unter günstigen Umständen Monate lang. Bei großer Trockenheit der Luft und der Beetoberfläche wird das Bespritzen mit warmem Wasser, dem man auf 10 *l* 15 *g* Chilesalpeter oder salpetersaures Kali oder auch Pflanzennährsalz zusetzt, notwendig.

Sobald der Ertrag nachläßt und die Pilze weniger zahlreich erscheinen, ist mit der Neuanlage zu beginnen. Wer ununterbrochen Pilze ernten will, muß mehrere Kulturen besitzen. Ich habe Champignons sowohl im Keller, als auch in niederen Erdhütten mit doppeltem Dach und Seitenwänden gezogen und zwar stets mit gutem Erfolg, sogar auf alter Gerberlohe und Torfstreu, die als Unterlage für die Beete dienten. Es besteht in Wirklichkeit kein Unterschied zwischen deutscher und französischer Kultur, denn hier wie dort sind die gleichen Bedingungen zu erfüllen.

Abb. 5. Champignonkultur in einem halbierten Faß.

## Zum Anbau von Tomaten.

Von **R. Bochmann.**

Seit 6 Jahren baue ich Tomaten. Wenn auch in den ersten Jahren die Sache noch nicht recht klappte und ich unter Spöttereien etwas zu leiden hatte, nach und nach ist die Kultur doch gelungen; nicht nur schweigen die Vielwisser, sie essen sogar vergnügt mit, und hier und da werden auch Tomaten angepflanzt.

In unserer verhältnismäßig rauhen Lage mit Spätfrösten und zeitigen Herbstfrösten kommen die Früchte freilich nicht völlig zur Reife; so ist der ganze Anbau von Tomaten gewissen Beschränkungen unterworfen. Da entstand anfänglich die Frage: „Welche Sorte soll ich bauen?“ Unter den geschilderten Verhältnissen konnten nur frühe Sorten in Betracht kommen; so fing ich mit Ficcarazzi an, doch habe ich die Sorte vielleicht niemals gebaut, denn als die Pflanzen Früchte entwickelten, zeigte sich, daß ich mindestens drei Sorten erhalten hatte: eine runde glatte, eine runde gekerbte und eine gelbe eiförmige. Auch bei einer der nächsten Samenbestellungen bin ich wieder hereingefallen. Ich bestellte Alice Roosevelt, erhielt aber wieder zwei Sorten. Da ich nur für den eigenen Haushalt baue, so war die Sache weniger schlimm, aber ich werde Tomatensamen doch fernerhin nur noch bei Spezialzüchtern bestellen.

Im März habe ich immer die Samen in flache Kästen gesät und die Keimlinge nach Entwicklung des zweiten Blattpaares in kleine Blumentöpfe oder Kisten verstopft. Hier sind die Pflanzen bis zum Auspflanzen — Anfang Juni — geblieben. An warmen Tagen wurden sie — im April schon — täglich ins Freie gesetzt, bei eintretender Abendkühle aber wieder ins Zimmer zurückgenommen. Wenn es gut ging, erhielt ich Pflanzen bis zu 20 *cm* hoch. Bei dieser Höhe hatten sie 7 bis 8 Blattpaare, also recht kurze Internodien. Im Grunde genommen war mir das anfänglich nicht ganz recht; ich hätte die Pflanzen gern höher gehabt. Die hiesigen Gärtner boten viel längere feil. Heute habe ich den Wunsch nicht mehr; 1907 hatte ich Gelegenheit, solche Treibhauspflanzen in einem Nachbargarten beobachten zu können. Welcher Unterschied! Meine Pflanzen standen nach dem Auspflanzen wie die Kerzen und wuchsen nach wenigen Tagen weiter: neue Blattbildung. Drüben aber hingen die Pflanzen etwa acht Tage lang die Köpfe und erst nach etwa drei Wochen begann die Neubildung von Blättern. Als Anfang Juli meine Pflanzen mit der Blüte begannen, waren drüben noch gar keine Blütenstände zu sehen. Was war die Ursache? Ich hatte die Pflanzen zunächst mit möglichst viel Wurzelballen auspflanzen können, und dann waren meine Pflanzen durch die Anzucht in freier Luft sehr abgehärtet, so daß das Anwachsen im freien Lande sehr schnell vor sich ging. Das war wieder die Bedingung für eine zeitige Ernte. Ich hatte im September ausgewachsene Tomaten; drüben gabs nichts.

Endlich beschäftigte mich die Frage, durch welche Kultur die höchsten Erträge zu erzielen sind. Da hörte ich nun zwei Meinungen. Die einen ziehen die Pflanzen nur einstenglig, die andern mehrstenglig; 1907 habe ich beide Arten dicht nebeneinander gehabt. Jede hat ihre Vorteile und Nachteile, es kommt eben darauf an, was man haben will. Die einstengeligen Pflanzen liefern die frühesten Erträge, die mehrstengligen — durch Entspitzen über dem sechsten oder siebenten Blatt zur Bildung von 5 bis 6 Neutrieben gezwungen und in Kesselform gezogen — verlangen etwas weitere Pflanzung und bringen erst 14 Tage bis 3 Wochen nach jenen erntefähige Früchte, doch ist die Menge bedeutend größer. Kommt es also darauf an, möglichst zeitig zu ernten oder ist die Ernte in einer Gegend durch frühe Herbstfröste gefährdet, so ist die einstenglige Kultur am Platze, ist es aber auf viele Früchte abgesehen, so kann die mehrstenglige Anzucht empfohlen werden.

Nun sei noch hinzugefügt, daß Tomaten für einen lockeren, kräftigen Boden und reichliche Dunggüsse, hergestellt aus Kuh- oder Taubendünger und aller 4 bis 5 Tage gegeben, sehr dankbar sind.

Vielleicht habe ich mit diesen Ausführungen in dem einen oder andern Leser die Lust zum Anbau von Tomaten wieder angeregt oder gestärkt; denn es wäre nur zu wünschen, daß die Tomate in der bürgerlichen Küche noch mehr Eingang fände als dies jetzt der Fall ist. Einerseits ist die Frucht, allein oder zu den verschiedensten Gerichten verwendet, ganz ausgezeichnet, anderseits aber übt sie auch auf die Verdauungstätigkeit einen sehr wohltuenden Einfluß aus.

## Der Winterschnitt des Kernobstes.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.** (Schluß.)

Wie gehen wir nun bei älterem Fruchtholz vor? Auch hier gibt es wieder eine Menge Möglichkeiten; wir wollen einige davon besprechen. Kommen wir wieder auf Abbildung 15 zurück. Die Weiterentwicklung ist so vor sich gegangen, wie wir es wünsch-

ten. Der auf 3 Augen geschnittene Trieb hat oben einen Holztrieb (den wir im Sommer lang [5 bis 6 Augen] entspitzt haben) und zwei Fruchtsprosse mit je einer Blütenknospe gebildet (Abb. 16). Ich will hierbei gleich erwähnen, warum wir gerade hier so lang geschnitten, nämlich 5 bis 6 Augen beim Sommerschnitt belassen haben. Wir mußten uns vorsehen, daß die beiden unteren Triebchen nicht zum Austreiben gereizt wurden; dies wäre sicher geschehen, wenn wir auf 3 Augen (a a) entspitzt hätten.

Doch nun zum Schnitt. Die beiden unteren Triebe a und b werden wir natürlich belassen, den Holztrieb dagegen auf Astring (c c) schneiden. — „Was ist ein Astring?" wird mancher Leser fragen. Die Antwort ist kurz. Es ist dies die Ausgangsstelle eines Astes. Das Kernobst hat die Eigenschaft, eine Menge unsichtbarer Knospen in Reserve zu haben. An diesen Astringen sitzen nun eine Anzahl solcher Knospen. Diese treiben, da sie klein sind, erst spät aus und liefern meist schwache Triebe. Mit dem „Astringschneiden" wollen wir erreichen, daß der aufsteigende Saft hauptsächlich in die Zweige a und b gehen soll. Es kann nun aber doch vorkommen, daß der Trieb b durchgeht, d. h. daß er Holztrieb wird; immerhin aber ist dies nicht so häufig. Jedesmal würde es aber passieren, wenn wir den Trieb bei d d abschneiden wollten.

Abb. 15. Der Trieb ist nicht entspitzt worden. Wir schneiden ihn jetzt auf 3—4 Augen zurück.

„Nun, wird mancher der Leser sagen, „warum schneiden wir denn den Holztrieb nicht auf 2 Augen wie z. B. bei Abbildung 14?" Auch das hat seinen Grund. Wir müssen das Fruchtholz so kurz wie möglich halten. Lang wird es oftmals, ohne daß wir es ändern können.

Abbildung 10 zeigt uns das älteste Fruchtholz, das Quirlholz. Hierbei haben wir eigentlich nur zu beachten, daß dasselbe beim Schnitt ausgelichtet und in seinen Schranken gehalten wird (Abb. 10a a). Bilden sich zu viele Verästelungen, so nehmen sie sich gegenseitig die Nahrung weg und erzeugen nur Blätterknospen, denn zur Blütenbildung fehlt ihnen dann die Kraft. Es ist deshalb notwendig, das Quirlholz von Zeit zu Zeit zu verjüngen. Je schlechter ein Baum in der Ernährung steht, umso weniger Quirlholz dürfen wir ihm belassen, wenn er sich wieder kräftigen soll.

Während wir uns bis jetzt mit dem Schnitt des Seitenholzes befaßt haben, wenden wir uns nun dem Schnitt der Verlängerungstriebe zu. Diese dienen zum Aufbau der Form, gleichviel welcher. Wie lang wir die Verlängerungstriebe müssen, ist nicht so einfach zu sagen. Es richtet sich dies nach einer Reihe vom Umständen, deren wichtigste ich anführen will. (Warum dies so ist, kann ich an dieser Stelle nicht erörtern; es würde das zu weit führen; begnügen wir uns also hier mit den nackten Tatsachen).

Abb. 16. Der Erfolg von Abb. 14. a und b bleiben. c wird bei c c auf Astring geschnitten. Würden wir bei d d schneiden, so würde b „durchgehen".

1. Die Richtung des Zweiges, ob er senkrecht, schräg oder wagerecht steht. Im ersten Falle müssen wir kurz, 2 bis 3, im zweiten können wir mittellang 4 bis 6 und im letzten lang 6 bis 10 Augen anschneiden. Die angeführte Zahl der Augen würde gewöhnlich ohne weiteres Zutun austreiben. Wir kommen aber mit diesen wenigen Augen nicht aus. Als Beispiel wollen wir den senkrechten Kordon annehmen. Würden demselben nur 2 bis 3 Augen Verlängerung angeschnitten, so kämen wir nicht zum Ziel. Glücklicherweise haben wir ein sicheres Mittel (nämlich die halbmondförmigen Einschnitte, auf die ich noch näher eingehen werde) mit dessen Hilfe wir unsere senkrechten Verlängerungen auf 10 bis 12 Augen anschneiden können.

2. Das Wachstum des Baumes. Einem Baume, welcher kräftiges Wachstum zeigt, z. B. einem jungen und gesunden, können wir mehr Knospen zum Austrieb zumuten, als einem alten oder gar kranken.

3. Der Boden und die Ernährung des Baumes. In armen Böden werden wir kürzer, in reichen nahrhaften Böden länger anschneiden können.

Einen brauchbaren Anhaltepunkt, ob wir bei einem Baume oder einer Sorte lang oder kurz zu schneiden haben, besitzen wir in der Beurteilung der Wirkung des vorjährigen Schnittes. Sind eine Anzahl von Knospen nicht zum Austrieb gekommen, so war der Schnitt zu lang, haben sich die meisten zu kräftigen Holz trieben entwickelt, so war er zu kurz.

Kurze und schwach gebliebene Verlängerungstriebe schneiden wir am besten gar nicht. Die Gipfelknospe hat nämlich die wertvolle Eigenschaft, einen kräftigeren Trieb zu erzeugen als die Seitenknospen. Zur Kräftigung solcher Zweige wenden wir den Längsschnitt an, den ich noch näher besprechen werde.

Abb. 17. Der halbmondförmige Einschnitt, um das Auge zum Austreiben zu zwingen.

Beim Schnitt der Verlängerungstriebe haben wir vor allem darauf zu achten, daß derselbe auf ein gut ausgebildetes, d. h. kräftiges Auge geschieht. Nur hier können wir einen gesunden, kräftigen Trieb erwarten.

Aber auch die Stellung des Auges müssen wir berücksichtigen. Beim senkrechten Kordon, überhaupt bei Formen, welche an der Wand stehen, werden wir ein Auge wählen, welches nach vorn gerichtet ist, damit der Knick, der sich hier bildet, dem Menschenauge verdeckt ist. Aus demselben Grunde werden wir beim wagerechten Kordon auf ein nach oben gerichtetes Auge schneiden, bei Pyramiden dagegen auf ein nach außen gerichtetes Auge zurückgehen. Es ist dies zur Bildung der Pyramidenform notwendig.

Um Augen sicher zum Austrieb zu bringen, haben wir das schon erwähnte Mittel des Einkerbens (Abb. 17). Die Ausführung des halbmondförmigen Einschnittes ist recht einfach. Bedingung ist ein scharfes Messes und ein wenig Übung. Die Punkte, auf die wir zu achten haben, sind folgende: der Einschnitt genügt nicht, wenn nur die Rinde in Mitleidenschaft gezogen wird, es muß unbedingt etwas Holz mit entfernt werden. Der Saft, den wir den Augen zuführen wollen, steigt nämlich in der jüngsten Holzschicht auf; diese müssen wir deshalb treffen.

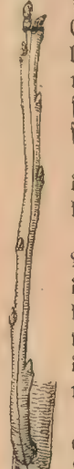


Abb. 18. Der Längsschnitt an der Unterseite des schwachen Triebes.

Ferner muß das Einkerben ausgeführt werden, ehe der Saft beginnt aufzusteigen, andernfalls ist die Wirkung keine so sichere.

Wie weit müssen wir nun mit dem Einschnitt vom Auge entfernt bleiben? Ist der Abstand zu groß, so hat der Einschnitt wenig Wert, ist er zu klein, so kann es vorkommen, daß das Auge beim Einkerben verletzt wird und wir erreichen das Gegenteil des Gewünschten, nämlich das Auge treibt nicht aus. Wir gehen also so nahe wie möglich an das Auge heran, ohne es zu verletzen.

Ich rate demjenigen Leser, der das Einkerben zum ersten Male ausführt, sich erst eine Anzahl Reiser zur Hand zu nehmen und das Einkerben zu üben. Er bemühe sich, den Rindenstreifen mitsamt den Holzstückchen mit zwei Schnitten herauszubekommen. Bei etwas Übung geht dies recht gut.

Das obige Hilfsmittel wenden wir also bei Verlängerungstrieben an. Aber auch am alten Holze können wir es gut gebrauchen. Häufig finden wir eine Lücke an der Bekleidung eines Spalierbaumes; sehen wir genauer hin, so werden wir in 60 von 100 Fällen schlafende Augen antreffen und diese können wir fast immer zum Austreiben zwingen.

Das Einkerben können wir noch vornehmen, um Zweige, ja ganze Äste in ihrem Wachstum zu fördern, indem wir über denselben ebenfalls einen Einschnitt machen. Am einfachsten ver-

wenden wir hierfür eine Säge, mit der wir kreuzweise einschneiden. — Während nun der Einschnitt fördernd auf das Wachstum eines Teiles wirkt, kann er auch hemmend wirken, nämlich wenn wir ihn unter dem Zweige oder Aste anbringen. Diese Art Einschnitt werden wir bei übermäßig stark treibenden Ästen ausführen. So sehr nun das Einkerben empfohlen werden kann, muß ich doch auf einen Nachteil hinweisen, der sich bei Äpfeln häufig bemerkbar macht. Die Einschnitte sind vorzügliche Angriffstellen für die Blutlaus. Bei verlausten Bäumen ist es deshalb unbedingt notwendig, ein scharfes Auge auf die im Frühjahr gemachten Einschnitte zu haben.

Die Praxis kennt noch einige Zwangsmittel zum Austrieb der Augen an Verlängerungstrieben; einmal den Längsschnitt (Abb. 18) und zweitens das Drehen der Zweige. Der erste wird bei schwachen, dünnen Trieben ausgeführt und bewirkt hier, daß die Augen fast ohne Ausnahme austreiben und der Trieb selbst sich stark ausdehnt. Auch bei diesem Schnitt müssen wir etwas in das Holz gehen. Wollen wir die Augen eines langen Triebes regelmäßig zum Austrieb bringen, ohne die Einschnitte zu machen, so drehen wir den Zweig und heften ihn fest an. Der Erfolg ist geradezu verblüffend.

Soweit der Schnitt als solcher. Über die Aufzucht der verschiedenen Formen ein andermal.

## Was beim Pflanzen der Obstbäume zu beachten ist.

Von **J. Schneider.**

(Mit Abb.)

Es ist eigentlich selbstverständlich, daß bei der Anlage einer Obstpflanzung, wie auch beim Setzen eines einzelnen Baumes alles beachtet wird, wodurch das sichere Anwachsen und die weitere Entwicklung gewährleistet werden.

Dazu gehören vor allem einwandfreies Pflanzmaterial, gesunde, kräftige Bäume mit reichlicher Bewurzelung, die zweckmäßige Vorbereitung des Bodens und der Pflanzlöcher, das sorgfältige Pflanzen, die richtige Pflanzzeit und Pflanzweite, dann aber auch eine sachliche und aufmerksame Pflege der frischgesetzten Bäume.

Alle diese Einzelheiten eingehend zu erläutern, kann ich mir mit dem Hinweise auf die im letzten Quartal des Lehrmeisters erschienenen Aufsätze, ersparen. Dagegen sei dem Pflanzen des Obstbaumes, hauptsächlich seiner Behandlung, das Wort gegönnt.

Mit dem Pflanzen kann im Frühjahr oder schon im Nachwinter begonnen werden, sobald der Boden offen und soweit abgetrocknet ist, daß die Erde nicht mehr vor übermäßiger Feuchtigkeit klebt und schmierig ist. Sie soll sich bequem zwischen die Wurzeln verteilen lassen.

Das Liegen der zum Pflanzen bestimmten Bäume bei ungehinderter Einwirkung von Luft und Sonne auf die Wurzeln ist von großem Nachteil für dieselben, weil sie vertrocknen und ernstlich geschädigt werden. Die Bäume müssen bei längerem Lagern in Erde eingeschlagen, bei kurzem Liegen in einem kühlen Raum aufbewahrt oder beim Pflanzen, wenn sie nicht alsbald gesetzt werden, mit Strohmatten, feuchten Tüchern u. dgl. geschützt werden. Das Beschneiden der geknickten und abgebrochenen Wurzeln soll kurz vor dem Pflanzen geschehen. Mit einer scharfen Baumschere, noch besser mit einem scharfen Messer, nimmt man alle verletzten Wurzeln bis auf den gesunden Teil zurück. Der Schnitt ist quer durch die Wurzel zu führen (Abb. 1) und zwar stets so, daß beim Pflanzen des Baumes die glatte Schnittfläche nach unten gerichtet ist, so daß man von oben keinen Schnitt sehen kann.

Abb. 1. Beschneiden der Wurzeln.

Ob derselbe langgezogen oder kurz ist, bleibt sich gleich. Es wird behauptet, daß der langgezogene Schrägschnitt infolge der vergrößerten Schnittfläche eine vermehrte Kallus- und Wurzelbildung veranlaßt. Anderseits wird darauf hingewiesen, daß kleine Wundflächen viel schneller verheilen und dadurch die volle Lebenstätigkeit der Wurzeln wieder eintritt. Jedenfalls haben Boden und Feuchtigkeit einen großen Einfluß auf die Wurzelbildung. Deshalb läßt sich nicht eine für alle Fälle gültige Regel für den langen oder kurzen Schrägschnitt aufstellen.

Im allgemeinen soll möglichst wenig an den Wurzeln geschnitten werden, wenn es nicht unbedingt notwendig geworden ist. Die eingetrockneten oder abgerissenen Enden der Saugwurzeln werden ebenfalls den Umständen entsprechend nur wenig gekürzt.

Wenn das regelmäßige Bewässern der jungen Pflanzungen in trockenen Lagen ausgeschlossen ist und sich nur auf das notwendigste Gießen beschränkt oder wenn man in leichten Boden pflanzt und eine größere Anzahl Bäume vorher an den Wurzeln beschneiden muß, um beim Pflanzen nicht jedesmal aufgehalten zu sein, ist das Eintauchen in dünnflüssigen Lehmbrei anzuraten.

Die Wurzeln erhalten dadurch einen gewissen Schutz, der dem raschen Vertrocknen vorbeugt, die Wurzelbildung und das Anwachsen begünstigt.

Beim Pflanzen des Baumes ist zu beachten, daß er nicht zu tief in die Erde kommt. Der Baum muß sich mit der Erde setzen können. Deshalb muß er bei tiefen Baumgruben und im schweren Boden wenigstens handhoch, im leichten Boden drei Finger breit höher gesetzt werden als er in der Baumschule stand. Die richtige Höhe ermittelt man durch einen Stab, der quer über die Baumgrube auf die Erde gelegt wird (Abb. 2).

Der Wurzelhals muß über dem Stabe stehen und zwar mehr oder weniger, wie die Verhältnisse der Pflanzgrube und die Bodenbeschaffenheit es bedingen.

Die Erde und zwar die beste, welche beim Pflanzen zur Verfügung steht, wird nun schaufelweise durch Schütteln über die gleichmäßig verteilten Wurzeln gebracht, wobei eine zweite Person mit den Händen die Zwischenräume in den Wurzeln gut ausstopft (Abb. 2). Das früher empfohlene Aufziehen und Schütteln des Baumes, welches das Setzen der Erde zwischen den Wurzeln veranlassen soll, ist zu unterlassen, weil gerade das Gegenteil

erreicht wird. — Nachdem die Baumwurzeln genügend mit Erde bedeckt sind, wird dieselbe vom Rande der Grube aus beginnend mäßig und kreisförmig nach dem Stamm zu angetreten. Dann gleicht man die entstandenen Vertiefungen durch weiteres Auffüllen mit Erde an. Jetzt sind die Wurzeln so ausreichend bedeckt, daß man eine Lage Dünger, wozu speckiger Kuhmist vorteilhaft ist, noch aufbringen kann. Zuletzt wird die Baumscheibe angehäuft und geformt.

Der Dünger *über den Wurzeln* hat entschieden eine bessere Wirkung als jener, der im Grunde der Baumgrube angehäuft und als Vorratsdüngung vielfach gegeben wird.

Der Dünger vertorft in der Tiefe und wird wertlos, weil die Zersetzung nicht möglich ist, wie sie unter der mäßigen Erddecke durch die Tätigkeit der Bakterien und der Einwirkung der Atmosphäre in verhältnismäßig kurzer Zeit vor sich geht.

In die Baumgrube sollte nur der Kunstdünger (Thomasmehl, schwefelsaures Ammoniak, Kainit) gebracht werden, aber auch da nur in mäßiger Tiefe, je nach der Struktur des Bodens, damit er von den Wurzeln des Baumes erreicht werden kann. Unmittelbar an den Wurzeln soll man nicht düngen, denn solange der Baum nicht angewachsen ist, kann er keine Nahrung aufnehmen. Zur Wurzelerneuerung braucht er aber wenigstens einen Sommer. Deshalb ist die flüssige Düngung frischgepflanzter Bäume nutzlos und meistens schädlich.

Abb. 2. Das Bedecken der Wurzeln.

## Wann und unter welchen Bedingungen ist die Verpflanzung größerer Laub- und Nadelholzbäume mit Aussicht auf Erfolg vorzunehmen?

Von **Emil Gienapp.**

Zumeist richtet sich die Verpflanzzeit aller Gewächse nach dem Beginn oder nach der Beendigung der jeweiligen Vegetationsperiode; sie nimmt also naturgemäß mit dem beginnenden Ruhestande ihren Anfang und ist zeitlich so lange erlaubt, bis die Triebkraft zu neuem Leben sich augenscheinlich bemerkbar macht. Für die Praxis — und insbesondere auf die Verpflanzung von Laub- und Nadelhölzern angewandt — will das also heißen, daß vom frühen Herbste und den ganzen frostfreien Winter hindurch, bis zum kommenden Frühling, Verpflanzungsarbeiten vorgenommen werden können. Nun haben aber praktische Erfahrungen festgestellt, daß auch hier Ausnahmen von der Regel zulässig sind. Verschiedene Baumarten zeigen sich nämlich für den richtigen Zeitpunkt ihrer Verpflanzung abweichend empfindlich. Die Kenntnis und Nutzung dieses Umstandes für die Vornahme von Verpflanzungsarbeiten ist für die Praxis natürlich von größter Bedeutung.

Lassen nun schon die Nadelhölzer (Koniferen) insofern eine Abweichung zu, als sie in der Regel noch bis in den Mai hinein und bereits von Anfang August an das Verpflanzen willig ertragen, wachsen sogar einige Sorten, wie beispielsweise die Kiefern und die Eiben zu diesen Zeiten und mit entwickelten aber noch nicht völlig verhärteten Trieben am sichersten weiter, so ist es unter Anwendung bedingter Vorsichtsmaßregeln auch beim Laubholze nicht ausgeschlossen selbst im Sommer und inmitten der Entwicklungsperiode Verpflanzungen mit Erfolg vornehmen zu können. Natürlich wird dies immer nur ein *Notbehelf* sein und nur dann die Umstände und Kosten rechtfertigen, wenn es sich bei Bauten- oder Terrainveränderungen um den Fortbestand und um die Erhaltung wertvoller Landschaftsbäume handelt, die andernfalls der Vernichtung anheimfallen würden.

Während für die Nadelhölzer als äußerste Grenze der Verpflanzungsmöglichkeit ein Stammdurchmesser bis zu 20 *cm* angenommen wird, kann derselbe bei Laubholzbäumen bis zu 30 *cm* betragen. Diese Norm schließt natürlich nicht aus, daß in dem einen oder anderen Falle hierüber hinausgehende Baumstärken verpflanzbar sind, wenngleich auch die Hoffnung auf ein gutes Resultat im Weiterwachsen mit der Überschreitung der Verpflanzungsnorm immer einem größeren Risiko ausgesetzt sein wird. Im allgemeinen sind größere *Nadelholzbäume weit verpflanzungsempfindlicher* als ebensolche *Laubholzbäume*. Stärken und Dimensionen, wie wir sie bei diesen in Ausnahmefällen und bei zwingender Notwendigkeit zu verpflanzen gewohnt sind, müssen beim Nadelholz unter allen Verhältnissen ausgeschlossen bleiben, selbst wenn die Wurzelballen der Bäume jahrelang durch Umgraben und Beigabe guter Erde für die Verpflanzung vorbereitet würden. Bei *beiden* Gehölzarten ist aber immer darauf zu achten, daß sie beim Versetzen auf einen anderen Standplatz *ihre bisherige Wetterseite behalten*, (Norden, Süden, Osten, Westen), um zu vermeiden, daß aus geschützten Baumschulbeständen verpflanzte Bäume in der Rinde reißen oder auch solche mit freiem Standorte sich bei Außerachtlassung dieser Vorsicht nach der Verpflanzung sozusagen im Stamme „drehen." Es ist dies eine unliebsame Erscheinung, die häufig an Kastanienbäumen — insbesondere bei alleeartiger Anordnung — wahrgenommen werden kann, die jedoch für das Auge wie für das Landschaftsbild wenig schön ist, vor allem aber für die organische Entwicklung des Baumes selbst nichts weniger als dienlich sein dürfte.

Recht interessant sind die abweichenden Unterschiede der einzelnen Baumarten, und selbst der verschiedenen Arten ein und derselben Gattung, in bezug auf die *zeitliche* Ausführung der Verpflanzung. So lassen sich z. B. Linden mit gleich gutem Erfolge vom Herbste bis zum Frühling versetzen. Auch hier tritt jedoch die auffällige Abweichung hervor, daß unsere gewöhnliche, kleinblättrige Linde (Tilia parvifolia) sowie die allbekannte kleinblättrige europäische Art (Tilia europaea) bei weitem nicht das freudige Wachstum in der Weiterentwicklung zeigen, wie die großblättrigen Lindenarten. Diese ertragen ohne Ausnahme

willig die Verpflanzung und schmücken sich bei der ersten Austriebperiode mit einem ansehnlichen Belaubungskleide. Empfindlicher sind dagegen die Silberlinden (Tilia alba und T. argentea), die schon bei geringeren Stärken Schwierigkeiten im Anwachsen bereiten und als besonders starke Exemplare fast regelmäßig eingehen.

Diese abweichende Verpflanzungsempfindlichkeit trifft mehr oder weniger auch bei den Ulmen zu. Auch hier ist die Fortentwicklung der großblättrigen Arten (Ulmus montana und U. macrophylla) weit sicherer zu erwarten, als die der kleinbelaubten Ulmus effusa und U. campestris Bei den ersteren tritt zudem noch der Übelstand hervor, daß sie nach dem Verpflanzen sehr leicht von Krebsstellen befallen und dadurch, wenn nicht zu Grunde gerichtet, im Stamme doch sehr unansehnlich werden.

Die größte Vorsicht ist beim Verpflanzen großer Pyramidenulmen geboten (Ulmus Dampieri und U. monumentalis); trotzdem sie in vielen Fällen zunächst das Weiterwachsen erhoffen lassen, gehen sie oft nach einigen Jahren zurück und plötzlich ganz ein. — Die gleiche Befürchtung besteht bei der zur Ulmengattung gehörigen Planera; sie wächst am sichersten bei einer Frühlingspflanzung.

Verhältnismäßig willig ertragen die Ahorn- und Weidenarten das Verpflanzen; neben den Linden und Rüstern sind es diejenigen Laubhölzer, die eine nachteilige Wirkung desselben auch zur Sommerszeit am sichersten zu überwinden wissen.

Als stärkerer Baum ist der Eschenahorn (Acer Negundo und seine Abarten) im Verpflanzen auch empfindlich; er geht nicht selten in ganzen Ästen zurück, und hat dann unter Brandstellen zu leiden. Am besten wächst er noch im Frühjahr. — So willig die Weiden in jungen Exemplaren verpflanzbar sind, so groß ist das Risiko, alte Stämme umzupflanzen; 15 bis 20 *cm* Stammdurchmesser dürfte hier die äußerste Garantiegrenze für das Weiterwachsen sein. Die sicherste Gewähr im Weiterwachsen bieten die Platanen (Platanus occidentalis); ob im Herbst oder Frühling, ob in großen Kronenbäumen oder starken Pyramiden verpflanzt — immer ist ihre Fortentwicklung gesichert und selbst außergewöhnlich große Bäume machen hiervon keine Ausnahme.

Die Erlen sind wieder empfindlicher; während die Weißerle (Alnus incana) in Stammstärken bis zu 15 *cm* noch ziemlich sicher weiterwächst, bieten gleich große Exemplare der Schwarzerle (Alnus glutinosa) wenig Aussicht auf Erfolg, jedoch wachsen sie im allgemeinen im Frühling noch besser als im Herbste. — Auch die Pappeln in allen Formen und Arten bieten, als größere Exemplare verpflanzt, keine Gewähr für ihr Weitergedeihen. Die wenigste Aussicht hierfür besteht bei der Silberpappel, Populus alba, die selbst bei weniger starken Bäumen eine Verpflanzung nicht mehr verträgt. Dieselben Schwierigkeiten bereiten die Birken (Betula), die Ebereschen (Sorbus) und Gymnoclades canadensis; die ersteren vertragen keine weite Transportwege und wachsen dann am besten weiter, wenn sie in der Nähe ihres bisherigen Standortes verpflanzt werden. Alle drei Baumarten lassen sich am sichersten im Frühling, kurz vor Beginn des Austriebes versetzen.

Im Gegenteil zu diesen letztgenannten Baumarten wachsen sowohl die sämtlichen Arten der Kastanien (Aesculus Hippocastanum, rubicunda, pallida, Pavia, flava neglecta usw.), der Gleditschien, der Akazien sowie der drüsige Götterbaum (Ailanthus glandulosa) als große Bäume bei Herbst- und Frühjahrspflanzung gleich willig weiter; hierin kommen diese Baumarten den Linden und Ulmen am nächsten, und wie bei diesen, können auch hier ausnahmsweise ganz besonders starke Exemplare einer Verpflanzung mit Erfolg unterzogen werden.

Von den Prunusarten wachsen P. virginica und P. Padus in größeren Exemplaren noch verhältnismäßig sicher, während dagegen P. Mahaleb und P. serotina als starke Bäume gar nicht oder doch nur in Ausnahmefällen nach erfolgtem Umpflanzen weiter wachsen.

Sehr großen Schwierigkeiten begegnen wir indessen wieder bei dem Verpflanzen größerer Eichen, Buchen, Nußbäume und Tulpenbäume; namentlich wird der letztere in größeren Exemplaren eine Verpflanzung selten überstehen, so daß derselbe wohl mit Recht als die am schlechtesten verpflanzbare Baumart bezeichnet werden dürfte.

Bezüglich der Verpflanzung größerer Koniferen wäre zu erwähnen, daß die ballenhaltenden Arten der Thuya, Chamaecyparis, Taxus usw. eine solche weit besser überstehen, als die wurzelsperrigen und zumeist ballenlosen Arten der Pinus, Piceen und Abies; immerhin sind sie sämtlich, wie schon früher erwähnt, in besonders starken Exemplaren nach dem Verpflanzen nur sehr langsam wieder in Trieb zu bringen. Es ist deshalb unbedingt notwendig, verpflanzten Nadelhölzern durch tägliches Überspritzen Ersatz für die Feuchtigkeitsentziehung der Luft zu schaffen, der diese mit ihrem immergrünen Blätterkleide und ihrem dichtem Blattstande weit mehr ausgesetzt sind, als die blattlosen Laubhölzer.

Schließlich sind nun für das glückliche Gelingen solcher Verpflanzungen einige kulturelle Vorbedingungen zu beachten. In der Frühjahrsverpflanzung sind die Bäume durchdringend und wiederholt zu bewässern, während sich dies bei einer Herbstpflanzung im allgemeinen erübrigt, es sei denn, daß der Pflanzboden ausnahmsweise besonders trocken ist. Die Laubholzkronen sind nach dem Versetzen auszulichten, jedoch nicht eigentlich zurückzuschneiden, wie dieses vielfach zum Schaden einer gesunden Weiterentwicklung geschieht. Erst nach dem sicheren Erfolge, also in der Regel im zweiten Jahre nach der Verpflanzung, wird ein ordentlicher Rückschnitt vorgenommen, um die Bäume zu einem kräftigen Holztriebe zu veranlassen. Schließlich ist es auch von großem Vorteil für die Bäume, die Wurzelscheibe für den Winter mit Laub- und Dünger abzudecken, um das Auffrieren derselben und eine etwaige Freilegung der Wurzeln zu verhüten. Für entsprechende Stützen gegen Witterungseinflüsse ist natürlich ebenfalls Sorge zu tragen, da die Bäume mit ihrem haltlosen Wurzelvermögen andernfalls kaum in der Lage sein würden, Sturm und Wind genügend zu trotzen.

## Enten als Eierleger.

(Mit Abb.)

Von **Richard Trieloff.**

Während die Gänsezucht in unserm deutschen Vaterlande seit den letzten Jahrzehnten mehr und mehr zurückgegangen ist, wurde erfreulicherweise die Entenzucht in ganz andere, weit bessere Bahnen zu lenken verstanden. Ich will damit nicht sagen, daß sich dieselbe im landwirtschaftlichen Betriebe wesentlich gehoben hätte; das läßt sich wohl kaum behaupten. Es ist aber in letzter Zeit vielfach künstliche Entenzucht im großen Maßstabe zu betreiben versucht worden und dabei sind auch zum größten Teile ganz hervorragende Resultate zu verzeichnen. Diese Zucht wird mit schweren Entenrassen und zwar so betrieben, daß alle von diesen Tieren erzeugten Eier mit Hilfe von Brutmaschinen zu Küken erbrütet und diese dann so schnell wie möglich, etwa im Alter von 10 Wochen, als Schlachtware abgesetzt werden. Übrigens gibt es „drüben," in den Vereinigten Staaten, ganz außerordentlich große derartige Unternehmungen.

Es ist nun heute weniger meine Absicht, mich mit der Schlachtentenzucht zu beschäftigen, sondern ich habe bei meinen Ausführungen mehr die Enten als Eierproduzenten im Auge. Allerdings muß ich vorausschicken, daß Entenzucht, die nur der Eierproduktion dienen soll, ausschließ-

lich dort rentabel ist, wo den Tieren großer Auslauf und größere Wasserflächen, Sumpfländereien, Brachfelder, Fluß, See oder derartiges zur Verfügung steht, damit die Tiere sich den weitaus größten Teil des zu verbrauchenden Futters selbst suchen können. Vollständig aus der Hand wird der Futterverbrauch der Tiere ein so großer, daß eine bessere Rentabilität der Zucht undenkbar ist.

Eine Hauptrolle spielt natürlich bei der Entenzucht die Wahl der Rasse. Während z. B. bei der Schlachtentenzucht nur die schweren Rassen wie Peking, Aylesbury, Rouen berücksichtigt werden dürfen, wird bei der Zucht auf Eierproduktion das Gegenteil der Fall sein, denn es ist ja bekannt, daß eine schwere Rasse niemals soviel Eier produzieren kann, als eine leichte.

Der Züchter wird also zu einer leichten Entenrasse greifen müssen und da kann meines Erachtens eigentlich nur eine einzige Rasse hierfür in Betracht kommen: Die Indische Laufente. Dieselbe wurde vor einer Reihe von Jahren bei uns eingeführt und hat sich seitdem eines außerordentlichen Zuspruches und großer Beliebtheit zu erfreuen. Unzweifelhaft ist sie auch als das Ideal einer Legeente zu bezeichnen. In ihrer aufrechten Haltung geht sie äußerst leicht und flüchtig einher; sie ist genügsam und fleißig im Futtersuchen, legt jährlich etwa 150, manchmal noch mehr große, schwere Eier und verwertet somit das ihr zugeschossene Futter in äußerst reichlichem Maße. Eine andere Ente, welche die erstere an Leistungsfähigkeit noch übertreffen soll (?) ist die vor einigen Jahren in England bekannt gewordene und von einer Dame gleichen Namens gezüchtete Campbellente. Seinerzeit waren die englischen Züchter entzückt von der kolossalen Leistungsfähigkeit derselben; seither habe ich jedoch nichts wieder von ihr gehört.

Eine größere Verbreitung dieser Rasse halte ich übrigens für unnötig, da unsere Indische Laufente an Leistungsfähigkeit kaum wesentlich zu übertreffen sein dürfte.

Indische Laufente. (Erpel.)

## Über Schweinezucht und die Behandlung der Ferkel.

(Mit Abb.) Von **Wilh. Bartels.**

Die Preise für fette Schweine hielten sich in den letzten Jahren auf bedeutender Höhe, was wiederum eine Steigerung der Preise für Mager- und Jungschweine nach sich zog. Da ist es denn leicht erklärlich, wenn viele Tierzüchter es mit der Ferkelzucht versuchen, um erstlich den eigenen Bedarf decken zu können und die bedeutenden Summen für den Ankauf der Ferkel selber zu verdienen, ferner aber auch wohl, um aus dem Verkaufe der überflüssigen Ferkel einen nicht zu unterschätzenden Gewinn zu erzielen. In der Regel hat jedoch der angehende Züchter nur wenig Glück, dagegen viele Mißerfolge zu verzeichnen. Es fällt kein Meister vom Himmel, auch kein — Schweinezuchtmeister; denn auch hierbei ist Erfahrung die beste Lehrmeisterin. Die Ferkelzucht erfordert viel Aufmerksamkeit und Mühe, wer sich diese verdrießen läßt oder scheut, der lasse lieber die Finger davon, sonst wird der Mißerfolg kaum ausbleiben.

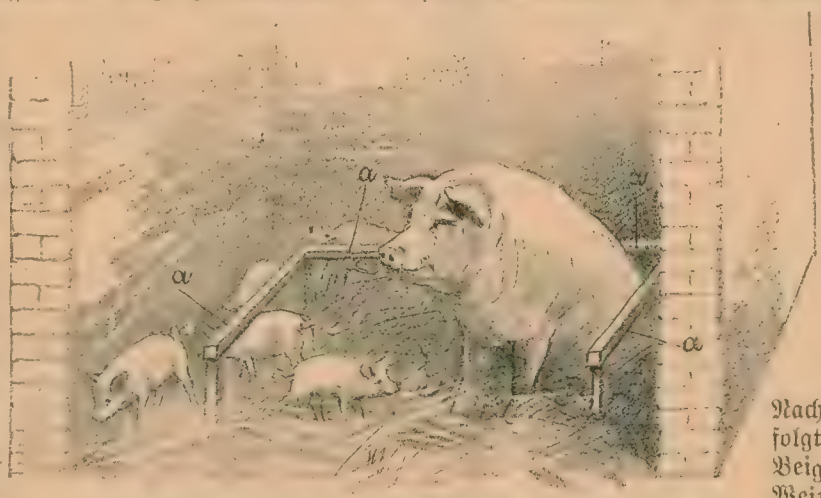
Vor allen ist bei der Ferkelzucht für helle, luftige, aber trotzdem warme Stallungen zu sorgen. Die Annahme, daß Schweine im morastigen Dunkel sich am wohlsten fühlen, ist grundfalsch. Der Fußboden muß ein gutes Gefälle haben, damit die Jauche stets Abfluß hat; Betonfußböden sind für Zuchtställe wenig empfehlenswert, weil sie stark abkühlen. Vorteilhafter sind Böden aus Backsteinen oder mit Holzpflaster. Der Zuchtraum ist nicht zu klein anzulegen; eine Zuchtsau soll einen Stallraum von 3 *m* Länge und 2 *m* Breite haben. Bei der Wahl der Zuchtsauen gehe man vorsichtig zu Werke. Das Hauptaugenmerk ist auf die Abstammung zu richten. Das Zuchttier muß von ruhigen, fruchtbaren Eltern abstammen, gleichfalls sehe man aber auch auf gut entwickelte Körperformen. Wenn es irgend angängig ist, muß den Zuchttieren reichliche Bewegung verschafft werden, vielleicht durch freies Umherlaufen im Hofe. Eine bis zwei Stunden täglich genügen. Vielfach erhalten die Zuchtsauen zu nahrhaftes Futter. Sie nehmen infolgedessen schwerer auf oder bleiben wohl gar gänzlich gelt. Die Rauschzeit tritt nicht selten schon im vierten oder fünften Lebensmonate ein. Es ist verwerflich, solche junge Tiere schon dem Eber zuzuführen, denn eine zu frühe Trächtigkeit wirkt hemmend auf die Entwicklung der Körperformen, sowohl bei der noch lange nicht ausgewachsenen Mutter, als auch auf die der Nachkommenschaft. Vor einem Alter von sechs bis sieben Monaten sollte keine Sau zum Decken gelassen werden. Das Gleiche gilt von einem jungen Eber, auch diese werden oft viel zu früh zum Decken benutzt.

Während der Trächtigkeit ist möglichst gleichmäßige Fütterung einzuhalten. Bei Weidegang genügt des Abends ein leichtes Futter von gekochten Kartoffeln, Mehlgries oder Gerstenschrot, auch Runkelrüben, aufgeweichten Trockenschnitzeln und Magermilch mit etwas Schrot usw. Bei ausschließlicher Stallfütterung genügt das gewöhnliche Futter für Jungschweine; jedoch gibt man an Stelle des Kaffs besser Malzkeime oder Trockenschnitzel.

Je näher die Zeit des Werfens heranrückt, desto träger wird das Muttertier, bis es kurz vor der Entscheidung wieder anfängt, unruhig zu werden und die Streu im Stalle zusammenträgt. Jetzt ist größte Aufmerksamkeit notwendig. In den Stall ist sofort kurze Einstreu zu bringen; am besten geeignet sind geschnittenes Stroh, Laub, Spreu. Diese Unterlage muß auch noch den Ferkeln im Stalle verbleiben, denn in langem Stroh verkriechen sich die kleinen Ferkel gar gern und werden dann nicht selten von der Mutter beim Niederlegen erdrückt. Deshalb bringt man im Stall ein Schutzgeländer an. (Siehe die Abbildung). Während der kritischen Zeit hat eine Wache unausgesetzt bei dem Tiere zu bleiben. Die Ferkel werden, wenn die Sau ruhig ist, sofort angelegt. Bei vorhandener Unruhe der Mutter während des Wurfes, sind die Kleinen gründlich abzutrocknen und in eine mit weichem Stroh gefüllte Kiste usw. zu bringen. Oft dauert das Ferkeln mehrere Stunden. Nach dieser Zeit kommt die Nachgeburt zu tage. Ehe diese nicht vorhanden ist, darf die Sau keinen Augenblick allein gelassen werden, denn in den meisten Fällen frißt das Tier die Nachgeburt auf und wird hierdurch zum Auffressen der Ferkel verleitet. Ein sicheres Mittel gegen diese Untugend gibt es nicht. Empfohlen wird zur Vorbeugung das Vorwerfen eines Stückes rohen Specks, welchen das Muttertier sofort gierig verschlingt und dann die kleinen Ferkel in Ruhe läßt. Sicher ist dieses Mittel keineswegs. Auch das Bestreichen der Ferkel mit warmem Essig oder Branntwein ist wohl anzuraten, aber keinesfalls unfehlbar.

Will die Sau die Ferkel nicht zum Saugen annehmen, so ist die Ursache nicht immer auf Bösartigkeit des Muttertieres zurückzuführen. Oft tragen die Ferkel die Schuld, weil sie mit ihren spitzen Zähnchen das Euter wund beißen, wodurch das Schwein dann schließlich ungeduldig und bösartig wird. In diesem Falle müssen die scharfen Spitzen der Vorderzähne mit einer Zange abgekniffen werden. Ist die Mutter trotzdem nicht

geneigt, die Jungen zu nähren, dann muß sie mit Gewalt dazu gezwungen werden. Vorerst versuche man es aber mit Güte. Ein Verkauf des widerspenstigen Tieres ist aber nicht anzuraten, denn oft werden solche Querköpfe später sehr gute Zuchttiere. Erst wenn man überzeugt ist, daß das Tier einen bösartigen Charakter hat und eine Besserung schwer möglich ist, stelle man es zur Mast ein. Säugenden Tieren darf kein saures Futter gegeben werden, vor allem nicht die sauren Rübenschnitzel oder stark gesäuerte Molken und sonstige saure Milchwirtschaftsabfälle, weil hierdurch die Ferkel sehr leicht Durchfall bekommen. Sind die Kleinen erst mehrere Wochen alt, dann können diese Futtermittel in kleinen Mengen verabreicht werden, damit der jugendliche Organismus sich allmählich hieran gewöhnt. In 3 bis 4 Wochen fangen die Ferkel von selbst zu fressen an. Jetzt ist an einer Stelle, wohin die Sau nicht gelangen kann, ein Futtertrog für die Kleinen aufzustellen. Ein anderer, mit dem Zuchtstalle in Verbindung stehender Raum, etwa der Futtergang, ist hierzu am zweckmäßigsten. Der Mutterstall wird dann durch eine weite Lattentür, welche den Ferkeln den Durchgang gestattet, verschlossen. Als Futter erhalten die Jungen gekochten Hafer, Mohrrüben, Schrot und Kartoffeln, angemengt mit Magermilch. Allzu flüssiges Futter ist nicht zu empfehlen, weil sich hierbei die Ferkel leicht zu Säugern ausbilden, indem sie das Futter durch die Zähne einsaugen, wobei die festeren Bestandteile ungefressen im Troge zurückbleiben. Der Futtertrog ist täglich gründlich zu säubern. Das so oft empfohlene Ausscheuern mit heißer Sodalauge ist zwar sehr gut, aber nicht durchaus täglich notwendig, zudem auch ziemlich umständlich, wenn die Zucht im großen betrieben wird.



Das Schutzgeländer aus Eisen verhütet das Erdrücken der Ferkel durch das Mutterschwein; a Abstand des Geländers von der Wand (25 cm).

Für das Gedeihen und die Entwicklung der Jungtiere ist es vorteilhaft, wenn dem Futter kleine Gaben von phosphorsaurem Kalk beigemengt werden. Herrscht halbwegs gutes Wetter, so können die Ferkel ins Freie gelassen werden, um sich nach Herzenslust umherzutummeln und in der Erde zu wühlen, denn diese freien Bewegungen wirken fördernd auf Gesundheit und Entwicklung. Das Verschneiden der zur Mast bestimmten Ferkel ist in der vierten oder fünften Lebenswoche durch einen Tierarzt oder Sachverständigen vorzunehmen. Mit sechs Wochen werden die Säuglinge in der Regel entwöhnt, doch können die am besten entwickelten Tiere schon früher abgenommen werden. Das ist namentlich dann anzuraten, wenn die Sau einen zahlreichen Wurf hat. Überhaupt ist es immer rätlich, die Ferkel nicht alle mit einem Male wegzunehmen, weil sonst die Milch im Euter der Mutter sich plötzlich anstaut, was leicht eine Entzündung der Milchdrüsen im Gefolge haben kann. In vielen Fällen wird die Sau drei Wochen nach dem Werfen wieder rauschig. Man kann sie dann wiederum zum Eber bringen; daß diese schnelle Folge aber nicht immer zum Vorteile der Mutter oder der Jungen ist, muß bedacht werden.

Der Mutter mehr Ferkel zu belassen, als sie Saugwarzen hat, ist ebenfalls wenig empfehlenswert. Es kommen allerdings Fälle vor, in denen trotzdem alle Ferkel sich gesund und gut entwickeln und groß werden, jedoch sind dieses Ausnahmen. Gewöhnlich leidet der ganze Wurf durch das Vorhandensein der Überzähligen. Deshalb sollte man nie mehr als höchstens 12 Ferkel bei einer Sau lassen. Eine gute Zuchtsau kann solange zur Zucht benutzt werden, bis sich bei den Würfen ein Rückgang in der Zahl der Ferkel bemerkbar macht. Dieses tritt meistenteils nach dem 6. bis 10. Wurfe ein. Fruchtbare Sauen bringen es oft auf das Doppelte an Würfen, ohne Rückgang in der Zahl und Lebensfähigkeit der Ferkel.

Daß bei den derzeitigen Schweinepreisen die Ferkelzucht nutzbringend ist, wird jedem einleuchten, es gehört aber genügend Erfahrung und Umsicht dazu.

## Wie füttert und pflegt man die Ziege im Winter?

Von **B. Julius.**

Jetzt, wo der Frost der Grünfütterung ein Ende gemacht hat, verlauten öfters Klagen, daß es mit dem Milchertrag der Ziegen vorbei sei. Solche Beschwerden lassen leider auf die Behandlung der Tiere keine guten Schlüsse ziehen. Der Bauer pflegt zu sagen: „Die Kuh melkt durch den Hals," also — wie die Fütterung, so der Ertrag. Nun ist leider der Futtervorrat, der dem Kleintierbesitzer zur Verfügung steht, meist nicht sehr mannigfaltig. Dennoch aber läßt sich auch jetzt noch genügend Abwechslung in die Fütterung der Ziegen bringen.

Des Morgens erhalten die Tiere zunächst eine Portion Heu. Ist dieses verzehrt, so folgt die Tränke. Das Wasser soll gut temperiert sein und eine Hand voll Weizenkleie macht die Tränke noch etwas schmackhafter. Jetzt folgt nochmals eine Portion Heu und damit ist die Morgenfütterung beendet. Mittags erhalten die Ziegen möglichst ein anderes Futter. Wer zwei verschiedene Sorten Heu vorrätig hat, gibt jetzt das andere Heu oder es wird Erbsenstroh, Bohnenstroh, Maisstroh und dergleichen gegeben. Auch Hafergarben, die nicht vollständig ausgedroschen sind, und getrocknetes Laub, das im Sommer beim Scheren der Hecken gewonnen wurde, geben eine gute Abwechslung bei den Mahlzeiten. Nachdem dieses Futter verzehrt ist, folgt wiederum die Tränke. Als Beigabe zu dieser kommen wieder Weizenkleie oder gekochte Kartoffelschalen und Abfälle vom Mittagstisch in Betracht. Nachmittags, etwa um 4 Uhr, erhalten die Ziegen nun Grünfutter. Dieses besteht im Winter aus Kohl, Möhren oder Rüben. Die Wurzelgemüse sind in nicht zu kleine Scheiben zu schneiden. Wer noch ein übriges tun will, gibt nach dem Grünfutter noch eine Hand voll Hafer.

Abends wird dann die letzte Fütterung vorgenommen; sie ist nicht zu lange hinauszuschieben, etwa zwischen 7 und 8 Uhr finde sie statt. Jetzt erhalten die Tiere wiederum Heu; nachdem die erste Ration verzehrt ist, wird warme Tränke mit Weizenkleie gereicht und dann die letzte Ration Heu gegeben.

Wichtig ist, daß sämtliche Fütterungen regelmäßig zur gleichen Zeit vorgenommen werden. Ferner sollte stets d i e s e l b e P e r s o n das Füttern der Ziegen besorgen, da es dann nicht vorkommen kann, daß die Tiere bald zu wenig Futter erhalten, bald aber überfüttert werden. Niemals dürfen sie auf einmal zu große Mengen Futter erhalten, da dann zu viel verstreut wird; ist die Portion aber klein, so wird alles verzehrt. Vorausgesetzt ist natürlich, daß das Futter von guter Qualität ist und nicht von Hühnern oder Tauben beschmutzt wurde.

Wie das Futter rein sein muß, so müssen auch Raufen und Krippen, aus denen die Tiere dieses aufnehmen, stets sauber sein. Etwaige Futterreste sind vor jeder Mahlzeit zu entfernen, damit dieselben nicht in Fäulnis übergehen können.

Überhaupt wird bei der Ziegenhaltung noch gar nicht genügend Gewicht auf die Reinlichkeit gelegt. Gesund können die Tiere nur in r e i n e n und h e l l e n Räumen bleiben. Be-

sonders haben wir unser Augenmerk im Winter auf das Lager der Ziegen zu richten, das durch genügende Einstreu trocken und warm gestaltet werden soll. Eine Handvoll Gips in die Einstreu geworfen, mildert den Stallgeruch und verbessert dadurch die Luft. So sehr frische Luft den Tieren zuträglich und notwendig ist, so wenig dürfen dieselben der Zugluft, etwa beim Lüften des Stalles, ausgesetzt werden. Hier sind geeignete Schutzmaßregeln zu treffen. Damit stets genügend Licht eindringen kann, dürfen die Fenster im Winter nicht mit Säcken und Stroh verhängt werden, wie man das so häufig sieht. Zur Erreichung einer angemessenen Stalltemperatur sind diese schlechten Wärmeleiter an den Stallwänden und unter oder über dem Dache besser am Platze.

Die Entfernung des Düngers, die jetzt nicht so häufig erfolgen kann, wird nur bei stillem Wetter zur Mittagszeit vorgenommen.

Täglich müssen die Ziegen gebürstet und gestriegelt werden, damit die Hauttätigkeit nicht zum Stillstand kommt. Zu lang und krumm werdende Klauen sind rechtzeitig zu beschneiden. Da die Tiere jetzt nicht so viel Bewegung haben, so ist diese Hufpflege jetzt ganz besonders zu beachten. Da sich leicht Dünger zwischen den Hufen festsetzt, so ist es gut, daß die Hufe von Zeit zu Zeit mit einer Bürste und mit warmem Wasser gereinigt werden. Welche Wohltat wir den Ziegen durch eine solche Pflege erzeigen, werden wir bald merken. Dieselben bleiben auch im Winter gesund und belohnen die aufgewendete Mühe durch reichlichen Milchertrag.

## Imkerbrief.

Lieber Freund!

„Fressen oder gefressen werden! Ein Drittes gibt's nicht." Das ist zwar ein drastisches Wort, aber ein wahres. Denn allenthalben im Reiche der Natur herrscht der unerbittlichste Kampf ums Dasein. Jedes Tier hat seine Feinde und fällt ihnen zum Opfer, während es selbst mit gleicher Hartnäckigkeit wieder andere Wesen verfolgt und ihnen mit Tod und Verderben droht. So hat auch die Biene ihre Feinde, und zwar nicht nur einige, nein, ein ganzes Heer findet sich in den meisten Lehrbüchern verzeichnet, so daß einem um die Existenz des kleinen Tierchens wahrlich bange werden möchte. Und zu allem Überfluß entdecken die Bienenzeitungen immer noch neue. Aber sie sind meist nicht so gefährlich, wie man gewöhnlich hört und liest. Ich will Dir darum in meinem Briefe zuerst diejenigen Bienenfeinde aus dem Tierreich namhaft machen, die teils ohne merklichen Grund in diesen Ruf kamen, teils auch nur ganz geringen Schaden anrichten und bei richtigem Betriebe und dem Gebrauche einiger Abwehrmittel gar nicht zu fürchten sind. Das Häuflein der wirklichen Bienenfeinde, die den Betrieb gefährden, und die besondere Aufmerksamkeit des Imkers erfordern, wird dann, wie Du bald sehen wirst, merklich zusammenschmelzen.

Zuerst muß ich Dir eine Anzahl Vögel nennen und zwar lauter wohlbekannte und geläufige Namen: Rotschwänzchen, Bachstelze, Sperling, Grasmücke, Schwalbe, Fliegenschnäpper, Würger, Kohlmeise, Specht und Storch. Du schüttelst bedenklich mit dem Kopfe und hast wirklich nicht gedacht, daß Deine guten gefiederten Freunde auch Bienengedanken haben könnten. Aber es ist so. Zwar mag bei manchen der Verdacht schwärzer sein als die Tat; aber zahlreiche Beobachtungen haben doch ergeben, daß unsere meisten Singvögel hin und wieder einmal den Bienen nachstellen, vielleicht, wenn ihnen die gewöhnliche Nahrung mangelt, vielleicht auch aus anderen Gründen. Sollen wir sie deswegen schießen und ausrotten? Das hieße das Kind mit dem Bade ausschütten. Ich meine, diese für die gesamte Landwirtschaft so überaus nützlichen Vögel mögen auch hier und da ein Bienchen fressen, ohne gleich mit dem Kopfe dafür büßen zu müssen. Also Bachstelze, Sperling, Schwalbe, Grasmücke, Fliegenschnäpper und Rotschwänzchen: Tut, was ihr nicht lassen könnt; die Bienenzüchter lassen euch ungeschoren! Und wenn sich ja ein Fliegenschnäpper in der Nähe des Bienenstandes breit machen und ein Rotschwanz zwischen die Beuten sein Nest bauen will, so können wir schon helfen. Das kostet das kleine Vogelleben nicht gleich.

Schlimmer steht es mit den andern zwei, mit Specht und Meise und ihren vielfarbigen Vettern. Diese sind häufig Wintergäste am Bienenstand und können sich von dem Verdachte, die Bienen durch häufiges Picken zu beunruhigen, herauszulocken und dann zu verzehren nicht mehr reinwaschen. Sie sind dieser Verbrechen längst überwiesen. Aber der Hunger treibt sie dazu, und so verdienen sie wenigstens die Zubilligung mildernder Umstände. Anderseits aber schätzen wir die ganze Sippe als wohlorganisierte Polizeileute in Wald und Garten, die über eine Menge Schädlinge kurzer Hand den Stab brechen und das Urteil vollziehen. Deshalb darf ihnen auch der Bienenzüchter nicht gram werden. Aber er mag seine Völker mit geringer Mühe vor ihren Schnäbeln schützen. Verschließe einfach deine Fluglöcher mit Drahtgaze, und der Schaden, den Specht und Meise anrichten können, ist abgewendet. Noch einfacher ist es, auf das Flugbrett zwei Hölzchen und darauf einen Backstein zu legen. Die Luftzirkulation wird dadurch nicht gehemmt, die Vögel aber sind unschädlich gemacht.

Und nun der Storch? Dieser stellt zwar den Honigsammlerinnen emsig nach, kommt aber verhältnismäßig so selten vor, daß er ebenfalls nicht als ernste Gefahr für die Bienenstände zu betrachten ist. Wer bleibt nun von den gefiederten Feinden der Biene noch übrig? Keiner mehr. Und welche sind besonders zu fürchten? Gar keine; Specht und Meise sind mit leichten Mitteln abzuwehren.

Außer den Vögeln stellen auch die Säugetiere und Amphibien ein namhaftes Kontingent zu den Bienenfeinden. Sie sind aber ebenso ungefährlich. Denn daß der wilde Bär, der bekanntlich in Polen brummt, unsern Bienen schädlich wäre, wird niemand behaupten wollen. Und wenn er ja den Krainer Alpenbienenständen zu nahe käme, wäre gewiß eine entsprechende Lektion für ihn bereit. Auch Marder, Iltis, Fuchs und Dachs, die hier und da Gelüste nach Bienen und ihren Produkten haben sollen, dürfen sich wahrlich nicht blicken lassen, soll nicht der Jäger ein ernstes Wörtchen mit ihnen reden. Der Igel, von dem man sich erzählt, daß er in die Fluglöcher bläst und die herauskommenden Bienen verzehrt, wird nicht viel machen können, wenn die Stöcke etwas über dem Boden (40 bis 50 *cm*) stehen. Anders ist es allerdings bei den Mäusen. Diese stören im Winter häufig die Ruhe der Völker, dringen selbst in die Stöcke ein, schroten Wachs und Honig herab und fressen mit besonderer Leidenschaft die Köpfe der toten Bienen. Doch wer wird es soweit kommen lassen? Nur der nachlässige Bienenhalter. Ich brauche Dir kaum zu raten, mit Gift und Falle bei der Hand zu sein, um solch ungebetene Gäste zu entfernen. Gegen ihr Eindringen in die Fluglöcher schützt man sich in gleicher Weise, wie gegen Spechte und Meisen.

Nun kommen noch Frösche, Kröten und Eidechsen. Bei diesen steht es fest, daß sie samt und sonders auf die Bienenjagd gehen, obwohl sie dem Augenscheine nach gar nicht so gefährlich aussehen. Lassen wir ihnen das Vergnügen. Sie haben gewiß, wie auch die Hasenjäger, noch sehr viel anderes zu tun und werden im Tage kaum ein Stündchen herausbringen, um dem Jagdsport auf Bienen zu huldigen. Eine namhafte Schädigung der Stände durch sie ist ausgeschlossen.

Endlich wären noch die Bienenfeinde unter den Insekten anzuführen. Auch da gibt es sehr viele, die den Bienen zwar nachstellen, aber so geringen Schaden anrichten, daß es kaum der Rede wert ist. Viele von ihnen sind außerdem auch direkt nützlich, so z. B. die Hummel. Diese dringt zwar hier und da des Naschens halber in besetzte Beuten ein, wird aber in der Regel von den Bienen sehr energisch hinauskomplimentiert. Ihre Nester braucht der Imker deshalb nicht zu zerstören und soll es auch aus dem Grunde nicht tun, weil die Hummel durch Befruchtung zahlloser Blüten im Haushalte der Natur eine sehr wichtige Rolle spielt. Schlimmer ist das Auftreten der Wespen und Hornissen, die als

erklärte Bienenfeinde zu behandeln sind. Sie vollführen den Honigdiebstahl mit unerhörter Frechheit, fallen selbst die sammelnde Bienen an, beißen ihnen die Köpfe ab und saugen den Körper aus. Da sie auch sonst mancherlei auf dem Kerbholz haben, vernichtet man ihre Nester, wo man sie nur aufspüren kann. In der Nähe des Bienenstandes lassen sich diese zudringlichen Tiere durch langhalsige, mit Honigwasser gefüllte Gläser abfangen, wobei aber nicht ausgeschlossen ist, daß auch manch teures Bienchen getäuscht und in den Tod gezogen wird. Eine Verwandte der gewöhnlichen Wespe ist der sogenannte Bienenwolf, eine Grabwespe, die ihrer in der Erde ausschlüpfenden Brut eine Anzahl Bienenleichen als Nahrung aufspeichert. Sie kann aber wegen ihrer Flüchtigkeit nicht verfolgt werden und ist zum Glücke auch nicht häufig. Andere, selten vorkommende Bienenfeinde sind der Maiwurm, der Immenkäfer und die Bienenbuckelfliege. Über die Lebensweise derselben will ich gern später einmal Näheres erzählen und auch für gute Abbildungen sorgen. Zunächst mag Dir für die Praxis genügen, daß sie durch gründliche Reinhaltung der Stöcke am leichtesten und sichersten zu bekämpfen sind. Das Gemüll der Bodenbretter ist ihnen häufig Schutz und Wohnung. Auch zwei andere Bienenfeinde, die wirklich ernst zu nehmen und zu verfolgen sind, haben hier ihren Unterschlupf. Es sind die Bienenlaus und die Wachsmotte, von denen noch in Kürze gesprochen werden soll.

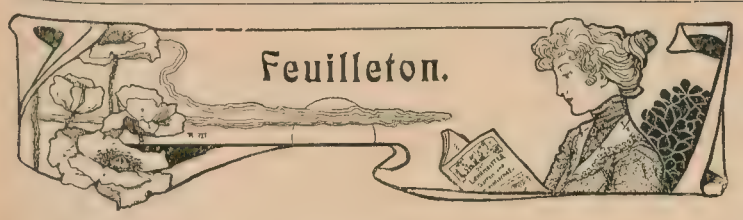
Die Bienenlaus, ein winziges Insekt, und dabei gar keine richtige Laus, lebt trotzdem läuseartig auf dem Körper der Bienen und stand lange Zeit in dem Verdachte, ein wirklicher Schmarotzer zu sein. Heute weiß man gewiß, daß sie nicht von der Biene, sondern mit ihr frißt. Trotzdem magst Du glauben, daß es der Biene nicht angenehm sein kann, auf ihrem kleinen Körper noch andere Tiere mit herumzuschleppen. Sie wird müde und matt und verliert die Arbeitsfreudigkeit. Es ist aber nicht gut möglich, eine größere Anzahl von Bienen von diesen lästigen Gästen zu befreien, weil weder Biene noch Laus bequem zu fassen ist. Nur die Königin wird man erlösen, wenn man sie bei den Operationen mit Läusen besetzt vorfindet. Ein Wölkchen Zigarrenrauch genügt in der Regel, sie in die Flucht zu schlagen. Da sich die Bienenlaus im Gemüll entwickelt, kann sie in reinlich gehaltenen Stöcken nicht ihr Fortkommen finden.

Die Wachsmotte wurde im Jahrgang 1904 Seite 617 des Lehrmeisters von Herrn Theen trefflich beschrieben, so daß ich auf diesen Aufsatz verweisen und mich über den schädlichsten aller Bienenfeinde kurz fassen kann. Sie ist ein rechter Gast derjenigen Imker, die lässig sind in ihrem Betrieb und steht ihnen treulich bei, daß sie von der Bienenplage bald völlig befreit sind. Denn ein Stock, bei dem die Rankmaden bereits ihre Nester in das Wachs gebaut und die bekannten weißen Filznetze gezogen haben, ist unrettbar verloren. Er war auch schon längst weisellos, wurde wahrscheinlich auch schon ausgeraubt, ohne daß es der Besitzer bemerkt hätte. Darum geschieht ihm ganz recht, und wir brauchen kein Mitleid zu haben, wenn schließlich die Wachsmotten kommen und ihre Existenz begründen. Aber auch fleißige und sorgfältige Imker müssen ein scharfes Auge auf diese Tiere haben. Sie kommen eben überall hin und finden sich zuweilen selbst in den bestgepflegten Stöcken. Doch wird es ihnen bei strenger Reinhaltung niemals gelingen, sich dauernd festzusetzen.

Zu der Reinlichkeit in den Stöcken gehört auch eine solche außerhalb derselben, im ganzen Bienenhaus. Dann verschwinden auch Spinnenweben aus den Ecken, die den Bienen gefährlich sind, und die nützliche Kreuzspinne wird auch für den Imker ein harmloses Tier.

Du siehst, die Liste ist lang, die Zahl der eigentlich zu bekämpfenden Bienenfeinde aber klein geworden. Die Hauptkampfmittel bestehen in der guten Pflege der Völker, der Reinhaltung der Stöcke, kurz: im richtigen Betriebe der Bienenzucht. Ich kann aber diesen Brief nicht schließen, ohne noch einen Feind genannt zu haben, den meine Feder bisher verschonte, den die meisten Lehrbücher der Bienenzucht gar nicht kennen und dessen Bekämpfung mit Fallen oder Gift geradezu verboten ist. Es ist der Mensch, der Bienenhalter, der unvernünftige Imker. Du hast aus meinen Darlegungen gesehen, daß es hauptsächlich der Mangel an Pflege ist, der die aufgeführten Bienenfeinde erst recht zu Schädlingen macht, so daß eigentlich der lässige Imker dafür verantwortlich gemacht werden muß. Aber sein Schaden ist noch weit größer. Er stört täglich die Ruhe der Bienen, verwirrt ihren organischen Bau, nimmt die Arbeiten zu verkehrter Zeit und in verkehrter Weise vor, bringt Räuberei und Faulbrut auf den Stand und läßt schließlich seine Völker noch Hungers sterben. Er ist mit einem Worte der größte Feind seiner Bienen. Wie stehts mit Dir, bist Du auch ein solcher? Ich wills nicht hoffen.

Mit Imkergruß Dein Georg Ries.




## Zur Naturgeschichte unserer Kohlarten und Wurzelgemüse.

Von **C. Schenkling.** (Schluß.)

Auch Br. rapa, der Rübenkohl (Turnips) wurde in Kultur genommen, um seine an und für sich schon dicken und fleischigen Wurzeln zu veredeln. Es entstand daraus das für die Mark Brandenburg besonders charakteristische Teltower Rübchen, auch märkisches Rübchen und Stickelrübe genannt. Als Gemüse kann eine zweite Art, die weiße oder Tellerrübe nur wenig in Betracht kommen, obschon die größten Exemplare bis zu 10 *kg* schwer werden (während die kleinste Form, die „Mairübe“ nur wenige Lot wiegt), da sie zu wässrig ist.

Die Kultur von Kohl und Rüben als Nahrungspflanzen ist uralt. Zur Zeit der Kelten wurde sie von Südeuropa nach dem Norden verpflanzt. Die Rübe findet sogar in der Geschichte Erwähnung, doch soll es dahingestellt bleiben, welche Art sich Curius Dentatus als Gericht zubereitete, als er dem Gesandten der Samniter die bekannte abschlägige Antwort gab. Ob die Alten unseren Weißkohl gekannt haben, ist zweifelhaft. Er findet die erste Erwähnung in den Schriften der Heiligen Hildegard († 1197), in welchen auch das Wort „Kappus“, das am Rhein heute noch für Weißkohl gebraucht wird, zum erstenmal vorkommt. Der Blumenkohl wird zuerst im 16. Jahrhundert erwähnt; er kam damals, wie teilweise heute noch, aus Italien.

Im Anschluß an das obengenannte Wurzelgemüse seien noch einige andere eßbare Wurzeln aufgezählt, die allerdings zu jenen nicht in Beziehung stehen. Auf Wiesen wächst ungemein häufig die wegen ihres holzigen Stengels und der wenigen Blätter als Unkraut verwünschte wilde Möhre, Daucus carota. Durch die Kultur ist ihre Wurzel fleischig, eigenartig riechend und wohlschmeckend geworden. Sie dient nicht nur als Gemüse (Mohrrübe, gelbe Rübe), sondern zerschnitten und geröstet auch als Kaffeesurrogat (Mohrrübenkaffee), wie früher in der Arzneikunde, nämlich zu Breiumschlägen bei Geschwülsten, Geschwüren und Brandwunden. Der eingedickte Saft (Möhrensirup, Roob dauci) dient zum Gelbfärben der Butter, als Ersatz des Zuckers an Speisen, auch als Brust- und wurmwidriges Mittel.

Die Kultur der gelben Rübe ist viel jüngeren Datums als die der Gemüsearten. Es ist nicht ganz sicher, ob Griechen und Römer sie gekannt; aber bereits unter Karl dem Großen wird sie als Kulturpflanze, carruca, genannt. Ein mittelalterliches Kochbuch erwähnt ein Luxusgericht, das aus Möhrenmus, stark gewürzt mit Mandelmilch und Wein, mit Veilchenbutter gefärbt, bestand. Das Wort „Möhre“ leitet Adelung von „mürbe“ ab, womit die eßbare zugleich aber auch markige Beschaffenheit der Wurzel bezeichnet wird. Andere leiten den Namen von Sumpf, Moor ab, weil die Stammart der Gattung gern an feuchten Stellen wächst; mit dieser Herleitung hängt auch die französische Benennung

la carotte und die nordenglische cavre = Sumpf und rot = Wurzel zusammen. Bei uns zu Lande versteht man unter Karotten die frühen, kurzen Sorten der Gartenmohrrübe.

Während die Möhre ihrem Namen nach also eine deutsche Pflanze zu sein scheint, muß die Pastinake, wenigstens in ihren edleren Sorten, als fremde Einführung gelten. Blätter und Wurzel der an Gräben häufigen Wasserpastinake oder des Merk (Sium latifolium) sind als giftig verdächtig; auch können jene von Unkundigen leicht mit Brunnenkresse verwechselt werden. Trotzdem standen ehemals in Deutschland die Merkarten im Rufe, eine gesunde und kräftige Nahrung zu sein. Die sogenannte Zuckerwurzel (Sium sisarum) wird der süßen und gewürzhaften Wurzel halber bei uns kultiviert und gedeiht besonders gut am Rhein. Sie liefert ein schmackhaftes, dabei nahrhaftes und leicht verdauliches Gemüse, welches ein Leibgericht des Kaisers Tiberius gewesen sein soll, weshalb ihm die am Rhein ansässigen unterworfenen Germanen eine bestimmte Menge solcher Wurzeln als Tribut liefern mußten. (Siehe bei Plinius und Columella). Über den Wert der Wurzel aber schreiben die Kräuterbücher des 16. Jahrhunderts: Die Menschen schaben die Wurzeln oder Rüblein sauber, schneidens zu scheublein wie man die Rättich schneidet, setzens zum Fewer mit frischer, gemolckener Milch, lassen sie siede biß sie gar weych werden, darnach streichen sie sie durch ein härin Tuch, thun mehr Milch darzu und etliche frische Eyerdotter, saltzens ein wenig, machen ein Breylein daraus und bestreuens mit Zucker, das ist sehr lieblich und anmutig zu essen und gibt treffliche gute narung." Der Volksmund hat sich die fremde Bezeichnung dieses Gemüses mehr oder weniger mundgerecht gemacht; er nennt sie Basternak, Palsternak, Paternak, Posternakwurzel u. a. m. Medizinisch dient sie (Radix sicari) als diätetisches Mittel bei Brustkrankheiten. Die Pflanze stammt wahrscheinlich aus der Mongolei.

Von den Gestaden des Mittelmeeres ist ein anderes Wurzelgemüse, der Sellerie, Apium graveonles, zu uns gekommen. Er ist eine Salzpflanze, d. h. eine solche, die salzhaltigen Boden liebt. In Griechenland wächst er an Wassergräben und Meeresniederungen wild. Die Selleriekultur ist sehr alt und wird bereits von Theophrast und Dioskorides erwähnt. Den Alten galt der Sellerie als Glückspflanze, aber auch als Trauerpflanze. Wie im Altertum werden noch jetzt in Griechenland die Gräber mit Eppich (Sellerie)-Kränzen (coronae sepulcrales) geschmückt oder mit Eppichblättern bestreut, weil Eppich (von apion, Apium) den Göttern der Unterwelt heilig war und soviel wie Trauer und Trauern bedeutet. Von einem ohne Hoffnung darnieder liegenden Kranken sagte man: „Apio indiget!" d. i. es gibt nur noch Eppich für ihn. Indessen war ein Eppigkranz ursprünglich auch der Preis des Siegers in den isthmischen Spielen, bis er später durch einen Fichtenkranz ersetzt wurde. Auch bei den nemäischen Spielen wurde der Sieger mit Eppichlaub bekränzt, wie man sich überhaupt zu festlichen Gelegenheiten mit Rosen, Lilien und Eppichkränzen schmückte. Die knollige, durch Kultur fleischig gewordene Wurzel wird in Scheiben geschnitten und wegen des darin enthaltenen Zuckers als nährender Salat, als Gemüse und nebst dem Kraute als Küchengewürz, besonders in Suppen, häufig gegessen. Wenn auch die heutige Medizin Radix et semen apii als Heilmittel nicht mehr kennt, so wird „Sellerie wasser" doch von Rheumatismus- und Gichtkranken als verteilendes, also linderndes Mittel gern getrunken.

Fast ebenso alt als die Kultur des Sellerie ist die seiner nächsten Verwandten, der Petersilie, Petroselinum sativum, welche in den thessalischen und makedonischen Gebirgen wild wächst. Schon der Name deutet auf ihre südosteuropäische Heimat hin; er stammt aus dem Griechischen (pétra = Fels; sélinon = Silge), bezieht sich auf den Standort des Krautes und bedeutet soviel als Felsensilge. Die Petersilie war schon eine beliebte Küchenpflanze der Alten. Die spindelförmige, eigentümlich süß-aromatisch schmeckende Wurzel, das Kraut und die Samen waren ehemals offizinell. Frisches Petersilienkraut ist heute noch auf dem Lande ein beliebtes Hausmittelchen und wird frisch zerquetscht als Umschlag bei Drüsenverhärtungen, Milchknoten und Insektenstichen angewandt. Als Gewürz- und Heilpflanze wurde die Petersilie bereits unter Karl dem Großen kultiviert und nach dem „Buch von guter Speise" bereitete man im späten Mittelalter aus unreifen Weinbeeren oder Holzäpfeln mit Salbei oder Petersilie und Knoblauch eine pikante Sauce. Heute sind die bald krausen, bald glatten, bald schmalen, bald breiten Blätter ein beliebtes Suppengewürz. Unter Heinrich VIII. kam die Pflanze nach England, von wo aus sie später in Amerika eingeführt wurde.

Von den Kreuzblütlern wird ferner der aus China stammende und bei uns in mehreren Spielarten in Gärten und auf Feldern gezogene Gartenrettich, Raphanus sativus, angebaut. Je nach der Größe und Form der Wurzel unterscheidet man Sommer- und Winterrettich. Die fleischige, rübenförmige, scharfschmeckende Wurzel hat eine bald weiße, bald graue, bald schwarze Schale und wird noch in Scheiben geschnitten mit Salz zu Brot und Bier — in München besonders beliebt — gegessen und ist für jeden, der sich daran gewöhnt hat, sehr gesund. Gekochte Rettiche dienen als Zukost zu Rindfleisch, sind indessen schwer verdaulich. Wegen ihrer schleimlösenden Eigenschaft wird die gekochte Wurzel aber doch bei Brust- und Magenverschleimungen, sowie bei Nieren- und Blasenkrankheiten empfohlen. Rettiche dienen auch als Hautreizmittel. Eine Abart mit kleiner, zartfleischiger, länglicher oder fast kugeliger, weiß, rot oder violett gefärbter Wurzel ist der Monatsrettich (weil die Wurzel bereits in drei Monaten ausgebildet ist), auch Radieschen genannt. Während Rettiche schon im Altertum beliebt waren, sind Radieschen erst seit dem Mittelalter bei uns bekannt.

Eine auch hierher gehörende Gemüsepflanze Süddeutschlands ist der Gartenkerbel, Anthriscus cerefolium. Das aromatische Kraut wird an Suppen, Gemüse und Salat getan, ist gesund und schleimlösend und wird auch zu Kräutersäften verwandt. Die Wurzel (Kerbelrübchen) gilt als Delikatesse und wird wie Maronen benutzt; sie ist das Kerfell der schwedischen und cerfeuil der französischen Küche. Auch von dem überall häufigen Waldkerbel ist die Wurzel eßbar.

Eine ebenfalls süddeutsche Gemüsepflanze, welche neuerdings immer mehr Küchenrecht in Norddeutschland erlangt, ist die Schwarz oder Skorzonere, Scorzonera hispanica. Die Wurzel dieser Komposite ist außen schwarz, innen weiß und wird unter den gegebenen Namen als wohlschmeckendes und leicht verdauliches Gemüse auf den Markt gebracht. Getrocknet und gebrannt dient sie als (schlechtes!) Kaffeesurrogat. Die Pflanze hat insofern noch eine andere Bedeutung erlangt, als Professor Harz-München sie als besten Ersatz für Maulbeerbaumblätter (Nahrung für Seidenraupen) bezeichnet.

Trotz des ähnlich klingenden Namens hat der Meerrettich, Armoracia rusticana, mit dem Gartenrettich nichts zu tun. Der Name dieser Wurzelpflanze würde auf Einführung schließen lassen, wenn die Vermutung, er sei aus armoracea (als die Wurzel, die aus Armorica stammt, wie die Franzosen la grand Bretagne nennen) entstellt und der deutsche Name nur als eine Umdeutung (übers Meer gebracht) erwiesen werden könnte. Eine andere Bezeichnung dafür, Kren, die im Französischen als crausou wiederkehrt, entzieht sich der Deutung. Auch dieses Gemüse kam durch die Vermittlung der Römer nach Deutschland, wo es den ausgedehntesten Anbau erfahren hat. Seine lange, dicke, vielköpfige, walzige Wurzel macht es nicht nur zur Gemüse-, sondern auch zur Gewürzpflanze. Die frisch geriebene Wurzel wird roh oder gekocht Rindfleisch, Fischen usw. als reizerweckende Zutat beigegeben. Sie hat einen scharfen, zu Tränen reizenden Geruch, der von einem ätherischen Öl herrührt und sich durch Kochen und Trocknen verliert. Der ausgepreßte Wurzelsaft oder ein Aufguß von Wein, Branntwein oder Bier auf dieselbe dient innerlich als diätetisches Mittel gegen Verschleimung und Magenkrampf, wie der Saft des rohen, geriebenen Meerrettichs mit etwas Zucker als Hausmittel gegen Heiserkeit vielfach angewandt wird. Die frisch geriebene Wurzel (Meerrettichbrei) dient äußerlich als kräftig wirkendes Hautreizmittel bei rheumatischem Zahnschmerz; auch wird ein Waschwasser gegen Sommersprossen und Leberflecke daraus hergestellt. Die Heimat des Meerrettichs ist nicht der Osten Europas, wie vielfach angegeben wird; er wächst vielmehr an der nordeuropäischen Küste.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Bei Spaziergängen im Sommer und Herbst** durch die Anlagen, dringt mitunter aus dichtem Gebüsch ein widerwärtiger Geruch, der sich ganz unliebsam bemerkbar macht. Gehen wir der Ursache auf den Grund, so bemerken wir bald eine ganze Kolonie Giftmorcheln, auch Aas- oder Leichenpilz genannt (Ithyphallus impudicus). Die Entwicklung dieses Pilzes geht rasch vor sich, binnen einigen Stunden ist aus dem zuerst eiartigen Gebilden ein Pilz von 10 bis 15 *cm* Höhe entstanden. Der Stiel ist fast schwammartig durchlöchert. Der sehr dünne Hut ist mit einem braungrünen Schleim von aasartigem Geruch überzogen und liegt dem Stiele fest an.

Der Pilz ist leicht auszurotten, wenn wir die jungen Fruchtkörper sammeln und dann über das ganze Lager irgend eine Säure, wie Petroleum oder Karbolineum gießen. Otto Brand.

**Blumenliebhaber** ziehen sich oft selbst Pflanzen heran und schmücken damit ihr Heim. An diesen haben sie mehr Gefallen, wie an solchen vom Gärtner fertig gekauften. Torenia Fournierii eignet sich hierzu vorzüglich. Sie bietet auch dem Anfänger in der Blumenzucht keine Schwierigkeiten. Im März-April in einer Schale, einem Blumentopf oder einer Kiste in leichte sandige Erde ausgesät und ans Fenster eines warmen Zimmers gestellt, keimt der Same schnell. Sobald die kleinen Pflänzchen die genügende Größe erreicht haben, werden sie pikiert und zwar noch einmal in eine Schale. Später pflanzt man sie einzeln in kleine Töpfe, verpflanzt, wenn sie durchwurzelten noch einmal in etwas größere Töpfe, und läßt sie in diesen stehen. Nicht lange mehr braucht der Pfleger zu warten, denn bald erfreuen ihn die Blüten in reicher Fülle. Die Pflanze entwickelt, wenn einmal im Blühen, den ganzen Sommer über große, hellblaue Blumen mit dunkel-indigoblauen Flecken. Otto Brand.

Gartenanlage vor dem sächsischen Haus (Gartenbauausstellung Dresden 1907).

**Maman Cochet,** die weiße sowohl wie die rote, sind zwei wunderschöne Teerosen, die durch den Bau wie auch die Form ihrer Knospe, durch die Farbe und den feinen Duft zu den besten ihrer Art gerechnet werden müssen. Sowie sie aber einerseits alle angenehmen Eigenschaften der Teerosen in hohem Maße besitzen, so anderseits auch ihre Schattenseiten: sie beanspruchen zur Entwicklung einer reichen Blüte und zur vollen Entfaltung ihrer Vorzüge einen hohen Grad von Wärme in Boden und Luft. Tritt während der Knospenentwicklung kühle, regnerische Witterung ein, so bleiben die Knospen geschlossen, faulen wohl auch gar ab, wie dies bei anderen starkgefüllten Sorten auch noch vorkommt. Bis jetzt ist es mir nur einmal vergönnt gewesen, eine weiße Maman Cochet zu schauen, die mehr als 3 der äußeren Blütenblätter aufgerollt hatte, aber auch hier war von einer vollen Entfaltung noch keine Rede. Meiner Ansicht nach ist darum Maman Cochet wie Maréchal Niel nur für ganz besonders warme Lage als Freilandrose geeignet, in kälteren Lagen versagt sie. Ebenso empfindlich ist sie aber auch gegen Winterkälte. In 8 Jahren ist es mir nicht einmal möglich gewesen, sie in allerdings zugiger Lage — im Freien zu durchwintern. Ich bin darum der Meinung, bei Empfehlung von Rosensorten für rauhe Lagen dürfte Maman Cochet nicht mit in Betracht gezogen werden. Wer die nötige Zeit hat, könnte sie vielleicht im Topfe ziehen, um sie bei ungünstiger Witterung wie auch im Winter in geschützten Räumen unterzubringen. Bm.

**Das Parterre** ist im eigentlichen Sinne des Wortes ein Garten zu ebener Erde. Die Bezeichnung stammt noch vom französischen Garten, wo dieser Gartenteil unmittelbar an der Terasse des Schlosses angelegt war. Mit dem Wechsel des Gartenstiles änderte sich auch der Begriff der Parterreanlage. Heute versteht man darunter die regelmäßige Anlage von Teppichbeeten, Rabatten und Blumengruppen in Verbindung mit dekorativen Schaupflanzen und anderen hübschen Objekten: Skulpturen, Vasen u. dergl. Wo durch die erhöhten Mittelgruppen und Eckstücke die Übersicht verloren geht, greift man zur Vertiefung und legt das versenkte Parterre an, an welchem sich ringsherum in regelmäßigen Linien die hochgelegenen Wege anschließen, so daß ein freier Blick über die ganze Anlage geschaffen wird. Derartige Parterre sind in den letzten Jahren wiederholt auf größeren Gartenbauausstellungen, z. B. in Dresden, Mannheim usw. zu sehen gewesen. In Privatgärten können sie nur dann in Anwendung kommen, wenn in der räumlichen Ausdehnung keinerlei Beschränkung vorliegt. Im kleinen Garten würde ein versenktes oder tiefgelegtes Parterre vollständig unpassend und unzweckmäßig sein, weil die Begründung dafür fehlt. Die Übersicht eines kleinen Gartens läßt sich ohne dieses Hilfsmittel erzielen, das eigentlich nur in seiner Großzügigkeit zur richtigen Wirksamkeit kommt. Beistehende Abbildung zeigt nur einen Teil eines tiefen Parterres vor dem sächsischen Hause auf der Dresdener Gartenbau-Ausstellung des vorigen Jahres. —r.

## Obst- und Weinbau.

**Ein dauerhaftes und billiges Baumband** läßt sich aus alten Flaschenkorken herstellen. Der Weite des Baumstammes entsprechend, werden eine Anzahl Korke an einen verzinnten Draht aufgereiht und das Band wird dann umgelegt, so wie es auch sonst üblich ist. Das Band verhindert das Einschneiden und Abschnüren des Stammes, weil die Elastizität der Korke wenigstens im Anfange dem Drucke nachgibt. Zeitweilig ist eine Nachprüfung notwendig, damit eine Erweiterung des Bandes nicht übersehen wird, denn schließlich würde beim weiteren Dickenwachstum der Kork abgeklemmt und der Zweck des Baumbandes illusorisch. v.

**Johannis- und Stachelbeersträucher** lassen sich recht gut in Kordonform ziehen. Sie eignen sich sehr gut zur Einfassung im Gemüsegarten usw. Man gibt ihnen einen Abstand von etwa $1^1/_2$ *m*. Da man sie nicht oder nur selten zu kaufen bekommt, muß man sie selbst ziehen. Einjährige Stecklinge werden wie einjährige Apfelveredelungen zur Kordonform erzogen. v.

**Beim Ausschachten der Löcher** für einzusetzende Bäume wird sehr oft gefehlt. Die Ausschachtung dient dazu, entweder den Boden zu lockern oder bei schlechter Erde bessere, lockere einzubringen. Da nun die Wurzeln unten ihre breiteste Ausdehnung haben, so muß das Baumloch nach unten verbreitert, mindestens senkrecht, niemals aber konisch zulaufend ausgestochen werden.

**Alte, verwahrloste Johannis- und Stachelbeersträucher,** insofern sie noch gesund sind, lassen sich leicht verjüngen. Man schneidet die Sträucher etwa 10 *cm* über dem Boden radikal ab und düngt gut. Es werden sich bald eine Menge frischer Triebe zeigen. Davon bleiben 3 bis 4 der kräftigsten stehen und werden im Herbst auf ein Drittel eingestutzt, alles übrige wird entfernt. Man wird auf diese Weise bald wieder schöne und kräftige Sträucher haben. c.

**Alle Obstzüchter** sollten genügend Selbstvertrauen haben und nicht in dem Wahn befangen bleiben, daß in Frankreich und Amerika das Klima und die Bodenverhältnisse allein den Obstbau so großartig gemacht haben. Hier waren es lediglich die Spekulation und die Intelligenz, die dem Obstbau zu einer solch hervorragenden Bedeutung verholfen haben.

**Das Abnehmen der Äste** an den zum Pfropfen bestimmten Bäumen sollte niemals längere Zeit vor dem Umpfropfen vorgenommen werden, weil die Veredlungen sonst nicht so gut anwachsen. x.

## Gemüsebau.

**Benutzung von Sägemehl in der Landwirtschaft.** Die europäische Industrie hat manches von den Amerikanern gelernt, namentlich auch in der Ausnutzung der Abfälle, die früher entweder als wertlos beiseite geworfen wurden oder doch nur einen ganz nebensächlichen Verbrauch fanden. Der oft zitierte Ausspruch eines amerikanischen Großschlächters vom Schlage der John Graham, der mit der Verwertung der Abfälle wie Blut, Knochen und dergleichen den größeren Teil seines Reichtums erworben zu haben bekannte, ist nicht ohne Eindruck geblieben. Auch in der Holzverarbeitung hat sich das gleiche Streben gezeigt, von den Abfällen, wie Hobelspänen und Sägemehl, einen erhöhten Nutzen zu ziehen. Teils gebraucht man sie zur Heizung, teils zur Fabrikation von Oxalsäure, von Zucker oder Alkohol oder auch zur Erzeugung von Leuchtgas. Jetzt macht Francis Marre im Kosmos darauf aufmerksam, daß diese Materialien auch in der Landwirtschaft Beachtung finden sollten, wo sie bisher vielleicht mit Ausnahme der Verpackung von Eiern kaum eine Verwertung gefunden haben. Es wird nun vorge-

schlagen, die Hobelspäne an der Sonne zu trocknen und, wenn sie ganz zerreiblich geworden sind, einfach mit dem Dreschflegel zu zerkleinern und so in eine Art von Staub zu verwandeln, der nun ohne weiteres mit Sägemehl vermischt und einer gemeinsamen Bestimmung zugeführt werden kann. Die nächstliegende und daher auch älteste Verwertung für ein solches Gemenge von Holzbestandteilen ist ihr Eingraben in den Boden zu dessen Düngung. Diese Maßnahme beruht nicht auf wissenschaftlichen Untersuchungen und Ratschlägen und ist zum mindesten als zwecklos zu bezeichnen. Mit der Düngung will man eine Bereicherung des Bodens an Stickstoff und Kali erzielen, die beide im Holz nur in geringen Mengen enthalten sind. Dagegen kann das Eingraben von Sägemehl sogar verzögernd auf das Aufgehen der Saat wirken. Die Bedeutung des Sägemehls liegt vielmehr in der Eigenschaft, jede Flüssigkeit in hohem Grade aufzusaugen und es wird sich daher für alle Zwecke vorzüglich eignen, in denen dies bezweckt wird. Man könnte also mittelbar eine wirksamere Düngung durch Sägemehl erreichen, indem man es mit Jauche tränkt. Außerdem eignet es sich trefflich als Streu und kann als solche in den meisten Fällen das teuere Stroh ersetzen. Die verschiedenen Holzarten verhalten sich dabei nicht völlig gleich, sind aber eigentlich sämtlich verwertbar. Am besten wird sich im Gebrauch das Sägemehl von Kiefern, Fichten, Kastanien und Pappeln erweisen, aber auch das der Platanen, Buchen und Eschen ist als tauglich zu bezeichnen, und nur das der Eichen ist wegen seines hohen Gehalts an Gerbstoff minderwertig. Man umgibt den Stand mit einer Strohtresse, um die Verstreuung des Sägemehls zu verhindern, und streut dies in einer 4 bis 5 *cm* hohen Schicht aus, die dann besser noch mit etwas Stroh überdeckt wird, damit das Mehl nicht an der Haut der Tiere haften bleibt, wenn diese sich niederlegen. An jedem Tage wird dann die Oberfläche abgeharkt und eine neue Schicht aufgestreut. Die ganze Masse muß entfernt und ersetzt werden, wenn sie eine erhebliche Erwärmung zu zeigen begonnen hat, kann aber auch dann noch verwertet werden, da sie sich nach ihrer chemischen Zusammensetzung als ein guter Dünger für leichten und wenig kalkhaltigen Boden eignet. Dr. T.

**Elektrische Förderung des Rübenbaues.** In einigen landwirtschaftlichen Anstalten sind neuerdings Versuche gemacht worden, den Ertrag der Zuckerrübe durch Nährlösungen von Fluornatrium und Jodkalium, also durch Reizmittel, zu steigern. Diese Versuche hat Dr. Hollrung in Halle in einem Aufsatze im Zentralblatt für Agrikulturchemie beschrieben. Eine Anzahl Rüben, die in einem sehr mageren Boden aufgewachsen waren, erhielten Juli und August sechsmal je $^1/_2$ *l* Nährlösung von 0,001% Jodkalium und Fluornatrium. Die mit Jodkalium behandelten Rüben hatten per Stück ein Gewicht von 475 *g* und 11,05% Zuckergehalt, die Fluornatriumrüben 706 *g* Gewicht und 11,20% Zucker, bewässerte Rüben 609 *g* Gewicht und 12,07% Zucker, unbewässerte Rüben endlich 637 g Gewicht und 12,84% Zucker. Mit elektrischen Strömen als Reizmittel wurden gleichfalls Versuche angestellt. Negative Resultate sind hier meist auf zu starke Ströme zurückzuführen. Hollrung wendet daher schwache Ströme an, nebenbei aber auch künstliche Bewässerung und Nährlösungen. — Die mit schwachen Strömen und Nährlösungen behandelten Rüben brachten gute Ergebnisse. Das Wurzelgewicht betrug für die einzelne Rübe 661 *g*, der Zuckergehalt 13,44%, also 889 *g* Zuckereinheiten. Gewöhnliche Rübenwurzeln, die zum Vergleich gezogen wurden, wogen das Stück 637 *g* und hatten 12,84% Zucker, also nur 81,79 *g* Zuckereinheiten. Die absolute Zuckervermehrung betrug demnach 0,6, der Mehrbetrag an Gewicht 3,8 und der an Zuckereinheiten 8,7%. — Elektrische Ströme ohne Anwendung einer künstlichen Bewässerung lieferten Rübenwurzeln von 661,5 *g* Gewicht und 13,44% Zucker, also 889,3 *g* Zuckereinheiten. Elektrische Ströme mit gleichzeitiger künstlicher Bewässerung lieferten Rübenwurzeln von 773,3 *g* Gewicht und 14,24% Zucker, also 1102,6 *g* Zuckereinheiten. Die absolute Zuckervermehrung betrug 0,8%, der Durchschnittsbetrag an Wurzelgewicht 17.1% und der an Zucker 24% mehr. Die künstliche Bewässerung wirkt daher bei der Bildung schwacher elektrischer Ströme auf die Rüben günstig ein. Die Versuche, durch gewisse Salze und elektrische Ströme Reizwirkungen auf die Pflanzenwurzeln auszuüben, sind noch in einem jungen Stadium der Beobachtung und werden im Laufe der folgenden Jahre noch manches überraschende Ergebnis liefern. Die Japaner haben mit solchen Reizmitteln in der Rübenkultur ebenfalls günstige Ergebnisse erzielt.

## Nutzgeflügel.

**Feldernde Tauben.** Viele Geflügelzüchter und Taubenbesitzer gehen bei Anschaffung von Tauben von der durchaus falschen Annahme aus, daß bloß der gemeine Feldflüchter mit Vorliebe aufs Feld geht, um sich seine Nahrung selbst zu suchen. In Wahrheit feldern alle leicht und sicher fliegenden Tauben gern, wenn sie daran gewöhnt sind, namentlich die Farbentauben, polnische Luchstauben, Lerchen, Strasser. Man sollte deshalb diese anstatt der mehr oder weniger degenerierten Feldflüchter als Nutztauben einstellen, da sie mehr Bruten machen und weit größere Junge bringen, als jene. Sind sie daran gewöhnt, ins Feld zu fliegen, so werden sie ihrem Herrn nicht allein billig, sondern sie sind auch am gesündesten und am meisten befähigt, viele erfolgreiche Bruten zu machen. Der regelmäßige Ausflug kräftigt ihren Körper, und der in reicher Abwechslung gedeckte Tisch — Getreidekörner, Unkrautsämereien, Pflanzenteilchen, kleine nackte Ackerschnecken und mancherlei Insekten — den ihnen kein Züchter bieten kann, ist ihnen nicht nur angenehm, sondern auch ungemein zuträglich, und die Jungen gedeihen gleichfalls am besten bei dieser Kost. St.

**Ein Guts-, ein Bauern-, ein großer Pfarrhof auf dem Lande ohne Hühner** — wie öde, wie unfertig kommt er uns vor! Jedem, der ein solches Gehöft betritt, wird die Frage auf die Lippen kommen: „Aber wo sind denn die Hühner?" — Und wenn der Besitzer antworten wollte: „Ich halte keine Hühner," so würde jeder ihn sonderbar von der Seite ansehen und im Stillen sich sagen — ein merkwürdiger Wirtschafter. Gleicht ein solcher Hof nicht einem Landschaftsbilde, auf den der Künstler vergessen hat, den Menschen oder wenigstens ein anderes lebendes Wesen hineinzumalen? Bewußt oder unbewußt wird der Beschauer, wenn er überhaupt ein Landschaftsgemälde zu sehen versteht, danach suchen, nach der Staffage.

Lache nicht, lieber Lehrmeisterleser, oder rufe nicht unwillig: „Was in aller Welt hat die Ästhetik mit deinen Hühnern zu tun! . . K. M.

**Jetzt im Winter sind frische Landeier eine rare Ware.** In den Küchen, wo Eier nicht entbehrt werden können, ist man deshalb meistens auf die ausländischen sogenannten Kisteneier angewiesen, welche skrupellose Händler wohl auch als frische Eier — sie meinen Landeier — verkaufen. Es sei hier an das einfache Mittel, das Alter der Eier zu prüfen, erinnert: wenn man in ein mit 125 *g* Kochsalz getränktes Liter Wasser ein Ei legt, das erst 1 bis $1^1/_2$ Tage alt ist, so sinkt es in der Flüssigkeit sofort auf den Boden des Gefäßes herunter, ist es etwa drei Tage alt, so schwimmt es in der Mitte, ist es fünf Tage alt, an der Oberfläche des Wassers. Weil nämlich die am stumpfen Ende des Eis befindliche Luftblase von Tag zu Tag infolge der zunehmenden Verdunstung der Feuchtigkeit im Ei größer wird, verliert das Ei mehr und mehr an Gewicht und steigt dann im Wasser. Landw.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Unter den Käfigvögeln** sind die Grasmücken, namentlich der Gelbspötter, und die früh und gut vermauserten Nachtigalen voll im Gesange, während Rot- und Blaukehlchen, sowie die Singdrossel noch in leisen Tönen üben.

**Die ersten Zugvögel** kehren gegen Ende des Monats zu unseren oft noch mit Schnee und Eis bedeckten Fluren zurück. Es sind die Feldlerche und der Star, die fröhlichen Herzens den kommenden Frühling verkünden. Auch die Holz- oder Ringeltauben stellen sich ein und lassen ihr „Ruckfen" eifrig ertönen. Es ist deshalb höchste Zeit, den lieben Gästen, die nun bald in Scharen kommen, Brutstätten an geeigneten Plätzen zu bereiten. Bei Schnee und Kälte aber soll auch im Februar noch fleißig gefüttert werden.

**Das Überwintern einheimischer Käfigvögel** im ungeheizten Raum und im Freien. Von unseren einheimischen Vögeln vertragen alle Finkenvögel das ungeheizte Zimmer, selbst die gegen Nord- und Ostwinde geschützte Voliere im Freien, ebenso Amsel, Star und Drosseln, sowie alle bei uns überwinternden nordischen Gäste, wie Seidenschwanz, Birkenzeisig, Bergfink und Berghänfling. Kreuzschnäbel und Meisen gedeihen im kalten Raume besser und leichter, als im geheizten. Sehr heiße Zimmer und solche, die am Tage warm und während der Nacht kalt sind, schaden jedem Vogel. St.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Kaninchenfelle.** Schlachten wir in der warmen Jahreszeit Kaninchen, so hat der Pelz wenig Wert. Er findet Verwendung als Filz für die Hutmacherei und wir tun gut, die Sommerfelle schnell an Händler abzugeben. Anders verhält es sich mit den Winterpelzen, die als Kleidung und Schmuck Verwendung finden und die ihren sicheren Wert besitzen. Die sehr vorgeschrittene Technik unserer Zeit versteht es meisterhaft, die Pelze zu färben und als Luxusartikel, die gesucht sind und gut bezahlt werden, zu verwerten. Alle Felle mit gutem, festem Haar, ganz gleich, welcher Färbung, ganz gleich auch, ob ein- oder mehrfarbig, sind gleichwertig, da die Felle nicht ungefärbt verarbeitet werden; eine Ausnahme machen von dieser Regel nur die gleichmäßig tief schwarzen, die tadellos rein weißen und die silberfarbigen, die deshalb auch höher bewertet werden. Am besten (mit 1 bis 2 *M*) bezahlt der Kürschner die silberfarbigen Pelze in mittlerer Schattierung. St.

**Einfache Knochenbrüche** lassen sich bei allen Kaninchen mit Leichtigkeit heilen, wenn man rechtzeitig die erforderlichen Maßnahmen trifft. Nachdem das gebrochene Glied wieder vorsichtig in seine richtige Lage gebracht worden ist, legt man einen Gipsverband darum. Nach etwa vierzehn Tagen wird das Glied geheilt sein. Handelt es sich um ein wertvolles Tier, und ist der Pfleger im Anlegen des Gipsverbandes nicht geübt genug, so tut er gut, die Arbeit einem Tierarzte zu überlassen. P. Mhl.

**Not macht erfinderisch.** 1906 deckte Anfang Dezember eine mäßige Schneeschicht den Boden. In diesen Tagen ging ich am Forsthause vorbei. Dort steht im Hofe ein Apfelbaum, an dem noch einige Früchte hängen geblieben waren. Als ich vorbeiging, kletterte gerade ein Eichhörnchen in den Zweigen nach oben, direkt auf einen Apfel zu. Es biß den Stiel durch, der Apfel fiel zur Erde, fast ebenso schnell sprang aber auch das Tierchen zur Erde, nahm den Apfel, indem es sich seitlich festbiß, ins Maul und zog damit ab. Nach einigen Tagen waren auch die übrigen Äpfel verschwunden. B—m.

**Winterfütterung der Zuchtkaninchen.** Gutes Wiesenheu, Zucker- und Runkelrüben, die man unzerkleinert gibt, sind das zweckmäßigste Winterfutter, da es die Tiere bei Kraft und guter Körperbeschaffenheit erhält, sie nicht fett macht, wie Mais-, Hafer- und anderes Getreideschrot, Kartoffeln, Kraftfutter u. dgl. m., und sie auch nicht abmagern läßt. Eine zweimalige Fütterung täglich genügt, doch soll die Abendfütterung am reichlichsten sein. St.

## Aquarien und Terrarien.

**Bei den Tritonen** spielt sich bekanntlich das Liebesleben und die Eiablage im Wasser ab; man muß daher diese Tiere, die zu jener Zeit ihr prächtigstes Gewand anziehen, schon im zeitigen Frühjahr ins Aquarium bringen. Einen mächtigen Faktor zur Entfaltung des Fortpflanzungstriebes spielt dabei die Sonne, die ja auch im Freien den

Tieren in reichlichem Maße zu teil wird. Aber man bedenke, daß das Aquarium ähnlich wie ein Treibhaus wirkt, so daß die prall aufscheinende Sonne zur Nachmittagszeit leicht Temperaturen von 30 bis 35° C. herbeiführen kann. Solchen sind aber die Kaltblütler nicht gewachsen und die Folge ist Hitzschlag, der manchmal alle Insassen des Aquariums auf einmal dahinrafft. Es ist daher zu sorgen, daß zur heißesten Tageszeit die Sonne das Aquarium nicht bescheinen kann. G—er.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Daß Brennesseln den Hunden gefährlich werden können,** hatte ich schon wiederholt zu beobachten Gelegenheit, da meine beiden Dachshunde ein jedes Mal nach Durchstöbern von Geländen, die mit Brennesseln besetzt waren, in Nießkrämpfe verfielen. Neu war mir dagegen die Tatsache, welche ein französischer Tierarzt im „Eleveur" berichtet, daß Brennesseln sogar geeignet erscheinen den Tod eines Hundes herbeizuführen. Der genannte Tierarzt hatte die Beobachtung gemacht, daß im Herbst 1905 in der Nähe seines Wirkungskreises ein Dutzend Jagdhunde und etliche Frettchen unter eigentümlichen, gleichbleibenden Umständen verendeten, nachdem sie in dichtem Brennesselbestande gejagt. Die Nesseln waren im August von einem Hagelwetter kurz und klein geschlagen worden und darauf besonders üppig wieder emporgewuchert. Die Erscheinungen bei den Hunden ließen zunächst auf Vergiftung schließen. Eine solche mußte jedoch nach eingehender Untersuchung ausgeschieden werden. Dagegen bestätigte sich als Todesursache übermäßige Reizung und Schwellung der Schleimhäute durch zahllose eingedrungene Haare der Brennesseln. Diese Haare brechen bei Berührung leicht ab, setzen sich bei kurz behaarten Hunden auf der Haut, im übrigen aber in den Zehenzwischenräumen fest, woselbst sie den bekannten, lebhaften, brennenden Juckreiz hervorrufen. Zur Milderung dieses Reizes leckt der Hund die betreffenden Stellen und nimmt dadurch eine Anzahl Haare auf. Diese verursachen eine schwere Mund- und Schlundentzündung, dringen auch in die Atmungsorgane ein und führen durch die hervorgerufene Schwellung zur Erstickung. Hierzu bemerkt „Hundesport und Jagd", daß dem stöbernden Jagdhunden auch Haare in den Nasengang eindringen können oder von der Nasenkuppe abgeleckt werden dürften. Die Brennesseln sollen bei Beginn der Vegetationsperiode am gefährlichsten sein, während der Blütezeit im minderen Grade, besonders zu fürchten aber beim Wiederaufschießen der Pflanzen nach dem Ummähen. Es ist daher empfehlenswert, die befallenen Hunde gründlich mit Seife abzuwaschen, sie dann zur Milderung des Juckreizes mit einer Lösung von 20 *g* Pikrinsäure auf 1 *l* Wasser abzuspülen und ihnen gegen die Schleimhautentzündung Milch zu reichen. Durch die Brennesselgefahr beantwortet sich in Verbindung mit Brombeerstacheln u. dgl. die öfter gestellte Frage, ob man bei Spaniels das lange Haar an den Zehen und Zehenzwischenräumen scheren soll; ebensowenig als bei langhaarigen und rauhhaarigen Teckeln. Etwas anderes ist es bei Schneewetter, da begünstigen die Zotten das Anballen von Schneeklumpen.

**Sind die Schwalben Bienenfeinde?** Daß die Schwalbe in der Brutzeit und an trockenen, heißen Tagen dem Bienenstande sehr gefährlich werden kann, beweist meines Erachtens folgender Fall:

Ich las einst in einer Bienenzeitschrift, daß man die Schwalben durch eine auf einer hohe Stange an einer Schnur befestigte, sich frei bewegende tote Schwalbe vom Bienenstande fernhalten könne. Dieses Mittel versuchte ich auf meinem Stande. Nach einiger Zeit mußte ich jedoch den toten Vogel wieder entfernen, da derselbe derart von Bienen umschwärmt wurde, daß ich anfangs der Meinung war, ein Schwarm wollte sich daran hängen. Bei genauer Besichtigung des Schwalbenkadavers stellte sich jedoch heraus, daß derselbe mit unzähligen Bienenstacheln gespickt war. Daraus erhellt, daß sich die Bienen ihres Feindes wohl bewußt waren, und da es ihnen schwer fiel, denselben in seinem Fluge zu verfolgen, so stürzten sie sich mit wahrer Wut auf die tote Schwalbe.

Übrigens nehmen die Schwalben nicht nur mit Drohnen vorlieb, wie so oft behauptet wird; davon werden sich ja viele Bienenzüchter, welche hier zur Herbstzeit mit ihren Bienen in die Buchweizenfelder, in das Marchfeld wandern, zur Genüge überzeugt haben. Hier kann man die Schwalben oft den ganzen Tag über die Buchweizenfelder streichen sehen. Daß dieselben dabei nicht nur Drohnen fangen ist klar, da die Bienen meist die Drohnen gleich in den ersten Tagen nach ihrer Aufstellung abtreiben und es auch gänzlich ausgeschlossen erscheint, daß sich die Drohnen in der Nähe der Blüten bewegen, da der Drohne von Natur aus ein höherer Flug (behufs Befruchtung der Königin) eigen ist.

Carl Hruschka, Bienenzüchter, Wien.

**Zu „Ein harmloser Gast im Bienenstocke".** (Vergl. Nr. 4, VI des Lehrmeisters.) Das von Herrn Dennler während der warmen Jahreszeit in seinen Bienenstöcken beobachtete skorpionähnliche Tierchen traf auch ich früher manchmal in den meinigen — besetzten und besonders unbesetzten — an. Seitdem auf meinem Bienenstande nur Thüringer Beuten stehen, welche mit Leichtigkeit von Frühjahr bis Herbst von Gemüll usw. oft gesäubert werden, ist der „harmlose Gast" fast ganz verschwunden. Harmlos nenne auch ich ihn. Ich habe wenigstens nie beobachtet, daß das Tierchen den Bienen schädlich ist, weiß aber auch nicht, daß es ihnen Nutzen bringt. Meine früheren, mit den bescheidensten Hilfsmitteln vorgenommenen Untersuchungen des kleinen Gastes resultierten dahin, daß er Chelifer cancroides sei. Sollten neuere Untersuchungen, die ich vornehmen werde, sobald das Tierchen wieder erscheint, mich eines anderen belehren, so werde ich das in unserem Lehrmeister veröffentlichen. K. O. Walther.

**Über das Verblassen des Gefieders bei Gimpeln.** Vor einigen Jahren besaß ich einen schönen Gimpel, den ich mit Ebereschenbeeren, Samen von Ahorn (den diese Vögel sehr gern fressen), Hanf, anderen Sämereien und Grünzeug fütterte. Badewasser war ständig im Käfig vorhanden, ebenso hing derselbe während des Sommers viel im Freien.

Wie groß war mein Erstaunen, als der Vogel nach der dritten oder vierten Mauser nicht mehr rot wurde. Diese Farbe war nicht einmal mattrot, wie das jüngst im Lehrmeister erwähnt wurde, sondern ohne zu übertreiben schwarz. Der Gimpel hatte und behielt die Farbe genau wie eine Dohle!

Die schon früher schwarzen Federn waren genau so schwarz wie sonst, das andere Gefieder war etwas heller gefärbt; niemand glaubte mir, daß das der frühere Gimpel war. Ich gab ihm dann schließlich die Freiheit wieder.

Dies in Kürze zur allgemeinen Kenntnis.

J. Thiel.

**Ist Kalkdüngung bei Topfpflanzen angebracht und nützlich?** Wurde von einem Leser des Lehrmeisters vielleicht schon der Versuch gemacht, den Topfpflanzen Kalk als für die Wurzeln direkt aufnehmbares Düngemittel zu geben und in welcher Form?

Es handelt sich um den Versuch, ob Kalk nicht etwa auch als ein Nährstoff (wenn in entsprechender Form gegeben) für die Pflanze zu betrachten ist, da er doch in beträchtlicher Menge in der Asche vieler Pflanzen vorkommt, ein Beweis, daß ihn die betreffenden Gewächse nötig brauchen. Es wird nicht um Auskunft gebeten, welchen Einfluß der Kalk auf den Boden ausübt, sondern a) ob er nicht besonders bei Topfpflanzenkulturen dazu beiträgt, das Wachstum der Pflanzen zu erhöhen, wenn er in entsprechender Form gereicht wird, und b) ob es den Wurzeln möglich ist, den Kalk wie andere Nährstoffe (Stickstoff usw.) sofort zu verbrauchen, endlich c) welches die vorteilhafteste Form bei der Darreichung sein würde. Georg Blau.

**Frage.** Durch welche Imprägnierung können Schutzvorhänge für Gartenspaliere haltbarer gemacht werden?

Bitte mir genau anzugeben, wie ich neue Schutzvorhänge für meine Pfirsichbäume selbst gerben kann, damit sie länger halten. — Es gibt einen Stoff, den die Fischer für ihre Netze gebrauchen; derselbe wird aufgekocht und die Netze werden dann 10 Minuten darin gesotten. Für ausführliche Anweisungen wäre ich dankbar.

Frau Geheimrat Kr. in Wg. a. H.

## Kleintierarzt.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

### Berichte:

22. **Am Freitag verstorbener Hahn und noch 3 Anfragen** [Gerhard F. in D.]. Zu wunderliche Anfragen und Anforderungen werden häufig an den Kleintierarzt gestellt. Als abschreckendes Beispiel will ich Ihre erste Anfrage veröffentlichen und zwar als „Preisrätsel". Jeder glückliche Löser aus der großen Lehrmeistergemeinde erhält ein künstlerisch ausgeführtes Diplom als hervorragender Hellseher. — Die Anfrage lautet wörtlich:

„Hatte einen Italienerhahn. Vor zirka acht Tagen fing dieser Hahn an zu kränkeln. Er war traurig, ließ den Schwanz und die Flügel hängen, fraß nicht und Freitag ist er eingegangen."

Ich fordere alle Leser dringend zur Mitarbeit bei der Feststellung der Todesursache dieses Italienerhahnes auf. Alle Antworten sollen hier abgedruckt werden. Vielleicht gibt der Umstand, daß der Hahn am Freitag gestorben ist, einem scharfsinnigen Abonnenten die glückliche Lösung des Rätsels in die Hand?

Für die Orpingtonhenne mit Verstopfung und Legenot empfehle ich, täglich einen halben Teelöffel Rizinusöl bis zur Besserung einzugeben.

Die geschwollenen Augen, der Schleim im Rachen und der pfeifende Ton deuten auf Diphtherie hin. Deshalb sind „Antimembranin", Separation der Kranken und Desinfektion der Stallungen anzuraten.

Glyzerinöl wirkt durch seine wasserentziehende Eigenschaft gerade erblassend auf Kämme, Kehllappen usw. Auch als Abführungsmittel ist, wie schon oben gesagt wurde, Rizinusöl erheblich sicherer.

23. **Dachshündin mit Ekzem** [Fritz B. in Wi n]. Der Haarausfall auf dem Rücken der Dachshündin ist die Folge eines chronischen Ekzems, das gern wiederkommt, da derartige Hunde zuviel und mit zu scharfen Lösungen gebadet werden. Es genügt, ihn alle 14 Tage mit milder Toiletteseife zu baden und nachher mit Mandelkleie abzureiben. Alle entzündeten Stellen sind täglich zweimal mit Diachylonsalbe nach Hebra einzureiben. Vor der Neueinreibung muß die alte Salbe natürlich abgewaschen werden.

Zur Entfettung erhält das Tier dreimal täglich in das Futter oder ins Trinkwasser gemischt einen Teelöffel voll Karlsbader Salz.

24. **Wellensittich mit Pilzvergiftung** [Kunstanstalt Peter Dr. in H.]. Es waren bei dem übersandten Tierchen in den Lungen Entzündungszustände infolge von Schimmelpilzen (Aspergillus glaucus) zu konstatieren

Um wenigstens das Männchen zu retten, müßte der Käfig mit kochender Sodalauge ausgebrüht und in ein trockeneres Zimmer gestellt werden.

25. **Bulldogge mit eitriger Liegeschwiele** [Schulleiter R. Kl. in L., Böhmen]. Die haarlose, blutende und auch eitrige verdickte Stelle oberhalb des Sprunggelenkes bei Ihrem Hunde ist eine Liegeschwiele, die sich durch den immer wiederkehrenden Reiz immer wieder entzündet, so daß man sie als chronischen Furunkel ansprechen kann. Räude ist es bestimmt nicht. Mit Salben und sonstigen Medikamenten ist einem Furunkel nicht beizukommen, da derartig erkrankte Hunde in tierisch unvernünftiger Weise sich mit Vorliebe auf das kranke Bein legen.

Hier hilft nur die chirurgische Behandlung durch Ausbrennen der eitrigen Stellen und nachheriges Auflegen einer kühlenden Salbe (Blei- oder Zinksalbe). Diese Behandlung muß natürlich ein Tierarzt leiten.

26. **Orangebecks als Kahlköpfe** [Felix J. in N. a. S.]. Ihre Orangebecks oder Gesellschaftsvögelchen machen dem poetischen Namen wenig Ehre, wenn sie sich gegenseitig die Köpfchen mit den Schnäbeln bearbeiten, daß die Federn in der Stube rumfliegen. Deshalb schließe ich auch auf eine tiefere Ursache, vielleicht Vogelmilbe, Dermanyssus avium, die ihren Geselligkeitstrieb in Streitlust umändert. Der Käfig muß gründlichst gereinigt und alle Holzgegenstände, Sitzstäbe usw. müssen am besten verbrannt werden. Außerdem sollen zweimal täglich die „Kahlköpfchen" vermittelst eines Parfümzerstäubers mit folgender Lösung bespritzt werden: Anisöl ½ *g*, Perubalsam 3 *g*, Spiritus 75 *g*.

27. **Henne mit Diphtherie** [Pfarrer Ferd. L. in A.]. Die eingesandte rebhuhnfarbige Italienerhenne war durch Ersticken infolge Ansammelns käsiger, diphtherischer Massen in der Luftröhre zugrunde gegangen. Um diese tückische Seuche aus dem Geflügelbestande los zu werden, bleiben Sie bei der sofortigen Separation aller kranken Tiere, geben allen verdächtigen „Antimembranin" und desinfizieren regelmäßig bei jedem Erkrankungsfalle die Stallungen.

Diphtheriekranke Hühner im ersten Krankheitsstadium dürfen in gekochtem Zustande ohne Schaden für die menschliche Gesundheit genossen werden.

28. **Magen-Darmentzündung bei einem Fasan** [W. F. in H.]. Die Sektion des übersandten jungen Fasans ergab eine starke Magen-Darmentzündung als Todesursache. Eine Ursache etwa infolge falscher Fütterung oder durch Vergiftung war nicht auffindbar. Ebenso waren leider die üblichen Sektionsgebühren nicht zu finden, was ich wieder gut zu machen bitten muß.

29. **Ziege mit Ohrentzündung** [H. Br. in G.]. Die starken Schmerzen, welche die Ziege in den entzündeten Ohren zeigt, sind von der Trächtigkeit unabhängig. Am schnellsten wirkt das tägliche Einträufeln von Salizylspiritus (1,0 : 100,0) in die kranken Ohren.

Die übersandten Fremdkörper in den Hühnereiern waren nach eingehender und zeitraubender Untersuchung harmlose Gebilde, nämlich Blutgerinnsel, die jedesmal beim Platzen des reifen Eies aus dem Eifollikel entstehen. Es mag sein, daß in Ihrem Bestande unter den Hühnern eine besondere Schwäche der eibildenden Organe besteht, die sich auch auf die Nachzucht forterbt. Deshalb ist dieses Übel noch nicht das schlimmste.

30. **Huhn mit Soorkrankheit** [G. O. in B.]. Auf der Zunge, im Schlunde und im Kropfe des übersandten Huhnes war in den reichlichen Schleimmassen der Soorpilz, Oidium albicans nachweisbar, der den Tod des Tieres herbeigeführt hat. Unreinliche Futtergeschirre, verdorbenes Futter und der Auswurf von schwämmchenkranken Kindern befördern beim Geflügel diese verderbliche Pilzkrankheit. Das Maul solcher Tiere muß sehr oft mit Watte ausgewischt werden, die mit einer Sublimatlösung (1 : 1000) durchtränkt ist. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

## Berichte:

**Über die Behandlung eines Warmhauses** [J.D.R.] läßt sich nur sagen, daß dasselbe bei Tage auf + 15° R., bei Nacht auf + 10° R. zu halten ist. Ferner muß durch reichliche Wasserverdunstung die nötige Luftfeuchtigkeit erzielt werden. Bei Sonnenschein ist zu schattieren und zu spritzen, und wenn das Thermometer über + 15° im Freien zeigt, zugfrei zu lüften. Um eine schnelle Abkühlung und den großen Wärmeverbrauch zu verhindern, muß das Haus ein doppeltes Glasdach haben, aber während der Nacht und bei großer Kälte mit Decken und Brettern geschützt werden. Das wäre das Hauptsächlichste über die Behandlung.

Kulturvorschriften über die verschiedenen Pflanzen bringt der Lehrmeister in jeder Nummer. Es ist aber nicht möglich, ein für alle Pflanzen passendes Kulturverfahren zu veröffentlichen.

Wer sich darüber unterrichten will, findet in dem Buche von Allendorf: Kulturpraxis der Kalt- und Warmhauspflanzen (Preis 10,50 *M* postfrei) für die am häufigsten gehaltenen Pflanzen die gewünschte Anleitung.

Azaleen und Rhododendron, die gut entwickelte Knospen haben, können jetzt zum Treiben ins Warmhaus eingestellt werden. Öfteres Bespritzen der Pflanzen und nahe Aufstellung unter den Fenstern ist notwendig. Nach erfolgter Ausbildung der Blüten stellt man die Pflanzen wieder kühl bei 5 bis + 8° R.

**Pflanzungen in einem Mietsgarten** [H. F. in M.]. Ob Sie zum Verkauf der Bäume oder sonstige Verfügung darüber berechtigt sind, richtet sich danach, ob dieselben nur zu einem vorübergehenden Zweck mit dem Grund und Boden verbunden sind oder nicht. Bei einer Verbindung zu einem nur vorübergehenden Zweck würden Sie Eigentümer sein und demnach auch verfügungsberechtigt hinsichtlich der Bäume. Zu einem vorübergehenden Zweck angepflanzte Gewächse sind z. B. die zur Schmückung der Beete im Sommer verwendeten Blumenpflanzen. Dauernd mit dem Boden verwachsene Sträucher und Bäume werden Eigentum des Grundbesitzers, wenn nicht ausdrücklich im Miet- oder Pachtvertrag bestimmt wurde, daß die Anpflanzungen vom Mieter bei der Räumung des Gartens nach der Beendigung der Miete entfernt werden dürfen.

**Schönblühende Zwiebelgewächse** [R. W. in H.]. Es gibt eine ganze Anzahl davon, die sich zur Bepflanzung eines Hausgartens eignen. Die einfache Aufzählung derselben dürfte Ihnen aber wenig nützen, weil die Kultur und Behandlung der verschiedenen Arten auch wieder recht unterschieblich ist. Wir raten Ihnen deshalb, die Broschüre: Die Kultur der bekanntesten Blumenzwiebeln und Knollen (Preis 1,10 *M*) zu kaufen und selbst die Auswahl zu treffen. Der Lehrmeister brachte übrigens eine ganze Anzahl derselben in Wort und Bild z. B. Narzissen, Anemonen, Lilien, Gladiolen, Montbretien und dergleichen.

**Die Vermehrung der Clematis** [K. Sch. in Br.] geschieht durch Veredelung der großblumigen Sorten auf Sämlingspflanzen oder Wurzelstücke von Clematis vitalba. Man kann bereits im März im Glashaus diese Arbeit vornehmen. In Ermanglung eines solchen werden die Veredlungen in ein warmes Mistbeet gestellt. Die ganze Handhabung ist leicht auszuführen für jeden Fachmann, der im Veredeln bewandert ist und die weitere Behandlung versteht. Für einen Laien ist sie nicht anzuraten, weil er kaum gute Erfolge dabei hat.

**Finocci** [J. Kr. in R.] ist die italienische Bezeichnung für den süßen Florentiner und Bologneser Fenchel, der im Süden vielfach als Gemüse gebaut wird und im Winter in den Delikatessengeschäften der Städte zu kaufen ist. Die Kultur gelingt auch in Deutschland. Der Same ist in deutschen Samenhandlungen erhältlich.

**Zur Anlage eines Zaunes** [M. S. in U.] eignen sich Hainbuchen, Weißdorn, Liguster, Thuyen, Fichten, welche Sie im März oder Februar pflanzen und deshalb jetzt bestellen müssen.

Ziersträucher, die durch hübsche Blüten sich auszeichnen, sind nicht für diesen Zweck verwendbar, weil die Hecke unter Schnitt gehalten werden muß. Handelt es sich aber nur um eine Vorpflanzung oder Abgrenzung, dann sind Caragana, Crataegus coccinea, Forsythia, Laburnum, Philadelphus, Pirus spectabilis, Prunus Cerasus und Padus, Robinia, Sambucus, Syringa u. dergl. zu wählen, die sämtlich hübsch blühen.

**Fester Boden** [Derselbe] im Gemüsegarten kann durch das Graben in Schollen, die im Winter durchfrieren, wesentlich gebessert werden. Außerdem hilft Kalken, Zuführung von Sand, Torfstreu, strohigem Pferdemist, Steinkohlenasche oder dergl. Lockerungsmittel. Holzasche kann den Boden nur an Kali bereichern und bei speckiger Beschaffenheit desselben nichts nützen, weil Kali die Feuchtigkeit noch mehr anzieht, der Boden deshalb noch zäher wird.

**Mittel gegen Schnecken** [Derselbe]. Die beste Abhilfe schafft ungelöschter Kalkstaub, mit dem man die von den Schnecken befallenen Beete bestreut.

**Der welsche Weinling** [Dr. H. in W.] ist eine Württemberger Lokalsorte, die kaum in einer Baumschule anderwärts gezogen wird. Vielleicht erhalten Sie dieselbe im Pomologischen Institut in Reutlingen, das ein großes Sortiment hat.

**Eier verschiedener Hühnerrassen** [Pf. L. in L.] können gleichzeitig einer Bruthenne zum Bebrüten untergelegt werden. Selbstverständlich wird man möglichst gleich große Eier wählen. Einen nachteiligen Einfluß auf den Bruterfolg hat die Verschiedenartigkeit der Eier nicht. Dagegen können nicht gleichzeitig Enten- und Gänseeier bebrütet werden. Gute Truthennen lassen sich sofort nach der Brut nochmals zum Brüten zwingen. Ein Aufsatz über das zwangsweise Setzen der Puten folgt in einer der nächsten Nummern.

**Eine indische Laufente mit Rouen zu kreuzen** [J. K. in A.] hat keinen Zweck, weil die Legetätigkeit der Kreuzungstiere kaum dieselbe Höhe erreicht, wie sie bei den Laufenten vorhanden ist. Mit der Kreuzung will man aber eine Verbesserung der Rasseeigentümlichkeiten erzielen. Es ist besser, wenn Sie bei reinrassigen Tieren bleiben, und nur Laufenten züchten, wenn Sie es vorzugsweise auf die Eier abgesehen haben.

**Wellensittiche** [C. J. in W.]. Wenn Sie ein richtiges Paar haben, auch die nötige passende Nistgelegenheit und ungestörte Ruhe vorhanden ist, dann bleibt nichts anderes übrig, als abzuwarten. Brutlustig sind die Tiere erst dann, wenn sie Eier gelegt haben und wirklich darauf brüten.

Vielleicht interessieren Sie sich für das Buch: Der Wellensittich von Dr. K. Ruß (Preis 1,70 *M* postfrei). Der Platz am Fenster ist jedenfalls nicht der beste zum Brüten.

**Foxterrier** [J. H. in Sch.]. Die Tugenden und Untugenden eines Hundes sind zweifellos wie beim Menschen der Erziehung zuzuschreiben, nicht aber eine Rasseeigentümlichkeit. Eine Abhandlung über diesen Hund erscheint demnächst.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 1. Februar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 16. Februar 1908. Nr. 7.

## Hardenponts Winterbutterbirne.

**Frz. Baumgärtner.**

(Mit Abb.)

Diese Sorte zählt zu den Winterbirnen, die wenig verbreitet sind und selten in solcher Vollkommenheit produziert werden, daß der Anbau lohnend und empfehlenswert erscheint, obwohl sie seit reichlich einem Jahrhundert in Deutschland eingeführt ist.

Ich habe jahrelang an einem freistehenden Spalierbaum dieser Sorte meine Beobachtungen machen können und bin zur Überzeugung gekommen, daß sie sich vorzüglich für warmen, aber doch feuchten und tiefgründigen Boden in geschützter Lage eignet und hauptsächlich als Formbaum gezogen werden sollte. Trotz gegenteiliger Meinung anderer, ziehe ich Quitte als Unterlage vor. Im Hausgarten mag sie als Halb- und Hochstamm noch befriedigen, als Straßenbaum ist sie jedenfalls vollständig ungeeignet, weil der Wuchs infolge des großen Fruchtansatzes zu hängend wird. Die Sorte ist aber auch sonst sehr unzuverlässig als Hochstamm d. h. man kann eigentlich nie recht sagen, warum sie als solcher nicht den Erwartungen entspricht, oder welche besonderen Ansprüche zu ihrem Gedeihen zu erfüllen sind.

Hardenponts Winterbutterbirne, natürliche Größe.

Sie ist kurz gesagt sehr wählerisch, leicht empfänglich für Schorfkrankheit und läßt sehr viel Fruchtansatz nach der Blüte fallen.

Im ungeeigneten Boden werden die Birnen trocken und steinig, bilden sich nicht aus und sehen miserabel aus.

Wo aber alle Umstände ihrem Gedeihen förderlich sind, da entwickelt sich Hardenponts Winterbutterbirne großartig und liefert Früchte, die zu den besten ihrer Art zählen. Dieselben halten sich bei guter Aufbewahrung (ausreichender Luftfeuchtigkeit) bis März und werden trotz ihres unscheinbaren Aussehens von Kennern sehr geschätzt und gut bezahlt. Die Delikatessengeschäfte der Großstädte haben stets gute Abnehmer für diese Birne und wissen auch anständige Preise dafür zu fordern. Die Sorte hat 43 verschiedene Namen; sie geht auch unter der Bezeichnung Beurré d' Arenberg. Vielleicht äußern sich noch andere Leser des Lehrmeisters über diese Birnsorte.

## Laubhölzer als frühlingskündende Blütenträger.

Von Emil Gienapp.

Wem bereitet es nicht große Freude, bei gelegentlich unternommenen Wanderungen in froststarrender Winterszeit unter den leblos erscheinenden Organen der pflanzlichen Schöpfung hin und wieder auch solchen im vollsten Blumenschmucke zu begegnen. Aber nicht nur die der Zwiebel- und Staudenflora angehörigen Schneeglöckchen, Krokus, Christrosen (Helleborus, Nieswurz), Anemonen, Ranunkeln, Petasites, Leberblümchen usw. sind vermöge ihres frühzeitigen Blumenflors als berufene Sendboten des kommenden Frühlings anzusehen, sondern auch unter den Laubhölzern befinden sich eine größere Anzahl solcher Arten und Formen, die ihre Blumen trotz eisiger Winterszeit und unbekümmert um die Winterruhe der übrigen organischen Pflanzenwelt bereits am blattlosen Holze, im unbelaubten Zustande entwickeln.

Bereits in den ersten Februartagen öffnet als erster Blütenstrauch der Seidelbast (Daphne Mezereum und D. M. alba) seine lilaroten und weißen Blumen, die einen angenehmen Wohlgeruch ausströmen und in ihrer Gestaltungsform äußerst zierend wirken. Leider besitzen diese Pflanzen den Übelstand, daß Blüten und Früchte ein narkotisches Gift erhalten und Teile derselben nicht in den Mund geführt werden dürfen. Im weiteren Sinne also Giftpflanzen, ist das Vorhandensein dieser Gewächse in unseren Gartenanlagen aber doch nicht so gefahrbringend, daß dadurch eine Verdrängung derselben bedingt wäre. Gleich den Daphnen prangen auch die Haselnüsse und Weiden an schönen sonnigen Februartagen in ihrem charakteristischen reizenden Schmuck der Blütenkätzchen, deren gelber Blütenstaub in großer Menge den Boden bedeckt und weithin scheinende und auffallende gelbe Flächen zeigt.

Anfangs März folgt dann die niedliche Erica carnea, die volkstümliche Glockenheide, mit ihren eigenartig hübschen hellroten Blütenständen, die in der großen Anzahl ihres Erscheinens den Strauch völlig teppichartig überdecken und die feine Belaubung bis zum Verschwinden unter sich begraben. Obgleich nun eigentlich kein Strauch im Sinne der Laubholzbezeichnung, so ist sie doch eine holzartige Pflanze von hohem Zierwert, die in jedem Garten angepflanzt werden sollte.

Dasselbe gilt von Rhododendron praecox. Die rotfarbenen, trichterförmig gestalteten Blüten dieses winterblühenden Ziergesträuches erscheinen in den letzten Februar- oder den ersten Märztagen in überreicher Fülle. Ihre vollkommene Entwicklung können selbst stärkere Fröste nicht beeinträchtigen, wohingegen die mit ihnen gleichzeitig erblühenden Blumen des gelbblühenden Jasminum nudiflorum weniger widerstandsfähig sind und sehr häufig noch von Spät- oder Nachtfrösten zerstört werden.

Ebenfalls im März blüht die Kornelkirsche (Cornus mascula), und zwar in einer Menge gelber Blumen, zu denen die am unbelaubten Strauche in großer Anzahl erscheinenden schwefelgelben Blumen der verschiedenen Forsythienarten und -formen (beispielsweise F. Fortunei, suspensa und intermedia) in ergänzender und harmonisch kontrastierender Wirkung stehen.

Anfangs April bildet dann die wenig bekannte Scheinhasel (Corylopsis spicata) mit ihren durch rote Staubbeutel und gelbe Färbung eigenartig gekennzeichneten Blumen eine ebenfalls am unbelaubten Strauche blühende hübsche pflanzliche Erscheinung.

Als besonders schöne Frühlingsblüher zeichnen sich die traubenblütigen Ribes aus. In unseren Gärten ist eine große Anzahl Arten und Formen hiervon vertreten, die ihre vom zartesten Rosa bis zum dunkelsten Rot durch alle Zwischenfarben gefärbten, zierlich geformten Blütentrauben alle recht früh entwickeln und mit diesem farbenschönen Behang zu dem zarten Grün der sich entwickelnden Belaubung recht wirkungsvoll kontrastieren.

Mit den weißen und sehr dekorativ wirkenden Blütenrispen der Lavendelheide (Andromeda japonica) erscheinen frühzeitig im April die rötlichweißen, wohlriechenden Blumen der Lonicera Standishi und die gelblichweißen der Lonicera coerulea praecox, beide von hohem Zierwert und im Strauch von schöner Landschaftswirkung.

Sträucher von besonderer Blumenschönheit sind die japanischen Quittensträucher (Cydonia japonica), die in allen bekannten Gartenformen äußerst dekorative und charakteristische Erscheinungen darstellen. Für die Anpflanzung in kleineren Hausgärten sowie auch für größere Landschaftsanlagen sind diese Quittensträucher nicht genug zu empfehlen.

Von prächtiger und dominierender Wirkung sind ferner zu Beginn des Frühlings die graziös hängenden weißen Blütentrauben der Felsenbirne (Amelanchier), die wegen ihres eigenartig schönen Blütenkleides weitgehende Berücksichtigung bei der Anlage von Gehölzgruppen verdient.

Verhältnismäßig recht wenig ist in unseren Gärten der sogenannte Maiglöckchenbaum, (Halesia tetraptera) vertreten. Von ungemein charakteristischem Aufbau, erscheinen die nach Art der bekannten Maiblumen angeordneten Blumenstände in reicher Fülle und die rötlich angehauchte Färbung derselben tut ein übriges, diesem Ziergesträuche ein hübsches und interessantes Aussehen zu geben.

Ende April oder bei warmem Frühlingswetter auch schon früher beginnt dann der Flor der bekannten Prunus triloba, die ihre zierlich rosenartig geformten, mehr oder minder gut gefüllten und großgeformten Blumen in verschwenderischer Fülle hervorbringen und deren ganze pflanzliche Erscheinung während dieser Zeit das Ideal eines bevorzugten Blütenstrauches verkörpert.

Von ähnlicher Wirkung ist der Blumenflor der Mandelbäume (Amygdalus), deren weiße und rote Blumen fast gleichzeitig mit denen der Prunus erscheinen und sich mit diesen im Landschaftsbilde zu harmonischer Wirkung vereinigen.

Sehr interessante Erscheinungen bezüglich frühzeitigen Blumenflors haben die Spiersträucher oder Spiräen aufzuweisen, die insbesondere in den weißblühenden Arten Spiraea aguta, Thunbergi und van Houtte zu den herrlichsten und landschaftlich wertvollsten Blütensträuchern unserer Gärten zählen dürften. Obgleich sich den vorstehend aufgeführten Laubhölzern noch eine ganze Anzahl ähnlicher anreihen ließen, sehe ich hiervon ab, da diese Abhandlung nur solche Laubholzarten schildern wollte, welche in dem zeitigen Erscheinen ihres Blumenflors einen wirklich „frühlingskündenden" Charakter besitzen.

## Eine dankbare Zimmerblütenpflanze.

(Mit Orig.-Abb.) Von S. Gust.

Die Vorliebe für schönblühende Topfgewächse, welche immer weitere Kreise zieht, veranlaßt mich an dieser Stelle einer Pflanzenart zu gedenken, welche wohl Anspruch darauf hat, mit zu den dankbarsten Blühern im Gewächshaus und Zimmer gezählt zu werden. Trotzdem hat sie in den Gärtnereien noch verhältnismäßig wenig Verbreitung gefunden.

Es handelt sich um die neueren farbenprächtigen Streptocarpus-Arten, welche in Fachkreisen vielfach verkannt wurden, und für welche ich hier eine Lanze brechen möchte. Auch unter dem Namen Didymocarpus im Handel, hat diese Pflanzengattung wie so viele andere gute Blatt- und Blütengewächse in neuerer Zeit in verschiedenen schönen Arten und Abarten von England aus bei uns Eingang gefunden, während Afrika die eigentliche Heimat ist.

In ihrer Verwendung als Topfblütenpflanze für Blumentische und Dekorationszwecke sind diese Gewächse ebenso wertvoll, wie sie es auch hinsichtlich ihrer schönen langen Blütenstiele für den Schnittblumengärtner und Bindekünstler sind. Gerade die neuen Hibriden verfügen zur Blütezeit über einen Farbenreichtum, welcher nur wenigen ähnlichen Topfgewächsen eigen ist. Vom zartesten Weiß an durch die verschiedenen blauen, rötlichen und lila Tönungen präsentieren sich die schönen edelgeformten Blüten. Die großen Quedlinburger und Erfurter Samengärtnereien haben sich in dankenswerter Weise der Kultur dieses anmutigen Blühers, hauptsächlich zur Samengewinnung, angenommen und es sind auch dort durch wiederholte Kreuzungen und Befruchtungen schöne Erfolge und Verbesserungen erzielt worden. Dort war es auch, wo ich vor einigen Jahren diese schöne Pflanzenart in größeren Mengen in voller Blüte bewundern konnte; der Eindruck, welcher mir dort wurde, wird immer in meiner Erinnerung bleiben. Mit sichtlichem Stolz machte mich der herumführende Obergärtner auf verschiedene neue, besonders schön gefärbte großblumige Varietäten aufmerksam und ich konnte es dem Manne nachfühlen, welche Freude ihm jede Verbesserung machte und mit welcher Spannung stets die Blütenresultate der verschiedenen Versuchsaussaaten erwartet wurden.

Abb. 1. Streptocarpus hibr. mit kleinen Blumen.

Warum diese Pflanzenart, welche nur geringe Ansprüche in der Kultur stellt, bis jetzt so wenig Verbreitung bei uns gefunden hat, ist eigentlich nicht recht erklärlich.

Die Anzucht der Streptocarpus erfolgt durch Samenaussaat meist im zeitigen Frühjahr. Dazu verwende man eine sandhaltige Mischung von Lauberde und Heideerde, welche in flache Tonschalen oder Holzkästchen gebracht wird. Nachdem die Aussaat des feinen Samens möglichst dünn erfolgt ist, wird dieser ganz schwach mit derselben Erdmischung bedeckt und die Erde dann leicht angespritzt. Den Schalen ist ein möglichst warmer Standort zu geben und obenauf ist eine Glasscheibe zu decken. Wenn nach etwa 14 Tagen die kleinen Pflänzchen zum Vorschein kommen, wird dann je nach Bedarf leicht gespritzt und sobald die Sämlinge etwas erstarkt sind, werden sie mit Hilfe eines kleinen Hölzchens vorsichtig angehoben und in Kästchen oder Schalen in die gleiche Erdmischung pikiert. Später, wenn das Wachstum vorgeschritten ist und die ersten Blätter zur Entwicklung gekommen sind, bringen wir die Pflanzen in kleine Töpfchen. Erweisen sich diese später als zu klein, so hat das Verpflanzen in größere Töpfe zu erfolgen. Die Pflanzen können dann auch etwas kühler gehalten werden. Da die Streptocarpus eine äußerst feine Bewurzelung haben, welche sich nur flach ausbreitet, sind auch sehr tiefe Töpfe für die Kultur ungeeignet. Bei der richtigen Behandlung werden sich beizeiten dann die ersten Blüten zeigen, welche der Pfleger jedoch am besten ausschneidet, weil die späteren Blumen, wenn die Pflanze voll entwickelt ist, bedeutend schöner und größer werden. Die Blütezeit ist von langer Dauer und währt meist einige Monate. Durch entsprechend spätere Aussaaten läßt sich der Flor auf jede Jahreszeit verlegen.

Nach der Blüte ist den Pflanzen einige Ruhe zu gönnen; sie werden dann etwas kühler gehalten und es wird nur wenig gegossen. Anfang März ist die am besten geeignete Zeit zum Verpflanzen. Die Streptocarpus werden dann etwas wärmer gehalten, die Vegetation beginnt in kurzer Zeit aufs neue, und auch der Blütenflor wird nicht lange auf sich warten lassen. Im allgemeinen erfordern die Streptocarpus nur eine aufmerksame Bedienung im Gießen und die richtige Erdmischung zur guten Entwicklung. Diese soll aus Mistbeeterde, Lauberde und reichlich Sand bestehen; auch der Zusatz von einem kleinen Teil Heideerde zu dieser Mischung ist zu empfehlen.

Während früher nur die gewöhnlichen, etwas kleinblumigen Arten bekannt waren, hat uns die Neuzeit die bedeutend verbesserten riesenblumigen Hibriden gebracht. Diese zeichnen sich von den Stammformen durch besonders kräftiges und üppiges Wachstum, schönere Belaubung und durch große und edelgeformte Blüten an langen kräftigen Stielen aus. Sie zählen mit zu unsern am schönsten und reichsten blühenden Topfgewächsen und schon der Hinweis auf die geringen Ansprüche in der Kultur allein sollte genügen, den großblumigen Streptocarpus-Hibriden etwas mehr Beachtung als bisher angedeihen zu lassen, ihnen neue Freunde zuzuführen.

Abb. 2. Streptocarpus hibr. granditlora. Neue Rasse.

Anmerkung der Redaktion: Die Streptocarpus verlaufen bei trockener Luft sehr leicht. Es ist dann schwer, sie wieder ungezieferfrei zu bekommen. Das mag wohl der Hauptgrund sein, daß man sie in Zimmerkultur nicht oder nur selten sieht. Es ist ratsam, die alten Pflanzen wegzuwerfen und durch Aussaat neue heranzuziehen. Die jungen Pflanzen blühen nicht nur besser und größer, sie lassen sich auch leichter sauber halten wie die alten, welche die Mühe der Kultur im Zimmer nur bei großer Aufmerksamkeit lohnen. Die Abbildungen habe ich im vergangenen Sommer bei der Firma Pape u. Bergmann in Quedlinburg für den Lehrmeister photographisch aufgenommen. Schneider.

## Frühsalatkultur unter Glas.

(Mit Abb.) Von **J. Schneider.**

Kopfsalat gehört zu den am meisten begehrten Frühgemüsen und wird noch verhältnismäßig gut bezahlt. Dazu verlangt der Kopfsalat keine so hohe Wärme wie andere Treibgemüse und wächst ziemlich rasch, so daß seine Kultur in der Nähe der Stadt für den Marktgärtner zweifellos nutzbringend wird.

Meistens wird der Anbau durchwinterter Pflanzen ins warme Frühbeet im Februar-März vorgenommen und später folgen weitere Sätze vom März ab in den kalten Kasten oder Beschlächter, worauf die Aussaat und das Bepflanzen der Beete im freien Lande sich anschließt.

Eine lückenlose Reihenfolge der Ernte ist aber dadurch keineswegs sicher. Mitunter spielt das wechselhafte Wetter im März-April recht ungünstig mit und der Erfolg der Arbeit läßt bis zum Eintritt der Wärme auf sich warten. Dann gibt es Salat in Fülle, der meistens nichts kostet und Veranlassung zur Klage wird, daß auch der Kopfsalat sich nicht mehr rentieren will.

Abb. 2. Ins freie Land pilierte Pflanzen, mit Glasglocken bedeckt.

Wer eine ununterbrochene Ernte erzielen will, muß vor allem folgende Bedingungen erfüllen: 1. Er muß geeignete Treibsorten für warme Beete, für kalte Kästen und Beschlächter, fürs freie Land, 2. davon gutentwickelte, reichbewurzelte Pflanzen, die mit Erdballen zu versehen sind, haben; 3. darf es nicht an den nötigen Glasfenstern, -glocken und Papierfenstern fehlen lassen. Heute hat fast jede Marktgärtnerei ihre Spezialsorten, die sich durch jahrelangen Anbau als zuverlässig und sicher erwiesen haben. Es ist schwer, für solche Fälle mit der Empfehlung einer oder mehrerer Salatsorten zu kommen. Der erfahrene Praktiker läßt sich selten darauf ein; er bleibt bei dem, was ihm der eigene Erfolg als das Beste bestätigt hat und mit Recht. Der Anfänger wird aber dankbar sein, wenn er nicht erst lange probieren braucht, sondern gleich zugreifen kann. Hat er einen reellen Samenlieferanten, der sortenechte und keimfähige Saat liefert, dann darf er doppelt froh sein.

Für Mistbeete ist der bekannte Kaisertreibsalat immer noch einer der besten; er ist aber für kalte Kästen und fürs Freie nicht zu gebrauchen, desgleichen der neuerdings sehr gelobte Idealtreibsalat. Dagegen eignen sich der Erfurter Dreienbrunnen-, gelber Eier-, goldgelber Steinkopf, Wheelers Tom Thumb und Rudolphs Liebling sowohl zum Treiben in warmen und kalten Beeten, wie auch fürs freie Land, ebenso der in den letzten Jahren wiederholt empfohlene Maikönig. Fürs Freie ist noch der Naumburger und Zadeler frühe Landsalat zu nennen. Mit dieser Auswahl wird man vollständig ausreichen.

Zur ersten Pflanzung ins warme Mistbeet sind die Setzlinge durch Aussaat im Oktober-November heranzuziehen, durch wiederholtes Pikieren zu kräftigen und frostfrei zu überwintern.

Für spätere Pflanzungen wird man mit der Aussaat ins Frühbeet ausreichen. Je nach Bedarf und Umfang der Kultur ist die Aussaat im Dezember, Januar und den folgenden Monaten in zeitlich kurzen Abständen vorzunehmen.

Abb. 1. Kopfsalat-Sämlinge werden in einen Mistbeetkasten pikiert oder verpflanzt.

Dabei wird man sich vorsichtshalber nicht auf eine Sorte beschränken, sondern mehrere in kleinen Mengen aussäen. Jede Sorte unterscheidet sich unter Berücksichtigung der örtlichen Ver-

hältnisse mehr oder weniger durch rasches Wachstum, schnellen Schluß oder verzögerte Kopfbildung, gelbes oder grünes Kolorit,

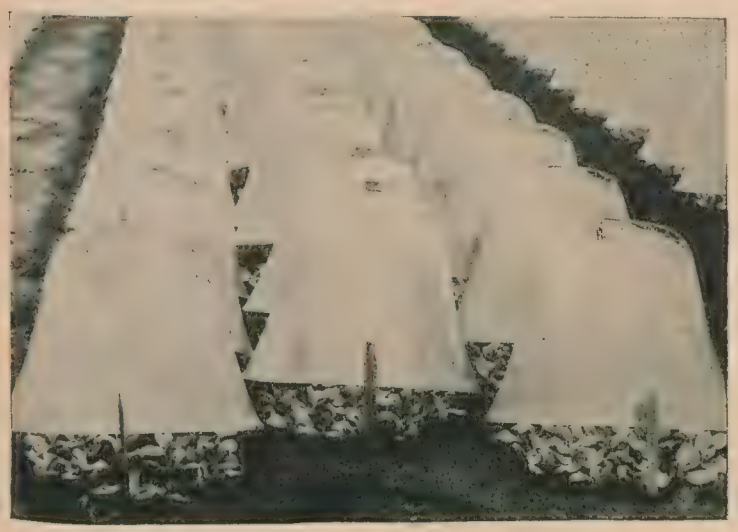


Abb. 3. Lüften der Glasglocken und Beschatten derselben durch Bestreichen mit Kalkmilch.

Größe, Aussehen usw. — Auf diese Weise erzielt man eine wünschenswerte Abwechslung, deren kluge Ausnützung uns schon verschiedene Vorteile sichert.

Hauptsache bei der Kultur sind dünne Saat und zeitiges Pikieren oder Verpflanzen der Sämlinge. Diese zwei Bedingungen zu beachten, kann nicht genug empfohlen werden. Wer einmal vergleichsweise pikierte und nicht versetzte Sämlinge bei der Treiberei verwendet hat, wird niemals mehr die Arbeit des Pikierens scheuen. Der Vorteil liegt in der besseren und schnelleren Entwicklung der pikierten Pflanzen, die ungehindert weiterwachsen, weil sie gut bewurzelt sind und Erdballen halten. Die Sämlinge brauchen 8 bis 14 Tage länger, weil sie erst neue Wurzeln bilden müssen.

Abb. 4. Wie die Pflanzen sich unter der Glasglocke entwickeln.

Zeit ist Geld — das Sprichwort gilt in erhöhtem Maße bei der Gemüsetreiberei. Es sollte aber nicht allein für das Pikieren der Pflanzen Bedeutung haben, sondern auch für die weitere Kultur Beachtung finden, wo es doch ganz darauf angelegt werden muß, durch eine ununterbrochene schnelle Entwicklung verkaufsfertige Ware zu erhalten. Wer sich nur auf den warmen und kalten Kasten beschränkt, wird sehr bald zu der Überzeugung kommen, daß nicht genug Fenster vorhanden sind und daß sich auch Mangel an Platz bemerkbar macht.

Da bleibt nichts weiter übrig, als das freie Land, trotz der kalten Witterung und des zeitigen Frühjahrs zu Hilfe zu nehmen.

Die französischen Gemüsegärtner in der Umgegend von Paris nützen das Land durch Verwendung von Glasglocken. Die einzelne Glocke hat 41 bis 43 *cm* Durchmesser und ist 34 bis 36 *cm* hoch, deckt demnach eine ziemlich große Fläche.

Der Kopfsalat wird teils in den kalten Kasten pikiert (Abb. 1) und von hier aus ins freie Land, teils vom Saatbeet aus direkt ins Freie gesetzt und mit Glasglocken bedeckt. Unter diesem Schutze wächst er wie in einem Frühbeetkasten, ja noch weit besser, weil das Licht ihm ungekürzt und ungehindert zu gute kommt (Abb. 2).

Bei sonnigem Wetter muß durch Aufkippen der Glocken und Unterstellen eines mit Kerben versehenen Holzes gelüftet werden (Abb. 3). Nachdem die Pflanzen fünf bis sechs Blätter gebildet haben, werden zu ihrer Abhärtung die Glocken bei schönem Wetter tagsüber abgehoben (Abb. 4). Bei schlechter und kalter Witterung bleiben die Glocken unberührt. Bei heißem Wetter sind dieselben mit Kalkmilch zu weißen, um die Pflanzen zu beschatten, da sie sonst verbrennen würden. Man entfernt die überflüssigen Pflanzen durch Ausstechen mit einer Handkelle, um die Wurzeln mit Erdballen zu erhalten und versetzt dieselben in Beschlächter, Kästen oder Beete, wo sie sich sehr schnell entwickeln und feste Köpfe bilden (Abb. 5). Die Glasglocken finden bei den im Freien stehenden Pflanzen weitere Verwendung zur Bedeckung, später in gleicher Weise zur Kultur der Gurken und Melonen.

Sogar im Spätherbst lassen sie sich noch sehr gut zum Schutze verschiedener Pflanzungen verwenden. Die Ausgabe lohnt sich in kurzer Zeit. Wer mit den Glasglocken zu arbeiten versteht, wird sie nicht mehr missen wollen.

Zur Bedeckung der kalten Kästen und Beschlächter eignen sich anstelle der teueren Glasfenster, die meistens während der Treibperiode für die warmen Mistbeete nicht zu entbehren sind, die Papierschutzfenster. Sie werden aus imprägniertem Papier und einem Lattenrahmen (Siehe Nr. 33 des 5. Jahrganges des Lehrmeisters) hergestellt und haben sich gut bewährt. Mit diesen Hilfsmitteln ist es möglich, die Kultur des Frühsalats derart einzurichten, daß die Ernte in lückenloser Fortsetzung gesichert ist.

## Die Gurkenkultur in Häusern und im Mistbeetkasten.

Von **R. Oppermann.**

(Mit Orig.-Abb.)

Da wir für beide Kulturarten kräftige Pflanzen benötigen, halte ich es für angebracht, erst einmal deren Anzucht zu besprechen, denn von dieser hängt zum großen Teile der Erfolg der Treiberei ab.

Die Anzucht von Gurkenpflanzen im zeitigen Frühjahr ist für den Anfänger keineswegs leicht. Passiert es ja selbst einem erfahrenen Gurkenzüchter, daß ihm die ersten Gurkenpflanzen „stürzen", wie der Fachausdruck lautet. Aber nur frisch gewagt! Der Anfänger muß sich vorerst darauf beschränken, seine Gurken etwas später,

Abb. 5. Ein Mistbeet mit gleichmäßig und vollständig ausgebildetem Kopfsalat.

nicht schon im Januar, sondern Anfang März auszusäen. Dann ist die Sache sehr einfach.

Die Pflanzen werden meist aus Samen herangezogen. Hierzu wird am besten 3- bis 5-jähriges Saatgut verwendet, da die Pflanzen aus solchem nicht so üppig wachsen und reichlicher Früchte ansetzen, als aus 1jährigem Samen gezogene.

Am besten tut der Gurkenzüchter, wenn er jedes Jahr eine der schönsten Früchte als Samengurke liegen läßt. Der geerntete Same wird genau mit der Jahreszahl versehen und trocken aufbewahrt. Auf diese Weise ist stets alter guter Same zur Hand.

Im Januar/März, je nachdem früher oder später Gurken geerntet werden sollen, erfolgt die Aussaat, und zwar in eine flache, mit Sägespänen gefüllte Schale (Abb. 1). Diese wird gut angefeuchtet, an einem warmen Ort aufgestellt und mit einer Glasscheibe bedeckt (Abb. 1a). Die Scheibe soll einmal die Sägespäne länger feucht halten, zum andern dem Ungeziefer wie Mäusen, Kellerasseln, Tausendfüßen verwehren, zu dem aufgehenden Samen zu gelangen. Für diese scheint er nämlich ein Leckerbissen zu sein.

Abb. 1. Der Same wird in eine flache Schale in Sägespäne gelegt, a eine Glasscheibe als Schutz gegen Schädlinge.

Wurde der Same gut feucht und warm gehalten, so geht er schon in wenigen Tagen auf. Nun müssen die Pflänzchen, welche doch sehr dicht stehen, einzeln in kleine Töpfe gepflanzt werden. Hierzu verwenden wir am besten $^2/_3$ Landerde mit $^1/_3$ Kompost und etwas Sand vermischt. Die jungen Pflänzchen sind etwa 3 bis 4 *cm* lang. Wir pflanzen sie so tief, daß die Samenlappen fast auf der Erde aufliegen (Abb. 2). Jetzt beginnt die Schwierigkeit bei der Aufzucht. Die Töpfe mit den eingepflanzten Sämlingen werden entweder im Gewächshause aufgestellt, oder in einem warmen Mistbeetkasten in Sägespäne eingefüttert (Abb. 3).

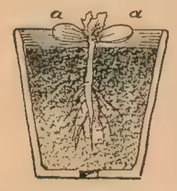



Abb. 2. Die Pflanzen werden bis an die Samenlappen a a in die Erde gebracht.

Über die Anlage eines Mistbeetes findet der geehrte Leser in Nr. 19 des 5. Jahrganges Näheres.

Wer keinen geeigneten Platz hat, kann die Pflanzen als Notbehelf auch in einem warmen Zimmer am Fenster aufstellen. Die Temperatur des betreffenden Raumes ist möglichst gleichmäßig auf 20 bis 25° C., eher etwas höher wie niedriger zu halten.

Mit dem Gießen sei der Gurkenzüchter vorsichtig, namentlich bei trübem Wetter, da die Gurken in diesem Stadium leicht abfaulen. Es ist nicht ratsam, die Gurkenpflanzen mit anderen zusammen aufzustellen, da hier die Gefahr vorliegt, daß die Gurken von Blattläusen befallen werden. Wo dies eintritt, ist das freudige Gedeihen der Sämlinge in Frage gestellt.

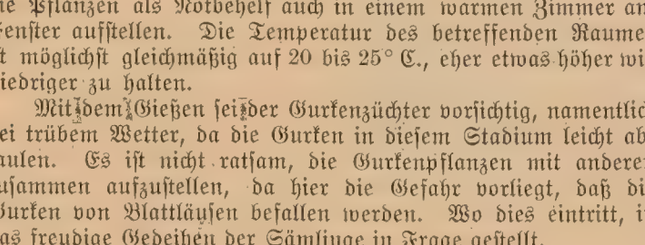



Abb. 3. Die Gurkentöpfe sind in Sägespäne (a) eingefüttert; b Umschlag, c Fenster.

Wurde der Same im März erst ausgesät, so ist das Verpflanzen meist nicht mehr notwendig, denn wir können die Gurken alsdann gleich an ihren Bestimmungsort bringen. Von Zeit zu Zeit überzeugen wir uns davon, ob die Wurzeln noch im Topfe Platz haben. Sind die Töpfe stark durchgewurzelt und können wir die Sämlinge noch nicht auspflanzen, so müssen wir ihnen einen größeren Topf geben.

Eingangs sagte ich, die Pflanzen werden m e i s t aus Samen gezogen, also nicht i m m e r. Recht vorteilhaft ist z. B. die Anzucht durch Stecklinge. Unter der Voraussetzung, daß wir schon große Gurkenpflanzen haben, ist diese Methode viel besser, da wir durch sie viel schneller kräftige Pflanzen bekommen.

Oftmals wird der Züchter bemerken, daß unter den Sämlingspflanzen unfruchtbare Stöcke sind. Diesem Übelstande gehen wir aus dem Wege, wenn wir nur Stecklinge von fruchtbaren Stöcken schneiden. Solche Stecklinge bewurzeln sich sehr leicht, wenn sie behandelt werden, wie dies im Lehrmeister Nr. 21 Jahrgang 3 beschrieben wurde. Soweit die Anzucht der Pflanzen. Mit derselben sollte sich jeder Gartenbesitzer befassen, auch wenn ihm kein Mistbeet oder Gewächshaus zur Verfügung steht, denn diese Pflanzen sichern ihm im Freien oftmals eine um vier bis fünf Wochen frühere Ernte. Allerdings dürfen dieselben vor Mai nicht ausgepflanzt werden. — Alle Leser, welche künftig frühe Gurken im Freien ernten wollen, sollten in diesem Frühjahr nicht versäumen, sich einen Teil Gurkenpflanzen in Töpfen heranzuziehen. Aber wohl gemerkt — nicht zu früh ernten wollen, denn da kommt gewöhnlich n i c h t s dabei heraus. Ende März, Anfang April aussäen und Anfang bis Ende Mai auspflanzen — das ist das Richtige.

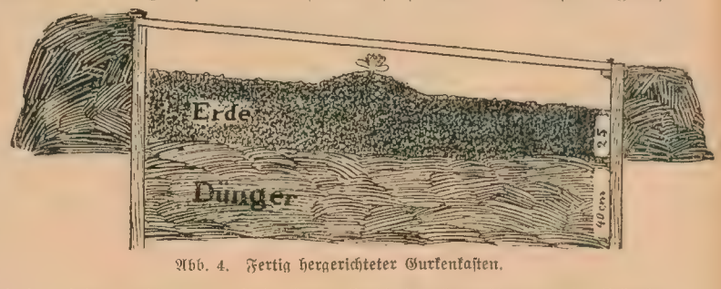



Abb. 4. Fertig hergerichteter Gurkenkasten.

Wie ich schon erwähnt habe, verlangt die Gurke viel Wärme; wir dürfen deshalb im Mistbeet mit dem Pferdedünger nicht sparen. Je nachdem die Jahreszeit vorgeschritten ist, muß die Düngerschicht im Kasten 25 bis 40 *cm* betragen. Vieler Erde bedarf die Gurke, da sie flachgehende Wurzeln besitzt, nicht. Es genügt eine Schicht von 20 bis 25 *cm*. Am vorteilhaftesten ist es, wenn wir Erde benutzen, welche schon als Mistbeeterde Verwendung gefunden hatte und dieser etwas alten Gebäudelehm sowie etwas verrotteten Dünger zusetzen.

Daß Fenster und Kästen dicht schließen müssen, brauche ich wohl eigentlich nicht erst besonders zu erwähnen. Abbildung 4 stellt einen fertig hergerichteten Gurkenkasten dar.

Ein solcher Kasten bleibt nun einige Tage liegen, damit sich die Erde auswärmt und die scharfen Ammoniakdämpfe des Pferdedüngers abziehen. Abends und an trüben Tagen wird der Kasten mit Strohdecken zugedeckt. Scheint die Sonne, so müssen die Decken zur schnelleren Erwärmung der Erde abgenommen werden.

Sind die Dämpfe abgezogen, so bepflanzen wir die Fenster mit zwei von den bereits herangezogenen Pflanzen. Wir machen in der Mitte der Fenster zwei kleine Erdhügel und pflanzen die Gurken da bis an die Samenlappen hinein. Sind sie zu lang, so legen wir sie schräg.

Abb. 5. Ein fertig bepflanztes Gurkenfenster. Die Salatpflänzchen stehen in einer Entfernung von 15 cm. Der untere Streifen von 15 cm Breite bleibt frei und wird zum Wasserabfluß vertieft.

Da die Gurken immer eine gewisse Zeit benötigen, ehe sie das Fenster voll ausnützen, so pflanzen wir noch Treibsalat in den Kasten und zwar in einer Entfernung von 0,15 *m*. Von oben gesehen, würde sich ein solches Fenster etwa wie Abbildung 5 darstellen.

Die Behandlung der Gurken in Kästen erfordert große Auf-

merksamkeit. In der ersten Zeit werden die Kästen geschlossen gehalten; später ist mäßig Luft zu geben. Mit dem Lüften sei der Züchter recht vorsichtig; kalte rauhe Luft können die Gurken nicht vertragen. Ebenso vorsichtig sei er mit dem Gießen. Bei trüber, kalter Witterung faulen die Pflanzen sehr leicht ab. Zum Gießen ist stets etwas angewärmtes Wasser zu verwenden. Gegen kaltes Wasser ist die Gurke sehr empfindlich. (Schluß folgt.)

## Das zwangsweise Setzen der Pute.

(Mit Abb.) Von **Hermann Stendel.**

Obgleich dem Geflügelzüchter eine stattliche Anzahl von Hühnerrassen zur Verfügung stehen, die nicht bloß sichere und gute, sondern auch frühe Brüterinnen liefern — es seien hier nur Kochin, Brahma, Langshan, Plymouth-Rock, Wyandotte, Sussex, Sundheimer, Stuhrer und Winsener Huhn genannt — kommt es doch nicht selten vor, daß zur rechten Zeit die gewünschte Anzahl Glucken fehlen und teils gar nicht, teils nur unter mancherlei Schwierigkeiten beschafft werden können. Da muß der Züchter denn, wenn er nicht auf die so wünschenswerten Frühbruten im Februar und März verzichten will, entweder eine Brutmaschine in Tätigkeit treten lassen oder — falls er aus irgend welchen Gründen keine Lust hierzu verspürt — anderweit Rat schaffen. Hier leistet nun die Truthenne gute Dienste, die obenein den Vorteil hat, daß sie nicht versagt, und daß bei ihr nichts versehen werden kann.

Wie die Pute unter dem Korbe sitzen muß.

Es ist ganz gleich, welche Puterart der Züchter zum Brutgeschäfte zwingt. Das Bronzetruthuhn eignet sich ebenso gut dazu, wie die schwarze (Norfolk) Pute oder die Virginische Schneepute. Wohl aber ist es wünschenswert und zum sicheren Erfolge sogar notwendig, daß der Züchter die zum Brüten bestimmten Tiere schon längere Zeit besitzt, damit sie sich an das Gehöft und an die Personen gewöhnen, die sich mit ihnen beschäftigen. Die Puten sollen deshalb schon im Herbst angekauft, zutraulich gemacht und 3 bis 4 Wochen vor der beginnenden Brutzeit mit Mais, Brot und Gerste gut angefüttert werden.

Will der Züchter sie dann Ende Februar oder Anfang März setzen, so bereite er ihnen in einem nicht zu hellen Raume (Stall) ein Nest auf der Erde, das am zweckmäßigsten aus einem flachen Kistenrand (10 bis 15 *cm* hoch) besteht, der mit kurzem, weichem Stroh ausgefüllt wird. In dieses Nest lege er 6 angewärmte Porzellaneier, setze die Pute darauf und stülpe einen Korb über dieselbe, der mit einigen Mauersteinen zu beschweren ist, so daß die Pute sich wohl drehen aber nicht völlig aufrichten kann. Natürlich muß der Korb der Größe des Tieres angemessen sein; er darf aber keine überflüssige Weite aufweisen und soll eine Höhe von 22 *cm* besitzen. Solche Körbe sind billig in Geschäften zu erhalten, in denen Seefische verkauft werden, nur sind sie stets zu tief, daher muß der Rand bis zum angegebenen Maß abgeschnitten werden.

Hat die Pute 24 Stunden gesessen, so nehme der Züchter den Korb ab, lasse das Tier saufen und fressen, reinige das Nest, wenn es beschmutzt sein sollte, wärme die Porzellaneier und setze die Pute von neuem. Dies wiederhole er täglich so lange, bis die Brüterin beim Aufheben des Korbes ruhig sitzen bleibt. Gewöhnlich ist das nach drei Tagen der Fall. Ordnet sie dann mit dem Schnabel die Strohhalme, so ist das der sichere Beweis, daß sie sitzen bleibt. Der Züchter kann sie dann zur Probe noch einen Tag ohne Korb sitzen lassen, wodurch er nichts verliert, da das Tier noch nicht die volle Brutwärme besitzt. Dann gibt er dem Tier den Satz Eier, je nach der Größe der Henne 21 bis 25 Stück.

Am besten ist die Pute am Abend zu setzen, nachdem sie sich noch einmal tüchtig satt gefressen hat, da sie sich zu dieser Zeit am schnellsten in der ungewohnten Haft beruhigt.

Werden gleichzeitig mehrere Puten und — wenn es sein kann — auch einige Hühner gesetzt, so kann der Züchter die erhaltenen Küchlein verteilen und eine oder zwei Puten sofort auf einen neuen Satz Eier setzen; sie werden ohne Unterbrechung weiter brüten und auch diese zeitigen. Den zweiten Satz Kücken können die Puten dann selbst führen, wozu sie sich ganz gut eignen, wenn es ihnen auch passiert, daß sie einmal ein Küchlein totttreten. In Frankreich finden sie gerade als Brüter- und Führerinnen vielfach Verwendung.

Junge, d. h. einjährige Truthühner eignen sich ebenso gut zum Brutgeschäft wie zweijährige und ältere, wenn es auch eine unbestrittene Tatsache ist, daß bei allem Geflügel ältere Tiere leichter und zuverlässiger brüten, als junge. Es kann deshalb vorkommen, daß ein junges Tier dem Geflügelfreunde mehr Schwierigkeiten bereitet, als ein älteres, namentlich wenn es überhaupt noch nicht gebrütet hat. Geduld führt aber auch hier sicher zum gewünschten Ziele. Ausnahmen von dieser Regel finden sich wohl nur da, wo das Tier gestern mit der Post ankam und heute gesetzt wurde. Mir sind auch Fälle bekannt, wo frisch bezogene Puten beim Verkäufer schon ein- bis zweimal einen Satz Eier gezeitigt hatten. Da wehrten sich natürlich die abgematteten Tiere, an dem fremden Orte den dritten Satz zu bebrüten.

Macht eine Truthenne früh im Jahre die erste Brut, dann passiert es wohl, daß die Kücken einen bis drei Tage zu spät ausschlüpfen. Diese Erscheinung findet dadurch ihre Erklärung, daß der zwangsweise gesetzten Brüterin in den ersten Tagen die nötige Brutwärme noch fehlte.

Truthühner lassen sich nicht zum Brüten zwingen, wenn sie bereits mit dem Legegeschäft begonnen haben oder unmittelbar davor stehen. In diesem Falle muß der Züchter warten, bis sie ihre 12 bis 20, zuweilen auch 30 Eier abgelegt haben, was ziemlich lange dauert, da sie nur jeden zweiten Tag ein Ei liefern.

## Hauptsächliches zum Thema Brüten.

(Studiengruppe der Union avicole.)

Es ist durchaus kein Verkennen der Fortschritte in der Geflügelzucht, wenn behauptet wird, daß der mit der künstlichen Erbrütung verfolgte Zweck noch längst nicht erreicht worden ist, und das trotz der großartigen Resultate, welche bereits vorliegen. Die Frage der Kunstbrut ist vielmehr eine offene geblieben, sowohl in der Theorie wie in der Praxis.

In der Regel ergibt die Brut der Henne qualitativ und quantitativ ein besseres Resultat als die Maschinenbrut. Das Verhältnis stellt sich folgendermaßen: Von Eiern derselben Abstammung und desselben Alters kommen unter der Henne ohne jedes Schieren merklich genau soviel Küchlein aus, als in der Maschine nach zweimaligem Schieren (d. h. nachdem am 5. und 14. Tage die unbefruchteten oder die schlechten Eier ausgeschieden worden sind).

Wir befinden uns hier im Widerspruch mit den von gewissen Autoren angegebenen Resultaten, aber unsere Ziffern haben für uns den Vorzug, daß sie das Resultat unserer eigenen, auf ungefähr 2000 Eier ausgedehnten genauen Beobachtungen sind.

Die Maschine taugt also weniger als die Henne. Warum? Wir wollen uns bemühen, das festzustellen.

Nehmen wir zunächst einmal einen Satz aus dem ausgezeichneten Lehrbuche der Geflügelzucht von Pulinckx-Geman, wo es heißt: „Uns befreundete Naturforscher behaupten, es könne kein guter Zuchthahn künstlich ausgebrütet werden.“ Wir sind anderer Meinung und glauben, daß die Maschine schon eine erste Wahl vornimmt, indem sie nur die besten und kräftigsten Keime oder Embryonen zum Lichte kommen läßt.“

Wir zollen dem Autor vollste Anerkennung für sein sehr interessantes Werk, aber wir bedauern, daß wir hierin seiner Ansicht nicht beitreten können. Uns wird es schwer, die Tatsache, daß die Maschine nur den starken Keim zum Leben erweckt, eine „Auswahl" nach der Bedeutung, die dieses Wort in der Geflügelzucht hat, zu nennen.

Daß nur die stärksten Keime allein auskommen, ist ein Zeichen dafür, daß die physiologischen Bedingungen für das Brüten bei der Maschine ungenügende sind. Den schädlichen Einflüssen dieser Bedingungen sind dann aber auch die aufgekommenen Keime nicht entgangen. Die Kraft der aufgekommenen Keime ist nur eine scheinbar größere im Verhältnis zu derjenigen der nicht aufgekommenen. Tatsächlich ist das sogenannte starke Embryo nur noch ein ganz gewöhnliches, wenn wir es mit denjenigen vergleichen, die sich unter guten physiologischen Bedingungen unter der Henne entwickeln.

Wir legen hier sogleich Verwahrung gegen den etwaigen Vorwurf der Rückständigkeit ein. Wir sind ernste und überzeugte Anhänger der künstlichen Brut und Aufzucht, aber wir meinen, daß dieser Sache der beste Dienst erwiesen wird, wenn wir auf ihre Mängel aufmerksam machen, um desto schneller die nötigen Reformen herbeizuführen.

Da die künstliche Brut zwei Elemente erfordert, den Brutapparat und den Wärter, so müssen wir, um den Anteil jedes der beiden festzustellen, einmal die Henne unter dem doppelten Gesichtspunkte als Brutmaschine und als deren eigene Wärterin betrachten.

Die Minderwertigkeit der künstlichen Brut kann demnach zwei Gründe haben: entweder ahmt der Apparat die Funktionen des Brütens nur in unvollkommener Weise nach oder aber der Wärter versteht die Maschine nicht ordentlich zu bedienen. Vielleicht lassen auch beide — die Maschine sowohl als auch der Maschinist — zu wünschen übrig und das dürfte nach unserer Meinung der Wahrheit meist am nächsten kommen.

Wir können den Grundsatz aufstellen, daß ein frei und voll entwickelter lebender Organismus in der normalen Ausübung seiner Funktionen vollkommen ist. Träfe dies bei der Henne zu, so wäre es unnütz, nach einem Ersatz für sie zu suchen. Es ist aber nicht der Fall!

Von Grund aus verändert, durch die Zucht als Haustier, welche fast alle ihre Funktionen verwirrt hat, von ihrem Urtypus und ihren natürlichen wilden Instinkten immer mehr und mehr entfernt, stellt sich uns heute die Henne als ein in gewerblicher Hinsicht erstaunlich vervollkommneter, aber — vom normalen physiologischen Gesichtspunkt betrachtet — total verfahrener Organismus dar.

Wir haben die freie Bewegung unseres Geflügels derartig beschränkt, wir haben ihm seine Initiative so vollständig unnützlich und so schwer gemacht, daß, wenn wir eine Henne zum Brüten setzen, wir (es kann das ohne Übertreibung behauptet werden) eine wahrhaft künstliche Brütung mit einer natürlichen Brüterin ins Werk setzen.

Bei derartigen Verhältnissen ist es wohl in industrieller Hinsicht gerechtfertigt, der Frage der künstlichen Brut näherzutreten. Denn — könnten wir dahin gelangen, genau festzustellen, wie eine Brutmaschine beschaffen sein muß, um vollkommen zu sein, so haben wir — da wir von ihr störende Einflüsse fernzuhalten imstande sind, denen die Henne beim Brüten ausgesetzt ist —, die Funktionen dieser letzteren nachgeahmt und zugleich vervollkommnet.

Das Studium dieser Frage läßt sich nicht in den Rahmen eines Artikels zwängen, so lang er auch sein möge; wir wollen somit auch nur versuchen, die noch der Aufklärung bedürftigen Punkte unter Berücksichtigung der bereits aufgeklärten festzustellen.

Was erreicht werden soll, das sind 100% Küchlein, d. h. der alleinige Ausfall der unbefruchteten Eier. Das sich selbst überlassene Huhn erfüllt häufig diese Forderung, also ist sie erfüllbar! Wir können hinzufügen: also ist sie einfach zu erfüllen, denn die Natur tut nichts durch komplizierte Mittel.

### Die Henne als Maschine.

Was muß die Brüterin geben und was muß der Wärter tun?

Was gibt die Henne den Eiern, die sie bebrütet?

Sie nimmt die feuchte Außenluft an, um eine beschränkte Atmosphäre zu schaffen, die sie mit lebensvoller Wärme erfüllt.

Luft, Feuchtigkeit, Wärme, Lebenskraft: das sind die vier aufzuklärenden Punkte, die vier Kernpunkte des Problems.

Von diesen vier Punkten sind die beiden ersten äußerliche, womit sich der eigentliche Anteil der Henne auf die Lieferung der lebengebenden Wärme beschränkt.

Luft: Bei den Vögeln ist die Atmung eine sehr lebhafte. Die reine Luft (d. h. die unverdorbene und genügend sauerstoffreiche) ist für sie erste Lebensbedingung. Der Sauerstoff ist der deus ex machina der Zucht.

Hat schon das Huhn ein großes Bedürfnis nach Sauerstoff, so ist bei dem der Bebrütung unterworfenen Ei dasselbe verhältnismäßig ein mindestens ebensogroßes. Es ist bemerkenswert, daß die Henne, wenn sie den Platz für ihr Nest selber wählen darf, es nicht an einem bedeckten und geschlossenen Ort, sondern unter freiem Himmel anlegt.

Feuchtigkeit: Die Henne legt ihr Nest nicht nur unter freiem Himmel an, sondern sie sucht auch die Nähe des Wassers oder wenigstens einen recht feuchten Ort dazu aus. — Ein ziemlich großes Feuchtigkeitsverhältnis begünstigt in der Tat das Ausbrüten.

Wir wohnen in einiger Entfernung von der Dyle (Fluß in Belgien). Bei den in diesem Jahre unternommenen Bruten haben wir folgende Durchschnittszahlen festgestellt:

Atmosphärische Luft im Niveau der Nester: 75%; über den äußeren Eiern (unter den Flügeln der Henne): 75%; über den Eiern unter dem Leibe der Henne: 70%. Der Durchschnitt der ausgekommenen Küchlein unter den Hennen war 90%.

Wir sehen also, daß die feuchte äußere Luft unter der Henne etwas trockener geworden ist. Die Henne hat also die Feuchtigkeit der Luft vermindert. Sie gibt somit selbst keine Feuchtigkeit ab.

Wärme: In den Nestern der brütenden Hennen war die beobachtete Wärme durchschnittlich 36,7° bei den äußersten Eiern unter den Flügeln der Henne und 39,5° in der Mitte der Eier, unterm Leibe derselben (das Maximum war 40,2°). Dies bestätigt also die übliche Regel von 37 bis 40°, geben wir also nicht weniger, aber auch nicht etwa mehr!

Lebenskraft: Wir sagten, das Huhn gibt den Eiern lebenskräftige Wärme; mit anderen Worten: es erfüllt die Atmosphäre, in der die Eier liegen neben der Wärme mit einer gewissen lebendigen Kraft, welche den Lebensphänomenen des Küchleins in der Eierschale vorteilhaft ist. Die Experimente des Dr. Baraduc über den Elektrovitalismus, sowie die früheren des Herrn Narkowietz-Jodko werfen ein klares Licht auf diese Frage.

Mehr als 3000 Proben, die Jodko bei seinen elektrographischen Experimenten gemacht hat, haben u. a. folgende Tatsachen ergeben:

1. Die Existenz einer besonderen Strahlung, die von dem menschlichen Körper ausgeht und je nach Individuum und Temperament verschieden ist;

2. Gewisse Gegenstände, u. a. die Pflanzen und der Magnet zeigen auch diese Ausstrahlung, die immer photographierbar ist;

3. Diese Ausstrahlung variiert nach dem Stande der Gesundheit oder Krankheit in dem Maße, daß sie eine Krankheit, die ausbrechen will, sogar mehrere Tage vorher anzeigt und den besonders schwachen Punkt des Organismus erkennen läßt. Wie gesagt: alles dies wird immer durch die photographische Platte registriert.

Ein Punkt ist also bewiesen: die Wesen strahlen aus, d. h. sie geben ihre Spannung kund; sie geben Lebenselektrizität (wir wissen kein passenderes Wort dafür) von sich.

Die auf einem isolierten Körper angesammelte Elektrizität gewinnt aber eine ebenso große Reaktionskraft wie die Aktions-

kraft ist, sei es zum Magnetisieren, sei es zum Zersetzen oder Entzünden, sei es, um ihre Vibrationen in die Ferne zu senden. Dies sind die fühlbaren Wirkungen der rohen Elektrizität, welche durch rohe Elemente hervorgebracht sind. Aber es gibt sicherlich eine entsprechende Elektrizität, die durch das galvanische Hirn-Rückenmarkelement des Menschen und der Tiere erzeugt wird.

Für jemanden, der etwas von dem großen Phänomen des Lebens kennen lernen will, ist es unerläßlich, diesen Punkt zu studieren.

Die Henne badet ihre Eier in ihrer eigenen gespannten Lebenselektrizität; diese wirkt, sei es direkt, sei es vielmehr wahrscheinlicher durch eine Art Induktion, indem sie einen Gegenstrom hervorruft, der sich harmonisch dem Lebensrhythmus anpaßt und infolgedessen ungemein günstig auf die Entwicklung des noch formlosen Organismus des Embryos einwirkt. Die Henne wirkt auf diese Weise das Gleichgewicht erhaltend und regulierend auf die Lebensfunktionen des neuen Wesens ein.

Was die zu Anfang erwähnte, durch die Maschine vorgenommene oder bewirkte „Wahl" anbetrifft, so ist der stärkste Keim, derjenige also, der normal allein besteht, im Hinblick auf die Vererbung nicht immer der nützlichste und beste.

Durch die künstliche Zuchtwahl suchen wir gewisse Punkte zu verbessern und festzuhalten, weiterzuvererben, die in der Rasse nur erst als Keime vorhanden sind. Aber die Möglichkeiten der Wesen entwickeln sich nur eine nach der andern, von den ältesten, d. h. den feststehenden und zum Leben notwendigsten angefangen.

Werden die Lebensbedingungen erschwert, so gehen alle Kräfte des neuen Wesens in der Anpassung auf und wir sehen nur eine gewisse kleinere Anzahl der in ihm vorhandenen Möglichkeiten sich entwickeln: die jüngsten, die zuletzt aufgetretenen, die zu erlangen das meiste Interesse vorliegt, schlagen fehl.

Um neue Punkte zu erzielen, ist es erforderlich, daß das Tier sich von seiner Geburt bis zur Vollendung seiner Entwicklung in den vollkommensten und üppigsten Lebensbedingungen befindet. Wer einen Augenblick darüber nachdenken will, daß die Bedingungen, die dem Küchlein schon bloß zu seiner Geburt und zum Leben unerläßlich sind, zu großer Wichtigkeit gelangen werden, wenn es sich um Zuchtwahl und Weitervererbung besonderer Fähigkeiten und Fortentwicklung der letzteren handeln wird, der erkennt, welch enorme Wichtigkeit die Frage gewinnt. Er wird die Berechtigung der Meinung der von Herrn Pulinckx zitierten Naturforscher begreifen „daß ein gutes Zuchttier nicht von einer Maschine ausgebrütet werden kann."

Ein Brutapparat wird nur gut sein, wenn er unter ganz gleichen Bedingungen ebensoviel Küchlein zur Welt bringt wie eine Henne. Dies wird die Probe sein, daß er ebenso günstige Bedingungen für das Leben bietet wie das Tier.

Die Bruthenne: Wie wendet die Henne die vier Elemente, über die sie verfügt, beim Brüten an?

Zuerst wollen wir uns vor Augen halten, daß die Henne sich Tag und Nacht mit ihren Eiern beschäftigt, wohingegen es manchem Brutleiter schon schwer wird, morgens und abends einige Minuten darauf zu verwenden.

Die Beobachtung hat uns in der Brutzeit drei Perioden unterscheiden gelehrt:

1. Die Erweckung zum Leben: den Anfang, die heikelste und ungewisseste Zeit, während welcher der Keim zum Leben erwacht; er dauert vom ersten bis zum fünften Tage und ist gleichbedeutend mit den ersten beiden Kreisläufen. Bei allen Brutversuchen, die wir vornahmen, haben wir stets am fünften Tag falsche Keime in der Maschine gefunden; einen einzigen aber nur unter den Hennen! Zudem ist es uns bei den Eiern unter den Hennen stets vorgekommen, als ob sie weniger vorgeschritten wären als diejenigen in der Maschine.

Unter der Henne geht die Brut in stufenweiser Abwechslung, durch eine fortschreitende Folge von Arbeit und Ruhe vor sich. Bei der Maschine ist die Ruhe in den ersten Tagen so gut wie Null.

Die Henne erwärmt die Eier nach und nach und fast eins nach dem andern. In dem Maße wie die Bebrütung fortschreitet, klebt die Henne fester und fester an ihren Eiern, d. h. sie ist bemüht, die Perioden des Erwärmens der Eier zu verlängern und die Ruhepausen, in denen sie abkühlen, zu verkürzen.

Das Erwecken des Lebens findet natürlich in den Erhitzungsperioden statt. Das Abkühlen vermindert die Lebensprozesse, verlangsamt sie, kann sogar gewisse Vorgänge zeitweilig aufheben und so ein wirkliches Ausruhen für den Embryo herbeiführen.

Dieser ist also durch dieses System abwechselnden Perioden der Fortentwicklung und des Ausruhens unterworfen, die eine gewisse logische Abrichtung bilden, während welcher die zu leistende Anstrengung mit der fortschreitenden Entwicklung größer wird.

Eine der Ursachen der ersten verdorbenen Keime, die wir in der Maschine finden, dürfte in der zu brutalen Erweckung des Lebens durch zu lange Ausdehnung der Reiz- oder Wärmeperioden bestehen, weil der Keim in den ersten Tagen noch nicht fähig ist, die ihm auferlegten tage- und nächtelangen ununterbrochenen Anstrengungen auszuhalten.

Dieser Umstand eben auch erklärt die Tatsache, daß in den Brutapparaten, in denen die Eier (in gewissen Grenzen) Temperaturschwankungen ausgesetzt gewesen sind, die Keime sich besser entwickelt haben, als wenn es gelungen ist, eine ganz gleichmäßige Wärme von 40° aufrecht zu erhalten.

2. Das Brüten. (Das Brüten im eigentlichen Sinne, während dessen die Entwicklung des nunmehr entstandenen Keimes vor sich geht).

Dieser sehr lange Zeitraum währt vom fünften bis zum achtzehnten Tage und ist gleichbedeutend mit der dritten (allantoidischen) Zirkulation in ihrem ganzen Umfange. Er enthält einen kritischen Moment: den vierzehnten Tag, wenn der Embryo sich bewegt und eine andere Lage einnimmt.

Während dieser ganzen Periode brütet das Huhn in gleichmäßiger Weise und beschränkt sich darauf, die Eier regelmäßig umzuwenden, zu erhitzen und abzukühlen. Beachtenswert ist, daß die Henne vom äußersten Rande ein abgekühltes Ei wegnimmt und es mitten unter ihren heißen Leib legt. Dieses Ei drängt die andern beiseite, so daß nach und nach die innersten Eier bis an den äußersten Rand des Nestes hinausgedrängt werden. Die Erwärmung geschieht somit plötzlich und schnell, das Abkühlen dagegen staffelweise fortschreitend.

3. Das Auskriechen. Das Auskriechen beginnt mit der vierten (Lungen-)zirkulation gegen den neunzehnten Tag und endigt mit dem Augenblick, wo das Küchlein seine Schale verläßt. Während dieser Zeit ändert sich das Verhalten der Henne: Sobald sie das erste Piepsen gehört hat, verläßt sie das Nest nicht mehr und konzentriert alle ihre Kräfte und alle ihre Aufmerksamkeit, um keine Parzelle von Energie verloren gehen zu lassen.

Sich genaue Rechenschaft von den verschiedenen Phasen der natürlichen Brut zu geben, das heißt das Problem der Wartung eines künstlichen Brutapparates lösen.

(Fortsetzung folgt.)

## Kückenversand gegen Bruteierversand.

Der Aufschwung der Geflügelzucht in Deutschland, wie er sich in den letzten 4 bis 5 Jahren feststellen ließ, macht einen Austausch von frischem Blut zur Auffrischung der bestehenden Stämme sowie den Tausch in gleichen Rassen zur Notwendigkeit. Es wurde dies bislang einerseits durch den Bezug von Zuchttieren oder aber, wie es am häufigsten geschieht, durch den Bezug von Bruteiern betätigt. Der Versand von Bruteiern hat im Laufe der letzten Jahre einen ganz bedeutenden Umfang angenommen und wird bei dem Interesse, das der Geflügelzucht entgegengebracht wurde, wohl noch weiter in der seitherigen Weise wachsen.

Es hat nun aber der Bezug von Bruteiern auch verschiedene Nachteile; vor allen Dingen die garantierte Befruchtung der

Eier führt oft zu unangenehmen Korrespondenzen zwischen Versender und Empfänger, mangelhafte Verpackung und dadurch hervorgerufener Bruch solch teurer Eier verursachen Ärger, aber selbst bei Verwendung unserer modernen Packungen, die gewiß von einwandfreier Beschaffenheit sind, wird jeder Züchter schon zuweilen unerfreuliche Erfahrungen mit Bruteiern gemacht haben. Anderseits hat der Empfänger von Bruteiern durch unzuverlässige Brüterinnen nicht den erhofften Erfolg oder er läßt durch Maschine brüten und hat nicht selten auch hierbei ungünstige Resultate.

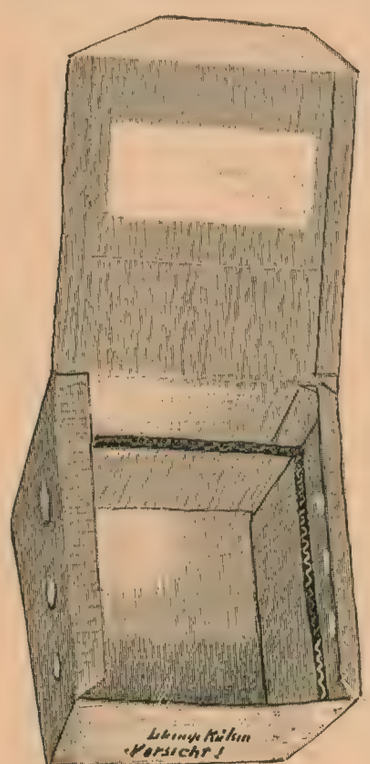



Abb. 1. Die geöffnete Kückenversandschachtel „Bavaria" ohne den herausnehmbaren Einsatz.

Diese Nachteile des Brutierversandes haben England und auch Frankreich längst durch den Versand lebender, frisch geschlüpfter Kücken auszugleichen versucht. Frankreich kennt fast keinen Bruteierversand mehr, in England hatte ein einzelner Züchter im Jahre 1906 bereits 12000 Kücken verschickt; in den englischen Anzeigen kann man jetzt schon ganz allgemein von „Day - old chickens in season" lesen, aber auch in Deutschland hat der Versand lebender Kücken schon einigen Umfang angenommen. So wird von Züchtern berichtet, die allein schon über 1000 Kücken lebend versandt haben und damit ausgezeichnete Erfahrungen machten.

Jeder Züchter, der willig für ein Brutei von guter Rasse 50 ₰ bezahlt, wird gern 80 und 90 ₰, wohl auch das Doppelte des Bruteipreises, also 1 ℳ für ein gesundes Kücken bezahlen; er kann das junge Tier leicht einer brütenden Henne unterschieben, die jeder Geflügelzüchter im Frühjahr hat, sofern er nicht ein Kückenheim besitzt, das er sich selbst in kleinem Stil herstellen kann.

Die Kartonagenfabrik am Kreuz, Gebrüder Bayer, Augsburg, hat es sich nun auf Anraten des bekannten Fachmannes, Herrn Arthur Wulf in Leipzig, zur Aufgabe gemacht, eine Kückenversandschachtel „Bavaria" (D. R. G. M. 306 375) herzustellen, die allen Anforderungen, welche an eine solche gestellt werden können, entspricht. Dieselbe ist aus starker Lederpappe hergestellt, auf den beiden Seiten mit je 3 Luftöffnungen versehen, die innen mit Gaze überzogen sind.

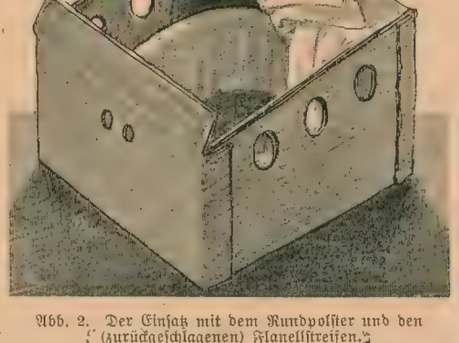


Abb. 2. Der Einsatz mit dem Rundpolster und den (zurückgeschlagenen) Flanellstreifen.

Das Dach der Schachtel ist abgeschrägt, und hat vorn ein Fenster aus Gelatine. Die Abschrägung bezweckt, daß auf eine solche Kückenversandschachtel kein anderer Gegenstand, ohne herunterfallen zu müssen, gestellt werden kann. Die Fenster geben den Tierchen Licht und dem Postbeamten Einblick auf den empfindlichen Inhalt der Schachtel. Diese hat einen zweiten Einsatz aus Wellpappe, welcher in einem Außenrand — ebenfalls mit Wellpappeboden — sitzt, so daß die der Wärme bedürftigen Tierchen eine dreifache Umhüllung haben. Der innerste Einsatz aus Wellpappe enthält zu allem noch einen Wattering und weiche, nach Art eines mehrfach geteilten Vorhanges herunterhängende Flanellappen aufgenäht — Vorrichtungen, welche den Tierchen die Erwärmung noch besonders erleichtern. Der Versender hat den Boden der Schachtel 1 *cm* hoch mit Häcksel zu versehen, in welches etwas Futter: Hirse, Hanf, Krissel, Buchweizen und Grütze einzustreuen ist. Für Kücken, die im Alter von 12 Stunden in einem solchen Karton versandt werden, kann nach den gemachten Erfahrungen der Versender die Garantie für lebende Ankunft der Tiere übernehmen. Die Kartons werden in zwei Größen hergestellt, für 10 bis 15 und für 18 bis 25 Kücken.

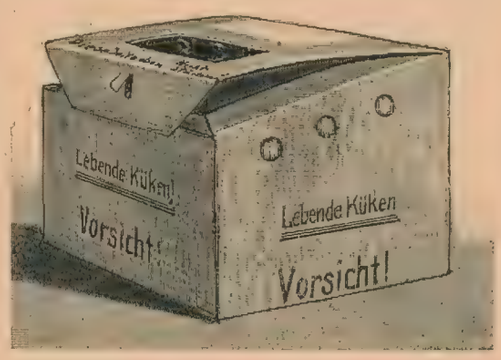



Abb. 3. Außenansicht des Versandkartons.

## Schaffet Nistplätze für unsere Vögel!

Von **Rudolf Bergner.**

An uns ist es, den Kampf gegen die Feinde unserer Vögel zu führen, zugleich aber auch alles aufzubieten, um das zu erhalten, was uns an Vogelbestand bisher geblieben ist. Ganz töricht würde es sein, wollten wir sagen: „Weshalb sollen denn wir die Vögel hegen und pflegen, da sie doch von anderen zu Millionen vernichtet werden?" Bei solcher Logik würden wir jenen Barbaren gleich zu achten sein, und die Folge wäre, daß es wirklich bald keine Vögel mehr gäbe. Nein, laßt uns retten, was noch zu retten ist, einerseits durch den Kampf, den wir mit Entrüstung gegen Gewinnsucht und mit Eifer gegen Unkenntnis führen, anderseits dadurch, daß wir unsere lieben kleinen Vögel durch Winterfütterung unterstützen. Mit der Winterfütterung allein ist es natürlich nicht abgetan, es muß sich unser Augenmerk auch darauf richten, daß wir den Vögeln das Dasein im Sommer erleichtern.

Weil nun in der schönen, anmutigen Jahreszeit Mutter Natur den Tisch reichlich deckt, indem sie Myriaden von Fliegen, Käfern, Raupen, Würmern, Früchten und Sämereien erzeugt, haben wir nicht notwendig, in der warmen Jahreszeit die Vögel zu füttern, wir würden sie dadurch ihrer Bestimmung entfremden und uns selbst schädigen; dagegen sollen wir mit aller Sorgfalt auf das Darbieten von Wohnungen bedacht sein. Es ist nun einmal leider im Interesse der Vögelchen zu beklagen, daß man in unseren nordischen Ländern mehr und mehr ordnungsliebend und gewinnsüchtig wird.

Ein Vorwurf soll niemandem daraus gemacht werden, es handelt sich hier vielmehr um Tatsachen, wie sie die fortschreitende Kultur im Gefolge hat. Der Forstmann entfernt in den seiner Obhut anvertrauten Wäldern sorgsam die hohlen und kranken Bäume, der Parkwächter und der Gärtner befleißigen sich, das gleiche zu tun und jeden kränkelnden Baum sobald als möglich durch einen gesunden zu ersetzen; auf den Wiesen und auf den Feldern fallen die Gebüsche, auf daß der Wiesenkultur und dem Ackerlande mehr Boden gewonnen werde, und im großen und ganzen muß man von einer bemerkenswerten Verringerung der Laubbäume und Büsche überhaupt sprechen. Das ist nun sehr

schlimm für unsere Vögel. Sie kommen aus dem Süden, überwinden die Gefahren, die ihnen die Mordgier des Italieners und die Putzsucht der Modedame bereitet, und finden ihre Wohnungen nicht mehr. Das eine Pärchen ist ein Höhlenbrüter, sein hohler Baum wurde gefällt, zerhackt und verbrannt; das andere nistet im Gebüsch, das Gebüsch wurde ausgerodet und das Land in eine Wiese verwandelt. Da ist denn guter Rat teuer. Man sieht sich nach neuen Wohnungen um; was brauchbar wäre, ist schon besetzt; man zieht in eine andere Gegend, um sich anzusiedeln, und der Schade ist da. Ein Starpärchen vertilgt jährlich mit seinen Jungen ca. 150 000 größere Schädlinge, ein Meisenpärchen deren Millionen. Welche Nachkommenschaft aber hätten diese Schädlinge erzeugt! Hat man doch die Nachkommenschaft mancher Fliege in einem Jahre auf zirka 5 000 000 geschätzt! Lohnt es sich da nicht der Mühe, der Frage näher zu treten: Wie kann man Nistplätze schaffen und Nistkästchen aufhängen?

Wer den Vögeln Freude bereiten will und ihnen und sich selbst zu helfen wünscht, der trachte danach, daß nicht jeder hohle Baum gefällt wird; er rede den Anpflanzungen von dichtem Gebüsch das Wort; er richte die Aufmerksamkeit der Gemeindevertretungen und der Anpflanzungs- und Verschönerungsvereine auf den so wichtigen Vogelschutz; er sorge dafür, daß durch ortspolizeiliche Vorschriften das Beschneiden der Hecken nur im Herbste oder im zeitigen Frühjahre geschieht, weil sonst manche Brut gehindert oder zerstört wird. Wo sich ein Vogelpärchen einen ungewöhnlichen Wohnort ausgesucht hat, wie bei Denkmälern, in Häusern, in Lusthäusern, da dulde man es und halte jede Störung fern. Außerdem empfehle jeder die Anlage dichter lebender Hecken. Den Kindern aber prägt es tief ins Herz, daß jedes Vogelnest in seiner kunstvollen Ausführung, mit seiner entzückenden Auskleidung durch dürres Laub, Gras, Moos, Haare, Federn, Reiser, Erde und Lehm von den Wundern der Schöpfung predigt, wie es in rührender Weise für unnachahmliche, aufopferungsvolle Elternliebe zeugt, und so lehrt die Kinder das Vogelnest als ein Heiligtum betrachten. Wie das Schwalbennest und die Schwalbenbrut dem Landmanne heilig ist, so möge fortan auch jedes Vogelnest jedermann heilig sein. Ist die Wohnung bezogen, sei es das Nest im Gebüsch, die Baumhöhlung oder das Nistkästchen am Baume, so sorget für das Fernhalten störender Einflüsse, insbesondere für das der Vogelfänger und der Katzen. Beide vertilgen viele Vögel und zerstören einen hohen Prozentsatz der Nester. Zum Schutze gegen Katzen befestiget in Meterhöhe um den Baumstamm einen Dornenkranz oder ein Drahtgeflecht.

Jeder Park- und Gartenbesitzer sollte auf die Anlage eines Vogelheims bedacht sein. Er schaffe in einer Ecke seines Besitztums ein dichtes, schattiges Gebüsch. Außerdem aber sollte der einzelne, die Vereine und die Behörden darauf achten, daß Eisenbahneinschnitte, Eisenbahndämme und Uferböschungen entsprechend bepflanzt werden. Und endlich mögen Feldgehölze oder Remisen geschaffen werden. Auf wertlosen oder wenig wertvollen Grundparzellen soll man sie anlegen. Der Boden wird rigolt oder doch stark gelockert, und was bisher als unfruchtbare Berghalde oder unbeachteter Weidefleck galt, trägt nach kurzer Zeit eine Busch- und Baumgruppe, in der sich Vögel wohlfühlen. Solche Feldgehölze seien hiermit allen Vogelfreunden nachdrücklichst empfohlen. Ganz besonders eignen sich zum natürlichen Vogelheim wegen dichter Belaubung Hainbuche, Rotbuche, Salbei, Jasmin. Wegen ihrer den Vögeln als Nahrung dienenden Früchte empfehlen wir Vogelkirsche, Vogelbeere, Faulbaum, Holunder, Schneebeere, Johannisbeere und wegen ihrer auffälligen Besiedelung durch Ungeziefer Pappel, Weide und Ginster. Weißdorn, Schwarzdorn und wilde Rosen stehen bei den Vögeln in großer Gunst. Das Ideal eines solchen natürlichen Vogelheims bleibt allezeit ein auf allen Seiten vom Wasser umzogenes Stückchen Land, welches, wie die weit und breit bekannte Vogelinsel des botanischen Gartens zu Gießen, die Idylle gegen mutwillige Knaben und Katzen abschließt. Sie ist und muß selbst im kleinsten Maßstabe unseren Vöglein als Paradies erscheinen, und man hat vorgeschlagen, anstatt hervorragenden Ornithologen kostspielige Denkmäler aus Stein zu widmen, zu ihrem Gedenken solche Vogelinseln zu schaffen und diese nach jenen großen Vogelfreunden zu benennen.

Wir haben vorstehend einige Winke über die Errichtung von Nistplätzen erteilt und kommen nunmehr zur Besprechung der Nistkästen. Solche sind für unsere Höhlenbrüter eine große Wohltat, nur müssen sie genau nach Bedürfnis der einzelnen Vogelarten angefertigt und richtig aufgehängt werden. Sollte dennoch die Besiedelung nicht sofort erfolgen, so möge man nicht mit dem Geschick und den kleinen Sängern hadern, diese sind begreiflicherweise mißtrauisch und nehmen die Kästchen nicht immer schnell an. Die Befestigungshöhe über dem Erdboden beträgt für Stare, Bachstelzen, Wendehälse 7 bis 8 *m*, für Meisen 4 bis 5 *m* nicht an großen Bäumen, für Rotschwänzchen 3 bis $4^1/_2$ *m* an mittleren und großen Bäumen, für Fliegenschnäpper 3 bis $4^1/_2$ *m* an großen Bäumen.

Die Nistkästchen werden am besten aus Baumstämmen hergestellt; vor dem Flugloch kann sich ein Zweiglein oder auch ein Holzstock zum Sitzen befinden, nur sei er klein, damit er nicht Raubvögeln zum Anflug diene.

Die Erfahrung hat nun die folgenden Gesetze gelehrt: Für Stare kann man hohe Bäume auswählen, auch mehrere Kästen an einem Baum anbringen, da der Star mit seinesgleichen gut auskommt. Meisenkästen sind da zu befestigen, wo mehrere Bäume beieinander stehen und in der Nähe womöglich kleine Tannen und Fichten sind; das Flugloch soll schräg nach dem Boden zu stehen, ihre Kästen sind gleich denen für Rotschwänzchen und Fliegenschnäpper mit Dornen zu schützen. Die Nistkästchen für die beiden letztgenannten Vogelarten bringe man an Gartenhäusern und Wandgesimsen an, auch der Starkasten kann am Dachgiebel befestigt werden. Die Befestigung an Bäumen geschieht am besten mit Draht; das Einschlagen von Nägeln würde den Baum beschädigen. Der gewählte Baum darf nicht allzufrei stehen und muß sich frühzeitig belauben. Alle Kästen sollen festhängen, damit sich der Vogel nicht schreckt, alle sollen mit dem Flugloche gegen Sonnenaufgang gerichtet sein und alle müssen im Frühjahr gründlich gereinigt werden, damit der alte Unrat entfernt wird und die Vögel nicht durch die so lästigen Vogelmilben zur Verzweiflung getrieben werden.

Wer nach einem billigen illustrierten Leitfaden sowohl für die Winterfütterung, wie für die Niststätten sucht, sei hingewiesen auf die vorzüglichen Schriftchen: „Futterplätze für Vögel im Winter," von Hofrat Professor Dr. K. Th. Liebe. Vollständig neu bearbeitet von Otto Kleinschmidt. — 1 Stück 20 ₰, 100 Stück 5 ℳ, „Nistplätze und Nistkästen." Jubiläumsschrift von Otto Kleinschmidt. — 1 Stück 20 ₰, 100 Stück 5 ℳ.

## Der zugelaufene Teckel.

(Juristische Plauderei.)

Herr Bold saß, seiner alten Gewohnheit folgend, nach dem Frühstück an seinem Schreibtische, mit den eingelaufenen Postsachen beschäftigt. Behaglich auf einer Matte ausgestreckt lag „Waldmann" hinter dem Ofen. Wenigstens hörte der kleine Teckel auf diesen allgemeinen Dachshundnamen, wenn er guter Laune war. Das war er meistens, wenn bei einer Mahlzeit der Familie Bold irgend ein Familienmitglied rief: „Da Waldmann!" Sofort war Waldmann zur Stelle, um die milde Gabe in Empfang zu nehmen. Diese rührende Folgsamkeit hatte ihn dann auch bald besonders bei Frau Bold und den beiden Kindern beliebt gemacht, wenn auch allzugroße Vertraulichkeiten der letzteren namentlich außerhalb der üblichen Mahlzeiten häufig knurrend abgewiesen wurden. Ob aber Waldmann von jeher diesen gewöhnlichen Namen getragen, oder ob man ihm früher

einen edleren beigelegt, oder er sogar einen Stammbaum hatte, das wußte Familie Bold nicht. Bolds hatten den Hund, als er vor etwa fünf Wochen an einem stürmischen kalten Regenabende kratzend und heulend als Fremdling Einlaß begehrte, mitleidig aufgenommen, und ihn Waldmann getauft. Da der Hund keinerlei Erkennungszeichen an sich trug, aber auch jede Ausweisung aus dem Hause Bold energisch und eigensinnig ablehnte, indem er sich einfach auf den Rücken legte und kläglich winselte, hatte Herr Bold, der kein besonderer Hundeliebhaber war, seinen Familienzuwachs bei der Ortspolizei gemeldet. Auch wurden einige Anzeigen im Kreisblatt losgelassen, aber niemand wollte sich melden, der Herrenanrechte an Waldmann geltend machte. So wurde er auf Bitten der Kinder geduldet.

Da ertönte schrill die Haustürglocke. Dem öffnenden Dienstmädchen stand der Polizeisergeant Säbel gegenüber.

„Guten Morgen, ist Herr Bold zu Hause?"

„Ja, bitte geradeaus im Schreibzimmer."

Auf das Anklopfen des Sergeanten mischte sich mit dem freundlichen „Bitte herein" des Hausherrn das wutschnaubende Gebell Waldmanns. Dieser stürzte aus seiner friedlichen Ecke heraus gegen die Türe und brachte dadurch offenbar seinen Unmut über die unliebsame Störung seiner Morgenruhe laut zum Ausdruck. Eine nicht mißzuverstehende Bewegung des rechten Fußes seines schnell aufgesprungenen Gebieters veranlaßte indes Waldmann, sich schleunigst, wenn auch mißmutig, wieder hinter den Ofen zurückzuziehen. Mit einem freundlichen: „Guten Morgen, Herr Bold," war inzwischen Säbel eingetreten, nicht ohne einen argwöhnischen Blick nach der Ofenecke zu werfen, woher sich noch bedrohliches Knurren vernehmen ließ.

„Nun, was bringen Sie denn Neues?"

„Verzeihung, Herr Bold, ist das der zugelaufene Hund, den Sie neulich angemeldet haben?", — dabei zeigte Säbel nach Waldmann hin — „ich komme nämlich wegen des Hundes."

„So, na das freut mich außerordentlich, endlich hat sich also doch der Eigentümer gefunden!"

„Das nicht, Herr Bold, aber ich bringe Ihnen hier den Steuerzettel, fünfzehn Mark, wovon jetzt die Hälfte mit sieben Mark und fünfzig Pfennige fällig ist."

Die außerordentliche Freude Bolds war sichtlich gedämpft.

„Wie, Steuern? Ich bin doch nicht verpflichtet, für den zugelaufenen Köter Steuer zu zahlen, da schaffe ich ihn lieber sofort ab! Jedenfalls muß ich den Fall doch erst mit dem Herrn Bürgermeister besprechen."

„Das könnte nichts schaden," meinte Säbel, „außerdem haben Sie mit dem Bezahlen auch noch einige Tage Zeit. Bitte hier ist der Steuerzettel, ich empfehle mich, Herr Bold."

Der Bürgermeister Dr. jur. Corpus trat gerade in's Rathaus, als ihm der Amtsdiener schon im Flur mit der besonderen Meldung entgegenkam, Herr Fabrikant Bold warte schon eine halbe Stunde auf den Herrn Bürgermeister, schiene eine dringende Angelegenheit zu haben und wünsche den Herrn Bürgermeister persönlich zu sprechen.

„So, dann bitten Sie den Herrn direkt zu mir herein." Herr Bold trat ein. Nach der üblichen Begrüßung trug er dem Stadtoberhaupte sein Anliegen vor.

„Ich kann Ihnen, werter Herr Bold," sagte der Bürgermeister lächelnd, „mit dem besten Willen nicht helfen. Sie müssen die halbjährliche Steuer mit 7 ℳ 50 ₰ bezahlen."

„Aber erlauben Sie Herr Doktor, ich will den mir doch nur zugelaufenen Hund heute noch an meinen Freund Bunger, der ihn gerne haben möchte, verkaufen oder verschenken."

„Gut, nehmen wir an, Sie dürften den Hund sofort einem anderen übertragen, so —"

„Jawohl, das kann ich und tue ich auch," unterbrach Herr Bold.

„Nehmen wir also an," fuhr Dr. Corpus fort, „Sie verkauften das Tier jetzt, so wären Sie doch zur halbjährigen Steuerzahlung verpflichtet. Nach der Hundesteuerordnung muß derjenige, welcher einen ihm zugelaufenen Hund aufnimmt, diesen binnen 14 Tagen der Behörde zwecks Besteuerung anmelden. Nach diesen 14 Tagen ist also der Hund steuerpflichtig und zwar muß die volle Steuer für das laufende halbe Jahr von dem gutherzigen Pfleger entrichtet werden. Der Fall trifft hier zu. Verkaufen Sie nun, wie wir annehmen, den Hund, dann lassen Sie sich von Ihrem Freunde Bunger gegen Übergabe der Steuerquittung den Betrag ersetzen, da Bunger dann gegenüber seiner Steuerpflicht für das laufende halbe Jahr mit dem von Ihnen gezahlten Betrage aufrechnen kann. Behalten Sie aber den Pflegling und es findet sich der Eigentümer, so muß er Ihnen die Steuerzahlung ersetzen, kann aber, im Falle er anderwärts bereits Hundesteuer bezahlt hat, den Betrag von der Behörde reklamieren."

„Ich verstehe vollkommen" brummte Bold, das Endresultat von „Vergütung," „Aufrechnung," „Ersatz" und „Reklamation" ist: „Zahlen!"

„Doch noch eine Frage, Herr Doktor; verzeihen Sie, ich halte Sie doch nicht auf?"

„Nein, nein — bitte."

„Sie sprachen vorhin von verkaufen „dürfen." Ich bin der Meinung, daß ich mit dem Hunde, dessen Herr sich nicht meldet, den ich behalten habe, und für den ich sogar Steuer bezahlen muß, machen kann, was ich will."

„Das ist eine zwar viel verbreitete, aber irrtümliche Ansicht", erwiderte der Bürgermeister, „doch ich will Ihnen das näher erklären:

Es handelt sich hier um einen zugelaufenen Hund, ein Haustier. Diese unterliegen nicht der sogenannten Aneignung, wie herrenlose Sachen, sondern der Eigentümer behält das Eigentumsrecht auch dann, wenn sie sich verlaufen. Derjenige aber, dem solche Tiere zulaufen, hat die gesetzlichen Rechte und Pflichten eines Finders. Über den Fund bestimmt das Bürgerliche Gesetzbuch folgendes: Wer eine verlorene Sache findet und an sich nimmt, hat dem Verlierer oder dem Eigentümer oder einem sonstigen Empfangsberechtigten und, wenn ihm solche Personen unbekannt, der Polizeibehörde unverzüglich Anzeige zu machen. Bei Sachen bis zu 3 ℳ Wert kann die Anzeige unterbleiben. Der Finder ist zur Verwahrung der Sache verpflichtet, wenn er dieselbe nicht der Polizeibehörde abgegeben hat; er haftet hierbei für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Meldet sich innerhalb eines Jahres nach der Anzeige der Eigentümer oder Berechtigte, so muß ihm der Finder den Fund gegen Erstattung des Finderlohnes und der sonstigen notwendigen Auslagen, zurückgeben. Der Finderlohn beträgt bei Tieren ein Prozent."

„Sie verzeihen, Herr Bürgermeister, wenn ich Sie richtig verstanden habe, werde ich also erst nach Ablauf eines Jahres seit der Anzeige Eigentümer des Hundes."

„Richtig! In einem Falle aber können Sie eher Eigentümer werden. Wenn sich nämlich der Herr des Hundes vor Ablauf des Jahres meldet oder Ihnen bekannt wird, und Sie ihn auffordern, binnen einer angemessenen Frist, etwa 8 Tagen zu erklären, ob er bereit ist, Ihnen den Finderlohn, die Futterkosten, die Zeitungsanzeigen, Steuern usw. zu ersetzen, und diese Frist fruchtlos verstrichen ist. — Sie sehen also, Herr Bold, daß Sie Ihren Findling ein Jahr lang gut behandlen müssen. Sie dürfen ihn weder verkaufen, noch verschenken, noch an die Luft setzen, da sonst der Eigentümer von Ihnen Ersatz verlangen kann."

„Wenn Waldmann mir nun aber wegläuft?"

„Das wäre ja nicht Ihre Schuld, in dem Falle wären Sie nicht schadenersatzpflichtig. Ist der Hund denn wertvoll?"

„Ich verstehe nichts davon, aber mein Freund Bunger hat mir 150 ℳ dafür geboten."

„Dann scheint es doch immerhin ein wertvolles Tier zu sein," meinte der Bürgermeister, „wenn Sie aber nach einem Jahre noch 150 ℳ dafür erhalten, dann möchte ich Ihnen schließlich noch raten, für das Geld eine kleine Reise zu machen."

„Nun bin ich aber neugierig, aus welchem Grunde Sie mir diesen guten Rat geben."

„Dafür bin ich Ihnen allerdings eine Erklärung schuldig. Also hören Sie: Der Finder ist auch, wenn er das Eigentum erworben hat, verpflichtet, dem Verlierer die noch vorhandene Bereicherung herauszugeben, wenn letzterer dies binnen drei

Jahren nach dem Übergange des Eigentums auf den Finder verlangt. — Meldete sich z. B. kurz nach dem Verkauf der Verlierer des Hundes und Sie besäßen die 150 ℳ noch, so müßten Sie ihm, wenn wir Futterkosten, Auslagen usw. mit etwa 100 ℳ annehmen, 50 ℳ herauszahlen. Haben Sie aber die 150 ℳ verjubelt, dann sind Sie zwar das Geld los, aber auch jede Verpflichtung gegenüber dem früheren Herrn Ihres Waldmanns."

Gedankenvoll erhob sich Herr Bold.

„Ich danke Ihnen vielmals für die Belehrung, Herr Bürgermeister; Waldmann werde ich behalten, aber mir soll noch einmal ein Köter zulaufen!"

Damit empfahl er sich, lenkte seine Schritte zur Stadtkasse und zahlte 7 ℳ 50 ₰.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Die Kalidüngung bei Sommerhalmfrüchten.** In Fachzeitschriften und Lehrbüchern wird des öfteren die Behauptung aufgestellt, die Haferpflanze sei gegen Kalidüngung unempfindlich. Ich halte diese Lehre für falsch, kann aber ihren Grund sehr wohl erklären. Seit Jahren lasse ich auf den verschiedensten Bodenarten und unter klimatisch ganz verschiedenen Verhältnissen bei allen Früchten eine große Anzahl von Düngungsversuchen anstellen, und ich muß sagen, daß mich die Ergebnisse dieser bei Hafer ebenso befriedigt haben, wie an anderen Fruchtarten. Aber eins ist mir dabei aufgefallen. Während bei richtiger und geschickter Anwendung die Kaligabe bei Roggen und Weizen mit einer gewissen Regelmäßigkeit einen Mehrertrag von etwa 4 D.-Ztr. auf den *ha* erzeugte, schwankten die Erzeugnisse beim Hafer von Null bis zu ganz hohen, fast unglaublich erscheinenden Ziffern. Die höchsten Erträge aber, die jemals erzielt worden sind, haben die umgepflügten Winterfelder gebracht. Da, wo zu Roggen und Weizen, außer der anderen sonst üblichen Düngergabe noch Kali verabfolgt war, gab der nach dem Umpflügen eingesäte Hafer geradezu staunenswerte Ernten und über 10 D.-Ztr. mehr als auf dem Teilstück, das nur Stickstoff und Phosphorsäure erhielt. Ich erkläre mir die Sache so: Bei der Frühjahrsanwendung schwankten die Erträge deshalb außerordentlich, weil in dem einen Falle die Haferpflanze das gebotene Kali in aufnahmefähigem Zustande im Boden gefunden und sofort mit den anderen Nährstoffen ausgenutzt hat, im anderen Falle war es spät auf- und mangelhaft eingebracht. Das im Herbst ausgestreute Kali hatte Zeit, sich im Winter vollständig zu lösen; im Frühjahr wurde der Acker nochmals kräftig durchgearbeitet, und es fand somit die denkbar beste Vermischung mit dem Boden statt, wodurch eine vollständige Ausnutzung ermöglicht wurde. Bis zu 250 ℳ hat die Kali-Parzelle auf den *ha* an Körnern und Stroh Mehrreinertrag (also nach Abzug der Düngungskosten) gebracht.

Das rechtzeitige Ausstreuen der Kalisalze ist daher von größter Wichtigkeit. G.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Alle diejenigen,** welche die Schweiz und ihre Alpen bereisten, werden sich sicherlich ein selbstgepflücktes Edelweiß mit nach Hause genommen haben. Aber nicht jeder Sterbliche kann sich eine derartige Reise erlauben, nennt er aber ein kleines Stückchen Erde sein eigen, so kann er sich selbst das Pflänzchen ziehen, denn die Kultur dieser reizenden Alpine ist nicht so schwer, als wie sie sich mancher vorstellt.

Im Februar-März sät man den Samen in recht sandige, leichte Erde aus und bedeckt ihn nur wenig. Die Schale oder Kiste erhält einen Platz im warmen Zimmer. Bis zum Keimen hält man den Samen dunkel und feucht. Nach etwa 2 bis 3 Wochen zeigen sich die kleinen Pflänzchen. Jetzt erhalten sie Licht, werden dann, wenn sie die genügende Größe erreicht haben, in obige Erdmischung pikiert und zwar bis an die Keimblätter. Bald zeigen die kleinen Pflänzchen freudiges Wachstum und bekommen dann einen kühleren Standort. Ein nochmaliges Verstopfen ist vorteilhaft. Mitte bis Ende Mai können die kleinen Pflänzchen ins Freie gebracht werden und zwar bekommen sie einen sonnigen Standort auf ein recht sandiges Beet. Je sonniger der Platz, desto weißer werden Blätter und Blüten. Will man das Edelweiß zur größten Vollkommenheit heranziehen, so setze man die Pflanze nie um, auch verabreiche man nie Dung, denn je länger die Pflanze ihren Platz inne hat, je schöner entwickelt sie sich und erfreut den Besitzer mit den niedlichen Blüten.

Otto Brand.

**Hortensienblüten erhalten eine schöne blaue Färbung,** wenn sie im Frühjahr zweimal wöchentlich mit Ammoniakalaunlösung oder einer von Eisenfeilspänen gewonnenen Lösung begossen werden. Zu diesem Zweck löst man 1 *kg* in 100 *l* Wasser und gießt damit zwei Monate lang zweimal in der Woche. Danach bis zur Blüte muß mit schwächerer Lösung gegossen werden (etwa $^1/_2$ *kg* auf 100 *l* Wasser). Bei starkem Sonnenschein soll n i ch t gegossen werden. Auch Eisenvitriol oder Kristallalaun (auf 100 *l* etwa 800 *g* Alaun) lassen sich zum Blaufärben verwenden. v. Stchw.

**Unter Remontieren** versteht man, daß Pflanzen nach dem Hauptflor noch einmal blühen, sei es im Herbst, wie bei den Remontantrosen, oder im Winter, wie bei der Remontantnelke. Auch Obstgehölze, welche in einem Sommre zweimal Frucht tragen nennt man remontierende, z. B. einige Himbeer- und Erdbeersorten. O. B.

**Canna-Varietäten** lassen sich leicht durch Samen vermehren. Derselbe wird etwas angefeilt und bei 15° + R. Bodenwärme aufgestellt. Die Sämlinge gedeihen, ins Mistbeet ausgepflanzt, gut, so daß man bei zeitiger Aussaat im Februar-März kräftig entwickelte Pflanzen zum Aussetzen ins Freie bis Ende Mai erhalten kann. Leider fallen die Sorten-Canna nicht echt aus Samen. Hier muß man durch Teilung alter Knollen die Vermehrung besorgen. Dieselben sind in einem warmen Raum zu überwintern, damit der Trieb nicht einschrumpft. Man schneidet die gut ausgebildeten Knollentriebe ab und pflanzt sie in eine sandige Erdmischung in kleine Töpfe. Wärme befördert das Wachstum. Deshalb werden die Töpfe am besten im warmen Mistbeet untergebracht, wo sie auch dicht unter Glas stehen. r.

Triebfähiger Abschnitt der Cannaknolle.

## Gemüsebau.

**Bei der Kultur des Bleichsellerie** ist besonders darauf acht zu geben, daß man das erste Anhäufeln bei nicht zu großer Trockenheit vornimmt. Tritt später wirklich Regenwetter ein, so gelangt die Feuchtigkeit dann sehr selten an die Wurzel der Selleriepflanzen und die Folge davon ist, daß das Wachstum aus Mangel an Feuchtigkeit zurückbleibt. Ebenso wichtig ist beim letzten Anhäufeln im Herbst, daß die ganzen Spitzen des Krauts mit Erde bedeckt sind, denn je schöner die Rippen gebleicht wurden, desto schmackhafter wird der zubereitete Bleichsellerie.

Die Überwinterung gelingt am besten, wenn man die Strünke an Ort und Stelle stehen läßt. Die ganze Fläche muß entweder mit Bohnenstroh oder auch mit langem Dung gedeckt werden. Nur soviel wird im Keller in grobem Sand eingeschlagen, daß man bei Frostwetter für den täglichen Gebrauch Bleichsellerie im Hause hat.

Otto Brand.

**Junge Tomatenpflanzen** setzt man schon beim Verstopfen so tief, daß die beiden Keimblätter ganz knapp über die Erde zu liegen kommen. Der ganze Stengelteil bis zu diesen Keimblättern, der nun in der Erde steckt, wird bald Wurzeln bilden und so wird eine außerordentlich reiche Bewurzelung erzielt. Das ist für die schnelle Entwicklung der jungen Pflänzchen sehr wichtig. Auch oberirdische Stengel, die auf die Erde zu liegen kommen, bilden bald Wurzeln und machen sich so von der Hauptwurzel unabhängig. In dieser Beziehung gleicht die Tomate ganz der Gurke und dem Kürbis. Von ihr lassen sich auch leicht Stecklinge heranziehen, die sich sehr leicht bewurzeln, ob dieselben aber sich fruchtbarer zeigen als die direkt aus Samen gezogenen Pflanzen — wie einmal von einer Seite behauptet wurde — kann ich nicht beurteilen, jedenfalls aber fällt die Ernte später als bei Sämlingen. B—m.

**Treibgurken** säe ich im Februar in Pfennigtöpfe auf Bodenwärme (Mistbeet). Nach Bildung des vierten Laubblattes hebe ich die jungen Pflänzchen sorgfältig mit Ballen aus und bringe sie auf frisch hergerichtete warme Kästen. Auf ein Fenster rechne ich zwei Pflanzen. Da die jungen Gurkensetzlinge sehr empfindlich gegen Kälte und Zugluft sind, gebe ich bis zur Blüte möglichst keine Luft, bei Beginn derselben fange ich aber an mittags flach Luft zu geben, aber nur bei starker Sonne. Von Anfang Mai ab lüfte ich höher. Dem Gießen, Lüften usw. ist gerade bei Gurken besondere Sorgfalt zu widmen. Sobald sich mehrere Hauptranken gebildet haben, werden dieselben mehrmals eingestutzt. v. St.

**Kitt für Mistbeetfenster.** Der gewöhnliche Kitt besteht aus Leinölfirnis und Schlemmkreide. Für Kulturkästen ist derselbe aber im allgemeinen zu wenig dauerhaft, da die Einwirkung der äußeren Kälte, der aus den Beeten kommenden inneren feuchten Wärme, verbunden mit den scharfen (Ammoniak-)Dämpfen, den Kitt allzuschnell brüchig machen. Da hat sich eine andere Kittmischung als dauerhafter, freilich auch teuerer erwiesen: 1 Teil Bleioxyd, 1 Teil Bleiweiß, 30 Teile Spanischweiß und soviel Leinöl, als nötig ist. Die Bestandteile liefert jede Drogenhandlung. v. Stechow.

## Obst- und Weinbau.

**Apfelsorten, die jedes Jahr regelmäßig tragen,** sind ein Bedürfnis für den Erwerbsobstbau. Lieber jedes Jahr etwas, als ein Jahr überreichliche Ernte und dann wieder 3 bis

4 Jahre Pause. In reichen Obstjahren lohnt oft kaum das Abnehmen der Früchte, weil die Menge des vorhandenen Obstes die Preise desselben zu sehr herabdrückt.

Das regelmäßige Tragen hängt nun hauptsächlich von der Sortenwahl ab, obschon Düngung, Pflege und Klima natürlich mitsprechen. Nachstehende Sorten haben sich als alljährlich regelmäßig tragend besonders bewährt: Landsberger Renette, Ananasrenette, Lord Grosvenor, Charlamowsky, Manks Küchenapfel, Wintergoldparmäne, Durchsichtiger von Croncels, Lanes Prinz Albert, Boikenapfel, Jakob Lebel und Stirling Castle. v. Stch.

**Hasenfraßwunden.** Im vorigen schneereichen Winter haben die Kaninchen und Hasen in hiesigen Gärten außerordentlichen Schaden angerichtet. In manchen Fällen sind die Bäume so stark beschädigt worden, daß sie eingingen, viele sind aber auch nicht eingegangen, sondern haben sich wieder erholt, nachdem die oft bis auf das Holz abgenagten Stämme und Äste mit Lehmbrei verstrichen und mit Leinwandstreifen umbunden worden waren. Ich mußte das Mittel auch anwenden und die Wunden sind sehr gut verheilt. Andere Bäumchen und Büsche wurden bis unter die größten Wunden zurückgeschnitten und haben Neutriebe gebildet. Einer hat die bis fast auf den Wurzelhals abgefressenen Stämme über dem Boden glatt abgeschnitten und auf die Stummel Pfropfreiser gesetzt, die vorzüglich anwuchsen und in zwei Jahren neue Kronen gebildet haben werden. Das beste Mittel gegen solche Schäden soll aber ein hasensicherer Zaun sein. B—m.

**Apfelsorten, dem Lebensalter nach frühtragend,** sind wichtig für den Besitzer, der erst in späteren Jahren Obstbäume pflanzt, aber noch einen baldigen Ertrag genießen will. Solche Sorten sind neben anderen: Eveapfel (Manks Küchenapfel), Wintergoldparmäne, Jakob Lebel, Ananasrenette, Lord Grosvenor, Charlamowsky, Langtons Sondergleichen, Weißer Klarapfel und Pfirsichroter Sommerapfel. Das sind alles Sorten, die sehr schwachen Holztrieb haben und daher zeitig tragen. Noch zeitigere Ertragsfähigkeit wird bei der Anpflanzung von Zwergobst auf schwachtriebiger (Zwerg-)Unterlage erzielt. v. Stchw.

## Nutzgeflügel.

**Ein Bauernurteil über die Italienerhühnerrasse.** Auf einer Fußwanderung durch ein fränkisch-thüringisches Dorf fragte ich kürzlich einen Bauer, der seinen Hühnern beim Fressen zuschaute: „Warum ist denn soviel Kunterbuntes und solch ein Rassegemengsel dadrunter? Eine einzige reine Rasse ist doch viel besser und schöner." — „Ja, ja," sagte er, „die hatte ich auch zu Anfang, braune Italiener. Die und die dort, das sind noch die letzten davon, sie sind nun fünf Jahr alt; jetzt will ich sie schlachten, sie legen sowieso nicht mehr. Die ganzen Jahre über hat nicht eine davon gegluckt, und weil wir doch nun mal Hühner haben mußten, habe ich jeden Sommer aus dem Nachbardorfe Küken zusammengekauft, all die bunten, die Sie da sehen. Es ist kein Verdienst bei der ganzen Hühnerzucht, wenn man keine Küken erhält und immer welche ankaufen muß." — So die Antwort des Bauern. Tausend andere, welche die über den grünen Klee gepriesenen Italiener halten, werden ebenso sprechen. Mit brutunlustigen Rassen, wie es die Italiener nun einmal sind, werden wir unsere Hühnerzucht nie und nimmer heben, das sollten wir endlich einsehen gelernt haben. M—er.

**Das richtige Futter für Hühner, Puten, Enten und Fasanen** muß aus nachstehenden Bestandteilen zusammengesetzt sein: Körnerfutter, Grünfutter und animalisches Futter. Dieser letzte, sehr wichtige Bestandteil des allgemeinen Futters wird von seiten der Züchter gewöhnlich vergessen. Die unausbleibliche Folge davon ist, daß die Tiere in ihrer Entwicklung und in ihren Leistungen zu wünschen übrig lassen. Es sollte daher nie diesen Geflügelarten das ihnen notwendige animalische Futter fehlen, das dieselben bei unbeschränktem Auslaufe während des Sommers durch Auffammeln von verschiedenen Würmern zur Genüge finden — während des Winters oder bei beschränktem Auslaufe zu jeder Jahreszeit aber auf künstliche Weise durch die Zugabe von Fleischmehl ersetzt bekommen müssen.

**Was ist Fleischmehl?** Nichts anderes als gedörrtes und fein gemahlenes Fleisch. Man gewinnt dasselbe entweder als Rückstand bei der Fleischextraktfabrikation (Liebigsches Fleischmehl) oder es wird durch Eindörrung von Fischen oder Tierkadavern gewonnen. Alle diese Fleischmehlarten sind durch ein entsprechendes aseptisches Herstellungsverfahren vollkommen keimfrei und deshalb unschädlich, sind vollständig trocken, absolut haltbar und ungemein nahrhaft.

**Warum legen die in beschränkten Räumen gehaltenen Hühner schlecht Eier?** Beim Halten des Geflügels in beschränkten Räumen kommt der Züchter bald zu der Überzeugung, daß die Hühner trotz des besten und reichlichsten Körnerfutters nicht Gehöriges im Wachstum oder im Eierlegen leisten, so daß sich deren Zucht nicht rentiert. Was fehlt nun da den Hühnern? Der Züchter hatte bei deren Fütterung nicht beachtet, daß zur richtigen Ernährung derselben außer dem Körnerfutter auch das animalische und das Grünfutter unumgänglich gehören. Beim Halten der Hühner in beschränkten Räumen läßt sich das animalische Futter (Würmer usw.) auf sehr billige Weise durch einen Zusatz von Fleischmehl zum Futter ersetzen.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Frischer Käse,** auch Käsequark, Käsematz, Topfen und Natten genannt, ist ein sehr wertvolles Futter für alle insektenfressenden Käfigvögel. Bei dem Mangel frischer Ameisenpuppen gelingt es stets, Wildfänge einzugewöhnen, wenn man täglich frischen und guten Käsequark hat und ihn als wesentlichen Bestandteil des Ersatzfutters dem Vogel bietet. Man muß nur die Vorsicht gebrauchen, einige lebende Mehlwürmer unter das Futter zu stecken, die es durch ihr Umherkriechen in leichte Bewegung bringen. Der Käsematz muß aber stets frisch und süß sein, da saurer und übelriechender ungern genommen wird und den Tieren schadet. Man soll ihn vor dem Verfüttern stets mit reinem Wasser durchwaschen, dann gut austrocknen und lufttrocken machen.

**Der Vorsänger für junge Kanarienhähne** muß frei von groben Fehlern sein, darf namentlich keine scharfe Schwirre, spitze Pfeife, spitze Klingel, harte Schnatter, keine harten Rollen, oft wiederholte spitze oder sehr scharfe Lockrufe und keine Mißtöne, wie „zitt, wiß, schapp" aufweisen. Auch soll er keine Nasentouren bringen, durch die bei den Schülern harte Rollen und Klingeln entstehen. Vielmehr soll er seine Touren rein und tief vortragen, schmelzend und klangvoll in den Verbindungen sein und seinen Gesang in angemessener Länge ausdehnen. Nur ganz junge Hähne können Vorschläger mit kurzen Touren haben, da solche leichter aufgefaßt und wiederholt werden. Vom Oktober an dürfen diese Vorschläger nicht mehr in Tätigkeit treten. St.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Als Futterschüssel für Hunde** ist ein Gefäß aus Emailblech in Form eines nicht allzutiefen Kessels — so aussehend wie etwa eine niedrige Waschschüssel — am besten geeignet. Porzellan- und Tongefäße werden bald zerschlagen, Holz- und Metallschüsseln sind schwer sauber zu halten, anhaftende Futterreste gehen insbesondere im Sommer rasch in Fäulnis über und erzeugen dann Durchfall und andere Verdauungsstörungen. Ebenso können Kupfer- und Messinggefäße durch Entwicklung von Grünspan dem Tiere direkt gefährlich werden. Blechemailschüsseln in Kesselform zeigen nirgends Rillen und Ecken, wo das Futter anhaften könnte, der Napf wird zumeist glänzend ausgeleckt und ist auch sonst unschwer zu reinigen. Nach jeder Mahlzeit muß die Schüssel mit heißem Wasser ausgewaschen und ordentlich trocken gewischt werden. Bei gleichzeitiger Abfütterung mehrerer Hunde hat entweder jedes Tier seine eigene Schüssel zu erhalten, oder es wird ein aus Emailblech hergestellter länglicher Futtertrog benutzt, welcher jedoch der Anzahl der zu fütternden Hunde entsprechende Abteilungen aufweisen muß. Hierbei genügt es aber keineswegs, daß der Futtertrog lediglich in der Vertiefung abgeteilt ist, sondern die Scheidewände müssen sich auch weit über den Schüsselrand erheben, um ein Übergreifen der fressenden Tiere aus der eigenen Abteilung in die andere zu verhindern. Insbesondere bei Welpen ist diese Vorbeuge von besonderer Wichtigkeit, da die Stärkeren die Schwächeren vom Futtertrog drängen und die unzureichend ernährten Tiere sodann in der Entwicklung zurückbleiben. Angezeigt bleibt es aber stets, die Abfütterung zu überwachen, da gierige Fresser stets Mittel und Wege finden können, die angewandten Vorsichtsmaßregeln zu umgehen. Bei großen Tieren kann der Futterneid auch leicht Veranlassung zu lebensgefährlichen Raufereien geben. S. K.

**Das billigste Futter in Großbetrieben der Kleintierzucht.** In Großzüchtereien, wo es darauf ankommt, nicht nur viel, sondern auch nährkräftiges, ergiebiges Futter auf billige Weise zu schaffen, verfahren viele Züchter derart, daß sie zu Kartoffeln oder zu den billig zu beschaffenden, an und für sich mehr nährstoffarmen Fabrikationsrückständen der Brennereien, Malzfabriken, Stärkefabriken, als: Trebern, Malzkeimen usw. das Fleischmehl in gebrühtem Zustande dazumischen. Sie erhalten dadurch ein Futtermittel, welches — obwohl dem Körnerfutter in der Nährkraft gleich — um die Hälfte des sonstigen Preises gewonnen wird. Das bedeutet bei einem größeren Betriebe binnen eines Jahres natürlich eine hübsche Gelderspärnis.

## Bienenzucht.

**Gebräuchlicheres Verfahren der Honiggewinnung in Italien.** Hierüber schreibt der „Apicoltore" etwa folgendes: Der Honighändler fährt schon während der Nacht mit einer Ladung leerer Gefäße (Kübel) zu den Bauern, von denen ihm die Stöcke bestimmt werden, aus denen er den Honig käuflich erwirbt. An diesen schließt er zunächst die Fluglöcher, gräbt ein Loch in die Erde und schwefelt darüber die Stöcke ab. Das Aufhören des Brausens und Summens im Stocke zeigt ihm, daß die Bienen tot sind, worauf er durch mehrmaliges Aufstoßen des Stockes die den Waben noch anhaftenden Bienen herausschüttelt. Dann werden mit einem eisernen Spatel die Waben von den Stockwänden gelöst, und die ganze Wasse wandert in den Kübel. So folgt ein Volk dem andern, bis die Kübel sämtlich gefüllt sind. Zu Hause angekommen, werden nun die Honigwaben ausgesucht, zerquetscht und auf ein Drahtgewebe bzw. einen Spitzbeutel gebracht, damit der Honig, sogenannter Jungfernhonig, abtropfen kann. Der Rückstand kommt mit den übrigen Wabenresten in die Presse, und das so gewonnene Produkt wird nun verkauft. Daß diese Masse bald in Gärung übergeht und sich recht bald in einen bräunlichen Brei von scharfem, widerlichem Geruche verwandelt, läßt sich denken. Solcher Hönig soll hauptsächlich bei Zuckerwarenfabrikanten Verwendung finden. Dr. Kr.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Fragen an erfahrene Kaninchenzüchter.** 1. Wieviel Zuchttiere (männlichen sowie weiblichen Geschlechts) und welche Rasse müßte man halten, um jährlich durch Anzucht von Fleischtieren und deren Verkauf einen Reinge-

winn von 2000 *M* zu erzielen? 2. Wie hoch belaufen sich die Futterkosten pro Tag a) für ein Zuchttier, b) für ein Tier zur schnellen Erzielung eines hohen Fleischgewichts, wenn auf Abfälle aus dem Haushalte nicht zu rechnen wäre, das nötige Futter also durchweg gekauft werden müßte?

**Meine Erfahrungen mit Phazelia.** (Vergl. Nr. 55 und 63, V. und Nr. 2, VI. Jahrg. des Lehrmeisters). Wo irgend möglich, säe ich seit 10 Jahren Phazelia hin. Meine Bestrebungen, Landwirte zum Anbaue derselben als Futterpflanze zu bewegen, sind gescheitert. Für Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen und Kaninchen eignet sich Phazelia weder als Grünfutter noch als Heu. Ihre reichliche, straffe Behaarung ist die Ursache dieser Tatsache.

Wert hat Phazelia als Gründüngung. So habe ich sie im Formobstgarten angewendet und mit ihr gute Erfolge erzielt. Unter unseren Honigpflanzen nimmt sie unstreitig eine der ersten Stellen ein; sie hat mich noch kein Jahr im Stich gelassen, gibt vielen und sehr aromatischen Honig. Schon die ersten kleinen Anbauversuche mit ihr führten mich zur Erkenntnis dieser Tatsache. Bei guter und leidlicher Witterung waren ihre vielen Blüten von zahlreichen Bienen und Hummeln vom Morgen bis zum Abend besucht. Diejenigen der fleißigen Sammler, welche ich der „Wissenschaft halber" tötete und öffnete, hatten die Honigblasen voll aromatischen Blütensaft. Seit diesen Erfahrungen pachte ich jährlich ein Stück Land, besäe es mit Phazelia und verbessere so die Bienenweide wesentlich. Welche herzerquickende Freude ist es für den Imker, ein Feld blühender Phazelia zu besuchen! Schon von weitem hört er das vieltausendstimmige Summen seiner Lieblinge, untermischt mit den tieferen und höheren Tönen anderer Insekten. Bienen, Hummeln, Fliegen Käfer und Schmetterlinge hängen an den nektargefüllten Phazeliablüten.

Der Anbau von Phazelia als Honigpflanze lohnt qualitativ und quantitativ in gleichem Maße. Die Ursache meiner guten Honigernte im honigarmen Sommer 1907 suche ich in der Phazeliatracht, welche vom Mai bis Oktober währte, und wenn Imker, welche dieselben Trachtverhältnisse wie ich haben, nur Phazelia nicht, sich nicht genug wundern können über den hohen Wohlgeschmack des von meinen Bienen erbeuteten Honigs, so begründe ich auch diesen besonderen Wohlgeschmack mit dem Phazelianektar.

Mit Leichtigkeit läßt sich die Phazeliatracht vom Mai bis Eintritt des Frostes ausdehnen. Dort, wo im Herbste Phazeliasamen ausfiel, sprießen im zeitigen Frühjahr Phazeliapflänzchen empor. Schon im Februar kann man den Samen ausstreuen und dies periodisch bis zum erfolgten Getreideschnitte tun. Daß Phazelia sich im guten Boden leicht legt, beeinträchtigt nur ganz vorübergehend ihren Reichtum, an Nektar. Die Pflanze gedeiht im Knie fröhlich weiter und bietet nach wie vor wochenlang ihre vielen Blüten den Bienen zum Sammeln von Nektar und Blütenstaub. An den Boden stellt Phazelia keine hohen Ansprüche; so genügsam wie Weißklee ist sie aber nicht.

Wer einen Formobstgarten besitzt, in dessen Schatten kein Gemüse gedeiht, der säe dünn zwischen die Bäume 2 oder 3 Reihen Phazeliasamen; wer das Glück hat, in seiner Nähe ein Stück unbebautes Land, Bauland, Bahndamm u. dergl. zu wissen, der streue im stillen etwas Phazeliasamen dahin; wenn die Gelegenheit geboten ist, in der Nähe seines Bienenstandes ein Stück Feld billig zu pachten, der pachte es und bestelle es periodisch mit Phazelia: alle aufgewandten Mühen und Kosten wird er reichlich gelohnt sehen. K. O. Walther.

**Frische Eier das ganze Jahr!** Zu diesem Artikel möchte ein junger Züchter seine Meinung äußern. Seit drei Jahren züchte ich ebenfalls Hühner und besonders strebe ich danach, es bei diesen auf eine hübsche Anzahl Wintereier zu bringen. Einigermaßen hatte ich auch Erfolg. — Daß Frühbruten Wintereier geben, ist ja ganz richtig und daß es Rassen gibt, die gute Winterleger sind, bestreite ich ebenfalls nicht. Daß man aber abends 9 Uhr mit der Lampe und morgens um 5 Uhr füttern soll, halte ich für überflüssig. Wenn Herr Grossé meint, daß Hühner, welche in den langen Winternächten 15 Stunden lang ohne Nahrung sein müssen, gleich des Hungers sterben möchten, so ist das denn doch übertrieben, wie ich gleich beweisen werde. Ich füttere meine Hühner jetzt morgens um 8 Uhr, und zwar besteht das Frühstück aus Kleie, mit Kartoffeln zu einem Brei verarbeitet, warm gereicht und soviel die Hühner fressen wollen. Mittags 1 Uhr gibt es die zweite Mahlzeit: Zerkleinerte Knochen, Küchenabfälle und zum Schluß eine ordentliche Portion Mais. Dann ist aber auch Schluß für diesen Tag. Und die Erfolge sind gut. Voriges Jahr hatte ich im Monat Januar von 11 Hühnern 40 Stück Eier, obwohl wir im ganzen Monat eine Kälte von 13 bis 15° unter Null hatten, an zwei aufeinander folgenden Tagen sogar 20°. Im Stalle herrschten morgens stets 3 bis 4° Kälte; trotzdem habe ich nicht anders gefüttert wie sonst. Die Tiere mußten sich selbst erwärmen und zwar durch Scharren! Die Körner streue ich stets unter die Streu und dann beginnt ein Scharren und Kratzen, daß die Streu nur so herumfliegt. In diesem Jahre habe ich 30 Stück Hühner, bin aber auf 40 Stück Eier im Monat noch nicht gekommen, obwohl wir große Kälte noch nicht hatten. Warum nicht auch in diesem Jahre das frühere Resultat?, wird der Leser fragen. Ich wußte es selbst nicht, bin aber kürzlich darauf gekommen. Voriges Jahr hatte ich lauter zweijährige Hennen, in diesem Jahre dagegen sind aus den zweijährigen Tieren dreijährige geworden; der Nachwuchs ist aus später Brut, welche erst in der letzten Woche mit der Legetätigkeit begonnen hat. Daraus ergibt sich durch Aufschreiben der Eierzahl, daß zweijährige Hennen die besten Winterleger sind. Daß ein warmer Viehstall die Legetätigkeit erhöhen würde, ist ja selbstverständlich, doch der Erkältungsgefahr sind die Hühner dann auch mehr ausgesetzt. Ich hatte noch nie ein krankes Tier, obwohl meine Hühner am Tage stets im Freien herumlaufen.

Das Füttern mit dem Lampe abends 9 Uhr und morgens 5 Uhr ist vielleicht in einem Viehstall angebracht (der gleichzeitig Hühner beherbergt), wo die Wärme von anderen Tieren erzeugt wird, für einen freistehenden Stall aber, wo nur Hühner allein untergebracht sind, halte ich diese Methode eher für schädlich. Erstens müssen die Tiere von den Sitzstangen, wo sie bereits warm beieinander saßen, wieder herunter, und zweitens wird durch das Öffnen der Tür Kälte in den Stall getragen, so daß längere Zeit vergeht, bis dieselbe wieder ersetzt ist. Kürzlich fragte ich einen Nachbar, einen alten erfahrenen Züchter, über die Legetätigkeit im Winter. Er gab mir folgendes zur Antwort: „Wenn die Hühner im Sommer gut legen, so müssen sie auch einmal eine Zeit haben, wo sie ausruhen können. Noch dazu vermögen wir ihnen im Winter die Nahrung, wie sie im Sommer die Natur bietet, nicht zu geben, infolgedessen ist die Legetätigkeit viel geringer." Dieser Züchter wird wohl recht haben und darum will ich seine Meinung den lieben Leserinnen und Lesern nicht vorenthalten. Wohl können wir die Legetätigkeit durch richtige Fütterung und Pflege erhöhen, jedoch sie so weit zu bringen, daß sie sich Sommer und Winter gleich bleibt, das wird nicht möglich sein. Ein gutes Mittel, die Legetätigkeit zu steigern, sind nach meinen Erfahrungen rote Rüben. Ich füttere täglich 5 bis 6 Stück davon. Dieselben werden fein gewiegt, jedoch nicht gekocht und so im zerkleinerten Zustande den Tieren vorgesetzt. Alois Wagner.

Anmerkung der Redaktion: Wir veröffentlichen diese Äußerung, erklären aber, daß wir mit den Ausführungen des Verfassers nicht in allem einverstanden sind, ohne auf die Einzelheiten einzugehen, die mit der Tierphysiologie im direkten Widerspruch stehen. Wir bitten unsere erfahrenen älteren Züchter um ihre Meinung darüber.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

31. **Hühnchen mit englischer Krankheit** [Rudolf P. in W. Böhmen]. Nicht das Kesselhaus mit seiner Wärme und auch nicht die manchmal durch die Tür einströmende Kälte veranlassen die schlechte Bewegung der Hühnchen, sondern eine Störung in der normalen Knochenbildung, wie sie infolge Kalkmangel in der Nahrung bei jungen Tieren entsteht (Rachitis).

In das Weichfutter muß regelmäßig pro Tier ein Teelöffel phosphorsaurer Kalk gemischt werden. Außerdem ist es ratsam, im Trinkwasser pro Liter eine Messerspitze voll Eisenvitriol aufzulösen.

Ganz schwer erkrankte Tiere werden am richtigsten getötet, da Heilversuche doch nicht zum Ziele führen.

32. **Wie sind Eierfresser zu erkennen?** [A. St. in R. Innkreis]. Die einzige Möglichkeit, um die Verbrecher zu erkennen, ist die, die Legenester recht dunkel zu machen, weil ein solches Nest nach dem Legen sehr schnell verlassen wird. Diejenigen Tiere, welche zurückbleiben, um ihre Lüste an den Eiern zu befriedigen, sind unschwer als die Attentäter zu erkennen. Weg mit ihnen in den Kochtopf, denn böse Beispiele verderben gute Sitten.

33. **Durch Kauf eingeschleppte Seuche** [Otto W. in M.]. Wenn sich auch nach Ihrem Berichte vermuten läßt, daß die frisch gekauften 16 Küken die bösartige Geflügeldiphtherie in Ihren Hof eingeschleppt haben, läßt sich dieses doch nur mit Sicherheit durch Sektion eines übersandten kranken Tieres feststellen. Dann können auch erst die richtigen Maßregeln ergriffen werden.

34. **Henne mit Hängebauch** [L. H. in Wien]. Daß die Henne das „Hintergestell" hängen läßt, wird wohl eine Folge von Bauchwassersucht sein, vielleicht durch zerlaufene Fließeier usw. hervorgerufen. Eine Besserung ist durch Medikamente nicht zu erwarten.

Den „roten Zucker" für die verschleierten Augen der anderen Henne werden Sie in jeder Apotheke für Geld und gute Worte erhalten.

35. **Ohrenkranker Foxterrier** [Krumbach]. Der übersandte Belag aus dem Ohr Ihres Foxes war nichts Merkwürdiges, sondern nur das Produkt eines Katarrhs des äußeren Gehörganges. Die Waschungen mit lauwarmem Wasser verschlimmern das Leiden. Täglich zweimal muß das Ohr mit einer Pinzette die mit trockener Verbandwatte umwickelt ist, sauber ausgewischt und nachher jedesmal Zinkpuder tüchtig eingestreut werden.

36. **Bernhardiner mit Ausschlägen** [Gärtnerei Wilhelm A. in B.-O.]. Wenn Sie sich genau an die Vorschrift halten, kein Kreolin und keine Schmierseife beim Baden, dafür aber Weizenkleie und Toilettenseife anzuwenden, wird allmählich auch die Plage mit den ständigen Ausschlägen aufhören. Die grindigen Stellen müssen außerdem jeden Tag mit Zinksalbe eingeschmiert werden.

37. **Federmilben** [Th. L. in M.]. Die übersandten Federn zeigten unter dem Mikroskop eine große Anzahl von Federmilben und ihre Eier. Das beste Mittel sind mit Sand oder Asche gefüllte Körbe, die noch mit etwas

Schwefelblumen untermischt sind, und die in den Ecken des Stalles aufgestellt werden müssen, so daß die Hühner bei dem ständigen Juckreiz reichliche Gelegenheit zu Reinigungsbädern haben. Die Änderung des Futters hat keinen Einfluß auf die Beseitigung der Federmilben. Nebenher sollen die Einzeltiere jeden Tag mit persischem Insektenpulver eingestreut werden.

38. **Abszeß an den Rippen bei einem Hahn** [J. H. Lehrerin in Frdh.]. Die Sektion des übersandten Hahnes ergab, daß er infolge eines großen käsigen Abszesses an der rechten Rippenseite eingegangen ist. Da die ersten Erkrankungserscheinungen acht Tage nach dem Ankauf augenfällig wurden, ist anzunehmen, daß der Abszeß auf diphtheritischer Grundlage schon vor dem Kauf und vor der Übernahme bei dem Tiere bestanden hat. Eine Rettung durch Heilmittel war nach dem Sektionsbefunde nicht zu erwarten.

39. **Umlegen des Kammes bei einem Hahn** [J. Schw. in D.]. Gegen das Umlegen des Kammes bei dem Italienerhahn sind die neuen Kammhalter zu versuchen. Zu beziehen sind sie, pro Stück 50 ₰, von Rudolf Scheler in Blatterndorf, S.-M. Es wurde mir berichtet, daß sich hiermit die Ein-stellungen des Kammes gut korrigieren lassen.

40. **Sind Hühner nach überstandener Diphtherie zuchtfähig?** [A. H. „Sieben Eichen"]. In den meisten Fällen täuscht man sich über das Erlöschen der Geflügeldiphtherie. Es vergehen oft Monate scheinbarer Ruhe, bis plötzlich wieder Neuerkrankungen eintreten. Deshalb bleibt es gleichgültig, ob man Eier der eigenen Hühner oder solcher aus fremden Ställen zur Aufzucht verwendet. Durch die Eier wird die Diphtherie nicht übertragen, sondern erst die Küken stecken sich bei den alten Tieren an. Auch der Hahn kann nicht die Krankheit übertragen, wenn er sie selbst nicht gehabt hat.

41. **Pintscher mit Ohrgeschwür** [Brauereiverwalter R. L. in L.]. Die Geschwüre an der Ohrspitze (äußerer Ohrwurm) entstehen meistens durch einen chronischen Katarrh des Ohres oder wie in Ihrem Falle durch öfteres Beißen von seiten anderer Hunde. Am sichersten hilft das tägliche Einpinseln der blutenden Stelle mit Kollodium. Natürlich kommt man am schnellsten zum Ziele, wenn man wenigstens vier Wochen lang außerdem die beiden Hunde voneinander entfernt hält.

42. **Alte Akarusräude** [Otto F. in Dr.]. Scheinbar stecken die Akarusmilben noch in den Decken oder im Lager des Hundes, so daß er sich immer wieder ansteckt. Am besten wird daher alles, womit er ständig in Berührung kommt, wie Maulkorb, Leine, Decken, Korb usw. verbrannt, damit endlich Ruhe eintritt. Zum Einreiben empfehle ich die erste Mischung, Kümmelöl und Spiritus je 10 *g* und Rizinusöl 100 *g*. Nur einmal die Woche wäre er zu baden und zwar mit Toilettenseife und Weizenkleie. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

## Berichte:

**Pläne für Gärten, Geflügelhöfe, Kleintierstallungen** [Mehreren Anfragenden] lassen wir den Wünschen und örtlichen Verhältnissen entsprechend für unsere Abonnenten durch sachverständige Techniker anfertigen, wenn der Fragesteller sich bereit erklärt die entstehenden Kosten zu tragen. Dieselben stellen sich einschließlich der Erläuterungen bedeutend billiger als dieses gewöhnlich der Fall ist.

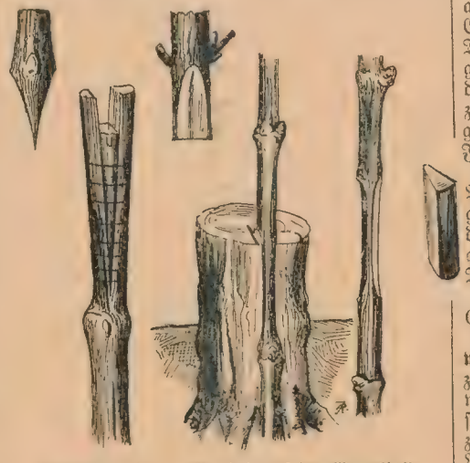
Diese Vergünstigung kann nur Abonnenten des Lehrmeisters eingeräumt werden, welche die Abonnementsquittung vom laufenden Quartal mit einsenden. Die Pläne werden sofort nach Fertigstellung dem Auftraggeber zugesandt und sind sein Eigentum. Wir behalten uns nur die gelegentliche Veröffentlichung im Lehrmeister vor.

**Zwetschenbäume** [E. A. in Ameis] die kaum $2^1/_2$ *m* Abstand haben, werden allmählich im Ertrag nachlassen, da an den unteren Ästen und im Innern der Krone die Ausbildung von gesundem Fruchtholz durch zu dichte Beschattung nicht mehr möglich ist.

**Lindenbäume** werden im März-April kurz vor dem Austrieb zur Gewinnung des Bastes gefällt. Heutzutage gibt sich wohl niemand mehr damit ab, weil man den haltbaren Raffiabast billiger kauft als Lindenbast, der kaum halb soviel hält.

**Schweinemist** [W. M. in Cl.] kann wie jeder Stallmist zur Düngung im Garten Verwendung finden. Er eignet sich besonders gut für hitzigen oder trockenen Boden.

**Die Edelreiser zum Veredeln der Weinstöcke** [K. W. in N.] sind im Herbst, längstens im März zu schneiden. Die Umveredelung gelingt am besten nach der in Nr. 59 des vorigen Jahrganges beschriebenen Weise. Sie können alte



Veredeln in den Spalt. Veredeln auf den Wurzelhals.

Stöcke auch auf den Wurzelhals durch Pfropfen in den Spalt veredeln, wie aus den beiden Abbildungen zu ersehen ist. Im Herbst geschnittene Reiser werden im Freien in die Erde eingeschlagen. Das Veredlen kann im März-April geschehen. Wir nehmen an, daß es sich nicht um Amerikanerreben, sondern um alte, edle Weinstöcke handelt.

**Zum Gedeihen der Pflanzen und Tiere im Aquarium** [F. S. in M.] ist Tageslicht unbedingt unerläßlich. Gasglühlicht kann dasselbe nicht ersetzen.

**Abgestorbene Äste an Koniferen** [H. Fr. in Burgau]. Die eingesandten Zweige zeigten keinen Pilzbefall. Es ist vielmehr anzunehmen, daß das Absterben der Äste durch Rauchbeschädigung oder ungeeigneten Standort, wobei die Bäume dem Straßenstaub stark ausgesetzt sind, erfolgt.

Die kleinen, hüpfenden Würmchen in Blumentöpfen sind Poduren oder Springschwänze, die man durch Begießen mit Tabakabsud vernichten kann. Die Frage über dieses Ungeziefer wurde wiederholt an dieser Stelle beantwortet.

**Mittelfrühe und späte, gelbfleischige Speisekartoffeln** [W. S. in Dessau]. Als Sorten, welche sich für mittelschweren, teils milden Lehmboden eignen, sind von mittelfrühen zu nennen: Erna, Alma, Ella, Vesta, Rekord, Bellona, Ismene, Eva, Cimbals gelbfleischige Speisekartoffel; von späten: Iduna, Flora, Sophie, Professor Wohltmann, Hero und Fürst Bismarck. Die beiden letztgenannten haben rote Schalen. Landesökonomierat Cimbal.

**Essig aus Apfelwein** [Frau H. R. in Wien]. Der Wein muß vollständig ausgegoren haben. Er wird in eine flache Kufe geschüttet und unbedeckt in einem warmen Raum bei 18° R. der Luft ausgesetzt. Zur Beschleunigung der Essiggärung wird etwas guter Weinessig zugesetzt. In dem Büchlein: Einmachen des Obstes von Schneider (Preis 25 ₰) finden Sie eine ausführliche Anleitung.

**Gas- oder Grünkalk** [P. N. in L.] aus Leuchtgasfabriken enthält Ammoniak, kann aber zur direkten Düngung ohne vorherige Kompostierung mit Erde und anderen Abfallstoffen nicht angeraten werden, weil die scharfe Wirkung der im Kalk enthaltenen Nebenbestandteile pflanzliches Leben vernichtet. Deshalb verwendet man Gaskalk mit gutem Erfolg zur Vertilgung des Unkrautes auf Gartenwegen.

**Emdener Gänse** [Apotheker G. in Br.] brüten wie andere Gänse selbst, doch wird man, wo die Gewinnung einer größeren Anzahl Eier beabsichtigt ist, sie nicht brüten lassen, sondern die Eier wegnehmen, damit die Tiere weiterlegen.

Worin die Ursache zu suchen ist, daß Ihre Hühner nicht legen, können wir aus Ihrer Mitteilung nicht ersehen. Trösten Sie sich mit der Versicherung, daß es anderen Geflügelhaltern auch so geht. Geduld bringt mit der Zeit auch Eier. Daß die Rasse nicht Schuld ist, beweist die Tätigkeit einer Henne, die Sie der Nachbarin gegeben haben. Demnach ist doch etwas bei der Pflege und Haltung Ihrer Hühner nicht ganz zweckmäßig. Vielleicht fehlt es an Scharrgelegenheit, genügender Bewegung oder die Fütterung ist zu reichlich.

**Gänsezucht** [A. U. in Leitmeritz]. Zur Befruchtung der innerhalb 8 Tage gelegten Eier genügt der einmalige Tritt des Ganters. Emdener Gänse können mit Italienern zusammen gehalten werden, wenn Sie nicht rassereine Tiere züchten wollen.

Einem kräftigen Ganter gibt man sechs Gänse.

**Das vom Ungeziefer befallene Kanarienweibchen** [C. Klein in Ch.] ist in Seifenwasser zu baden. Man stellt in unmittelbarer Nähe des warmen Ofens eine mit gut lauwarmem, mäßig starken Seifenwasser gefüllte Schüssel und eine zweite mit etwas warmem, reinen Wasser auf. Man ergreift den Vogel, hält ihn über die erste Schüssel und übergießt ihn gründlich mit Seifenwasser. Damit nichts in Nase, Schnabel, Augen gelangt, hält man den Kopf des Vogels nach oben; darauf spült man ihn mit dem reinen Wasser tüchtig ab, damit die Seife entfernt wird. Jetzt trocknet man den Vogel mit einem erwärmten weichen Tuch, wobei er in der Richtung der Federn abgestrichen wird, hüllt ihn in ein anderes, erwärmtes Tuch und legt ihn in einen kleinen Käfig, der in der Nähe des Ofens aufgestellt wird. Nach $^1/_2$ Stunde ist der Vogel trocken. Er muß selbstverständlich während und nach dem Bade vor Zugluft geschützt werden. Statt des Seifenwassers kann man auch ein warmes Lysoformbad (1,5 Teile Lysoform in 100 Teilen Wasser) gebraucht werden.

Der Käfig muß vollständig und gründlich mit heißem Seifenwasser ausgebrüht werden. Ist eine Beschädigung dadurch zu befürchten, so bestreicht man ihn gründlich mit einer 2%igen Lysoformlösung. Auch der Standort des Käfigs ist zu reinigen. Nicht selten stecken die Milben in den Ritzen der Wand, an welcher der Käfig hängt oder in dem Knauf, der sich an der Decke des Käfigs befindet, so daß eine oberflächliche Reinigung absolut zwecklos wird. Eine wiederholte Anwendung des Bades und nötigenfalls auch ein Wechsel des Käfigs und dessen Standortes muß Abhilfe bringen.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 8. Februar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 23. Februar 1908. Nr. 8.

## Betäubte Treibpflanzen.

(Mit Abb.) Von **J. Schneider.**

Die gärtnerische Kunst der Blumentreiberei beschränkt sich nicht mehr auf die vorzeitig zum Wachstumsabschluß gebrachten oder durch kalte Aufbewahrung in der Entwicklung zurückgehaltenen Pflanzen, einesteils weil dieselben nicht immer in zuverlässiger Weise die gewünschten Erfolge zeitigen, anderenteils weil sie auch vielfach zu teuer sind.

Seitdem der dänische Pflanzenphysiologe W. Johannsen auf die Verwendung des Äthers und anderer Betäubungsmittel hingewiesen hat, ist vorzugsweise die Fliedertreiberei in Deutschland in anderer Weise betrieben worden.

Man hat die wissenschaftlichen, pflanzenphysiologischen Experimente für die Praxis zur Genüge ausprobiert und verwendet, ohne sie indessen auf die Treiberei anderer Pflanzen als den Flieder zu übertragen. Ob hierzu besondere Gründe bestimmend waren, ist mir nicht bekannt. Jedenfalls hat man seither in Deutschland den Anregungen, welche Johannsen in seiner Broschüre: Das Ätherverfahren beim Frühtreiben mit besonderer Berücksichtigung der Fliedertreiberei (Preis 1,60 ℳ postfrei) gegeben hat, keine Folge geleistet.

Ich übergehe deshalb die Fliedertreiberei, welche heute jedem Gärtner bekannt und geläufig sein muß, der sich damit befaßt und weise auf die französischen Versuche hin, ohne auf die Einzelheiten des Ätherisierens einzugehen. Die Erfolge sollen vielmehr ein Hinweis sein, um auch in deutschen Gärtnereien zu weiteren Versuchen anzuregen, um so mehr als wir zweifellos erst am Anfang höchst interessanter und für die Treiberei sehr vorteilhafter Erscheinungen stehen, deren Ergründung für die Praxis von ungeheuerm Werte sein wird.

Wer sich mit allen Einzelheiten des Verfahrens bekannt machen will, wer überhaupt Versuche anzustellen gesonnen ist, muß vor allem die bereits zitierte Broschüre gründlich studieren. Für jene, die der Sache nur ein allgemeines Interesse entgegenbringen, genügt die folgende kurze Erklärung:

Abb. 1. Rhododendron, links nicht ätherisiert, rechts mit Äther und Chloroform, in der Mitte nur mit Äther behandelt.

Jede Pflanze hat eine bestimmte Ruhezeit, die in drei verschiedene Abschnitte zerfällt, die Vor-, Mittel- und Nachruhe.

In der Vorruhe, die Ende des Sommers eintritt, ist z. B. beim Flieder die Entwicklung der Winterknospen mit der Blütenanlage bereits vollständig abgeschlossen. Die Fähigkeit zum Austreiben nimmt allmählich ab und die Knospen treten in den Zustand der Mittelruhe (ungefähr September-Oktober), der schließlich die Nachruhe (Ende Dezember-Januar) folgt. Johannsen hat nun die Beobachtung gemacht, daß die Pflanzen in der Vorruhe durch die beschränkte Einwirkung von Chloroform- oder Ätherdämpfen zum vorzeitigen Entfalten ihrer Blumen und Blätter gebracht werden können. In der Zeit der Mittelruhe war dieses nicht möglich. Die Versuche endigten mit Mißerfolgen, während in der Nachruhe betäubte Pflanzen wiederum die vollständige Entwicklung zeigten. Das Betäuben geschieht in einem luftdicht geschlossenen Kasten, in welchem die Pflanzen eingestellt werden.

Durch eine Öffnung wird der Äther in ein flaches, mit Watte belegtes Gefäß in genau abgewogener Menge gegossen, wo er

Abb. 2. Pontische Azalien. Die vollen Blüten der rechts stehenden Pflanzen beweisen, wie viel früher die Blumen ätherisierter Sträucher zum Entfalten kommen.

verdampft. Die Dämpfe sinken zu Boden und berühren die Pflanzen. Dieselben werden der Einwirkung des Äthers nur 48 Stunden lang ausgesetzt. Nach verschiedenen Versuchen kann die Ätherisierungsdauer auch auf 72 Stunden ausgedehnt werden. Man hat aber auf die Sorte, die Ruheperiode, die Kulturweise und dergleichen zu achten, weil sonst Schädigungen der Pflanzen eintreten, die nicht mehr behoben werden können.

Johannsen erklärt die Wirkung des Äthers nicht mit einer direkten Förderung des Wachstums, sondern mit der Auslösung irgend einer Hemmung, welche die Wachstumstätigkeit zurückhält.

Die verschiedenen Abschnitte der Ruhezeit geben dafür die beste Erklärung. In der Vorruhe läßt sich die abflauende Tätigkeit des Wachstums wieder durch die Einwirkung des Äthers anregen. Die allmählich eintretende Hemmung, welche sonst naturgemäß zur Mittelruhe führen muß, wird plötzlich unterbrochen. Die Pflanze erzeugt vorzeitig neue Blumen und Blätter. Die Anlage zu diesen muß wohlverstanden in den Knospen vorhanden sein. In der Mittelruhe, welche den tiefsten Stand oder die vollständige Lähmung der Wachstumstätigkeit bezeichnet, reagiert die Pflanze nicht auf das Ätherisieren, dagegen in der Nachruhe, weil hier die Tätigkeit des Wachstums wiederum einsetzt und naturgemäß auch ohne künstliche Reizmittel zur Entfaltung der vollen Lebenskraft führt, wenn die Wachstumsbedingungen erfüllt werden.

Von großer Wichtigkeit ist neben der Äthermenge die Temperatur im Kasten. Sie soll 18° C. betragen. Bei bedeutend höherer Wärme ist die Einwirkung des Äthers viel energischer. Sie kann zu Schädigungen der Pflanzen führen. Zum Betäuben der Pflanzen wird gewöhnlicher Äthyl- oder Schwefeläther (Aether sulphuricus) verwendet, der allerdings sehr feuergefährlich ist. Deshalb darf nie bei Licht, mit brennender Zigarre oder Pfeife in dem mit Ätherdämpfen geschwängerten Räumen hantiert werden. Man muß alle Arbeiten bei Tag ausführen.

Auch Chloroform, das nicht feuergefährlich, aber teurer ist, kann zum Betäuben der Treibpflanzen gebraucht werden. Man benötigt allerdings ungefähr nur den fünften Teil, wodurch der Preisunterschied ausgeglichen wird; doch ist die Feststellung der Normalmengen mit größeren Schwierigkeiten verbunden. Dann wirkt Chloroform kräftiger und ist deshalb für die Pflanzen gefährlicher. Dagegen erzielt man anscheinend bei einigen Arten mit Chloroform bessere Resultate wie mit Äther, wenn auch im großen und ganzen die Wirkungen von Äther und Chloroform gleichartig sind. Andere betäubende Mittel haben keine Wrkung in der beabsichtigten Weise, sondern vernichten meistens das Pflanzenleben.

Der Vorteil des Ätherverfahrens liegt darin, daß man die ruhenden Treibpflanzen 3 bis 6 Wochen früher zur Entwicklung bringen kann, als es sonst unter gleichen Bedingungen der Kultur und Vorbereitung gelingt. Das bedeutet einen großen Fortschritt für die Treibgärtnerei, weil sie imstande ist, ohne große Kosten die Produktion bedeutend zu erhöhen und leistungsfähiger zu machen.

Ganz besondere Berücksichtigung verdient das Ätherverfahren bei Verwendung von ruhenden Topf- und Freilandpflanzen zum Treiben, wie die beifolgenden Abbildungen bestätigen.

In der Abbildung 1 sehen wir drei verschieden entwickelte Rhododendron. Dieselben wurden am 24. Dezember zum Treiben eingestellt und am 9. Februar photographiert. Der Topf links ist nicht ätherisiert worden. Die Knospen haben sich noch nicht geöffnet. Der Topf in der Mitte wurde einmal ätherisiert. Er öffnet seine Blumen. Die rechtsstehende Pflanze wurde der Einwirkung von Chloroform- und Ätherdämpfen ausgesetzt; sie ist voll erblüht.

Abb. 3. Spiraea japonica. Die gutentwickelten Blumen der ätherisierten Pflanze (links) heben sich vorteilhaft von denen der nicht betäubten ab.

Es ist dazu zu bemerken, daß die Belaubung durch Ätherdämpfe stark beschädigt wird. Deshalb ist das Ätherisieren immergrüner Sträucher nur mit allergrößter Vorsicht und mit genau ermittelten Mengen möglich, um diesen Übelstand zu verhüten. Ich vermeide absichtlich Mengen anzugeben, denn es ist nicht angängig, dieselben auf alle Verhältnisse anzuwenden. Jedenfalls ist das Ätherisieren belaubter Pflanzen ein gewagtes Experiment, das nur mit geringen Mengen ausgeführt werden darf und nur dem gelingt, der ausreichende Erfahrungen zur Seite hat. Der Anfänger wird stets mit unbelaubten Pflanzen Versuche anstellen müssen.

Abbildung 2 zeigt pontische Azaleen. Die links stehenden

Abb. 4. Zwei Hortensien. Man beachte den auffälligen Unterschied in der Entwicklung

sind nicht ätherisiert; sie zeigen erst Knospen. Die rechtsstehenden wurden betäubt. Sie sind voll erblüht. Beide wurden am

11. Dezember zum Treiben aufgestellt und am 11. Januar photographiert.

Die im dritten Bilde dargestellten Spiräen wurden bei 18° vier Wochen lang getrieben. Die reichblühende Pflanze links erhielt Äther, die andere weniger entwickelte nicht. Der Unterschied ist ganz auffallend, noch mehr aber bei den in Abbild. 4 ersichtlichen Hortensien. Beide wurden gleichzeitig zum Treiben eingestellt, nachdem die eine mit Äther betäubt worden war. Sie erblühte vollständig innerhalb 7 Wochen, während die andere nicht einmal Blüten entwickelte.

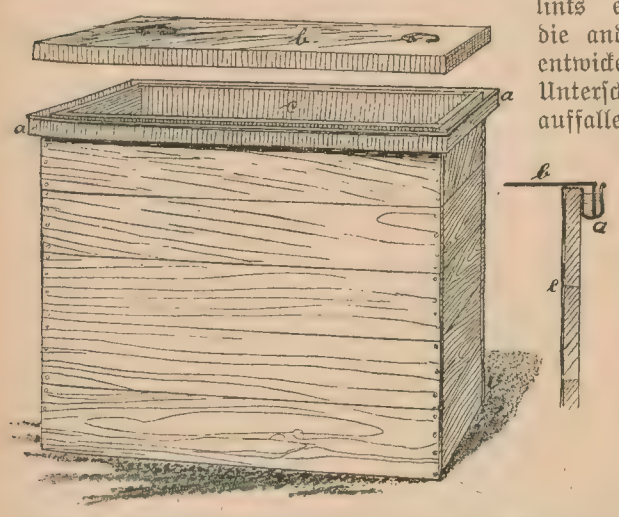



Abb. 5. Luftdichter Kasten zum Atherisieren der Pflanzen, derselbe ist innen (c) mit Blech ausgekleidet. Die Rinne (a) wird mit feinem Sand gefüllt, damit der Deckel (b) gut schließt.

Man darf nicht vergessen, daß es sich stets um blühbare Pflanzen mit Blütenknospenanlagen handelt. Denn wo dieselben nicht vorhanden sind, kann die Betäubung nichts nützen.

Interessant ist ferner die Verschiedenartigkeit dieser Pflanzenarten.

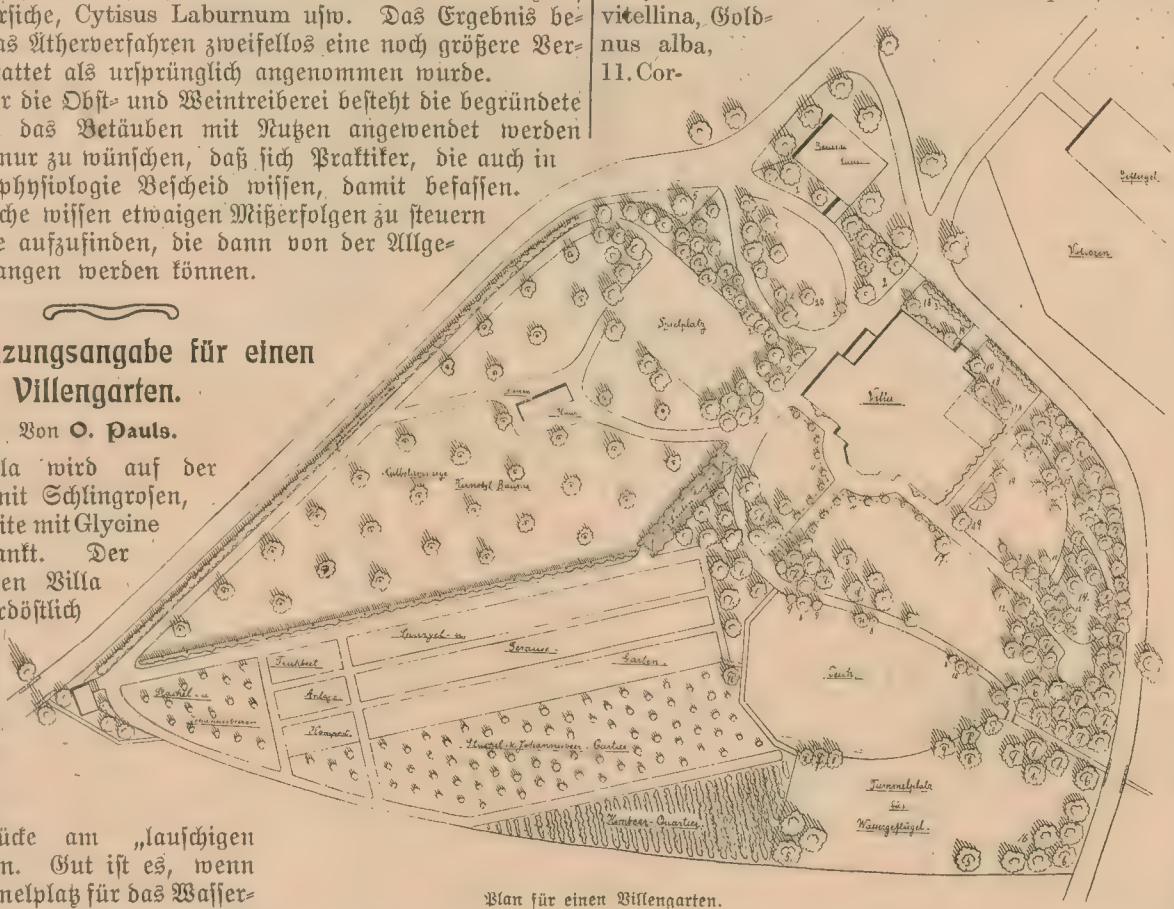
Die französischen Versuche erstrecken sich auf verschiedene Sträucher des freien Landes und andere Pflanzen z. B. Spirea Thunbergianum, Glycine sinensis, Syringa in verschiedenen Sorten, Rosen, Hortensien, Azalea mollis, Prunus, Deutzien, Kirschen, Pfirsiche, Cytisus Laburnum usw. Das Ergebnis bestätigt, daß das Atherverfahren zweifellos eine noch größere Verwendung gestattet als ursprünglich angenommen wurde.

Selbst für die Obst- und Weintreiberei besteht die begründete Aussicht, daß das Betäuben mit Nutzen angewendet werden kann. Es ist nur zu wünschen, daß sich Praktiker, die auch in der Pflanzenphysiologie Bescheid wissen, damit befassen. Denn nur solche wissen etwaigen Mißerfolgen zu steuern und die Wege aufzufinden, die dann von der Allgemeinheit begangen werden können.

## Bepflanzungsangabe für einen Villengarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **O. Pauls.**

Die Villa wird auf der Nordostseite mit Schlingrosen, auf der Nordseite mit Glycine sinensis berankt. Der Raum zwischen Villa und Weg, nordöstlich der Villa, ist Rasen; ebenso sind die zwei Stücke südwestlich der Villa, die zwei Bosketts, ferner die Stücke am „lauschigen Winkel“ Rasen. Gut ist es, wenn auch der Tummelplatz für das Wassergeflügel mit Rasen angelegt wird.




Plan für einen Villengarten.

Der lauschige Winkel gewährt eine hübsche Aussicht auf den Teich. Das Teppichbeet südlich der Villa kann jedes Jahr anders bepflanzt werden, z. B. ein Jahr mit Zwergastern, für jedes Feld eine andere Farbe, ein anderes Jahr mit Levkojen oder auch Nelken usw. Der Laubengang wird mit Weinreben berankt. Der Weg zum Bienenhaus ist verlegt worden. Das oberhalb des Gemüsegartenweges angebrachte Spalier wird auf der Wegseite mit ausdauernden Pflanzen eingefaßt, so daß ein Herunterschwemmen bei starken Regengüssen nicht zu befürchten ist.

Das eine Boskett am Villeneingang ist mit einigen Sträuchern bepflanzt und mit Rasen besät. Rhabarber anzupflanzen, wäre nicht ratsam, da er die Anlage nur verunzieren würde. Auf dem zweiten Boskett unterhalb des Laubenganges sind einige Quittensträucher am Platze.

Rhabarber läßt sich vorteilhaft im Kernobstgarten unterbringen, aber auch eben so gut im Beerenobstquartier, wenn statt einer Reihe Beerensträucher immer eine Reihe Rhabarber gepflanzt wird.

Die Beerenobstanlage ist so gedacht, daß noch zwischen je zwei Reihen Beerensträucher ein Beet für Erdbeeren frei bleibt.

Die Himbeeren werden in Reihen von 1 *m* Abstand gepflanzt. Am Teiche stehen verschiedene Sträucher, die ihre Zweige über das Wasser senden. Auch auf dem Tummelplatz für Geflügel sind, um Schatten zu geben, einige Gehölze angepflanzt.

Der Spielplatz ist wesentlich verkleinert worden.

Schöne Stauden und Gräser zur Uferausschmückung sind: Acorus Calamus, Iris Kaempferi in diversen Farben, Jungus zebrinus, Leucanthemum uliginosum, Mimulus luteus, Tussilago farfara (besonders zu empfehlen).

Die weitere Bepflanzung ist im folgenden angegeben: Dichtes Gebüsch, gebildet von Sambucus nigra (Holunder) und Corylus Avellana (Haselnuß); 2. Picea excelsa, Fichten; 3. Thuya occidentalis als Hecke, (Lebensbaum); 4. Girlanden, gebildet von hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren, mit Passiflora coerulea (Passionsblume) berankt; 5. Tilia, hochstämmige Linden; 9. Acer Negundo, Ahorn als Hochstamm; 7. Salix babylonica, Trauerweide; 8. Salix caprea, Salweide; 9. Salix vitellina, Goldweide; 10. Cornus alba, Hartriegel; 11. Cornus sibirica, Hartriegel; 12. Deutzia scabra, Deutzie; 13. Weigelia rosea, Weigelie; 14. Pirus baccata, ein herrlicher Zierapfel; 15. Syringa vulgaris, Flieder in mehreren Farben; 16. Prunus Padus, Faulbaum; 17. Prunus triloba; 18. Abies pectinata, Weißtanne; 19. Chamaecyparis Lawsoniana, Säulenzypresse; 20. Abies concolor, herrlich gefärbte Tanne.

Der vorstehende Plan wurde nach den Angaben des Lehrmeisters ausgeführt und fand den vollsten Beifall des Auftraggebers.

## Pyrethrum-Hibriden.

(Mit Orig.-Abb.) Von Frau **Martha Wrankmore.**

Wie im Bilde ersichtlich, sind die Pyrethrumhibriden, die auch Bertramwurz genannt werden, sehr hübsche Blüher und deshalb ganz vorzüglich zur Ausschmückung unserer Gärten geeignet.

In den Kaukasusländern heimisch und nicht besonders beachtet, haben sie unter den Händen der Berufsgärtner eine Umwandlung erfahren, die sie zu erklärten Lieblingen unserer Gartenbesitzer machten. Sind zu Anfang Mai kaum die gelben Blumen der Doronikum verblüht, so treten die Pyrethrumhibriden in ihre Blütenpracht. Auf langen kräftigen Stielen getragen, leuchten die Blumen in reinstem Weiß bis zum dunkelsten Rot in einfachen Formen, so daß es schwer fällt, einer bestimmten Art den Schönheitspreis zuzuerkennen.

Infolge ihrer langen Stiele kommen sie der heutigen Geschmacksrichtung entgegen und sind auch zur Binderei wie als Vasenschmuck hochbegehrt. Die Blüten selbst sind von beispielloser Dauerhaftigkeit; etwa 8 Tage bleiben Blüten ohne Wasser in voller Schönheit haltbar.

Alljährlich treiben die Pflanzen mit vermehrter Blütenzahl aus und sind zudem vollständig winterhart. Durch Wurzel- d. h. Stockteilung lassen sie sich leicht vermehren. Der August ist hierfür die richtige Zeit. Bei erfolgter Teilung darf das Feuchthalten der Pflanzen in diesem warmen Monat nicht vergessen werden. Im Bilde dargestellt sind: die blutrote einfache „Tasso," die zartrosa gefüllte „Dr. Meyer," die reinweiße gefüllte „Komet."

Gefüllte und einfache Pyrethrum-Hibriden.

## Die Gurkenkultur in Häusern und im Mistbeetkasten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.** (Schluß.)

Bald ist die Pflanze angewachsen und bildet nun Ranken. Sobald diese entstehen, entspitzen wir dieselben auf vier Blätter (Abb. 6). Hierdurch wird die Pflanze gezwungen, Seitentriebe zu bilden. Ab und zu kommt es vor, daß sich ganz im Jugendstadium, oftmals schon im Topf, eine Gurke bildet; diese darf nicht gelitten werden, wir schneiden sie vielmehr im Entstehen kurzerhand ab. Die Seitentriebe werden gleichmäßig im Fenster verteilt und mit kleinen Holzhäkchen auf der Erde befestigt. An diesen Stellen bilden sich bald Wurzeln. Haben wir alten Samen verwendet, so werden wir es selten nötig haben, zu dicht liegende Ranken auszuschneiden; bei Verwendung von jungem Samen hingegen kommen wir öfter in die Lage, einige Ranken zu entfernen. Inzwischen ist die wärmere Jahreszeit herangekommen und eine reichliche Bewässerung und Lüftung wird erforderlich. Die Notwendigkeit der reichlichen Bewässerung ersehen wir schon aus dem recht hohen Wassergehalt der Gurke. (Nach Dr. Koenig enthält die Gurke 95,20% Wasser.)

Haben wir einige Tage trübes Wetter gehabt, so ist es ratsam, wenn wir die Gurkenfenster bei greller Sonne leicht schattieren, um etwaiges Verbrennen der Blätter zu verhüten.

An gewitterschwülen Tagen nehmen wir die Fenster von den Gurkenkästen ab, eine Maßnahme, für die uns die Gurkenpflanzen sehr dankbar sind.

Von Zeit zu Zeit sehen wir genau zu, ob sich keine faulenden Teile an der Pflanze vorfinden, denn diese müssen sofort entfernt werden. Während im Anfang die Blätter dunkelgrün gefärbt sind, werden sie schließlich immer heller, bis sie zuletzt eine gelblich grüne Färbung zeigen. Nun kann ja die gelbe Farbe der Blätter von Ungeziefer befall oder Krankheit herrühren, meist ist aber Nahrungsmangel die Ursache. Hier helfen wir durch einen wöchentlichen Dungguß (Kuhdünger mit Wasser verdünnt 5 : 5) nach.

Soweit die Kultur im warmen Kasten. — Einfacher ist dieselbe, wenn wir Anfang Mai die Gurken auf sogenannte kalte Käsien pflanzen, d. h. ohne warmen Dünger. Diese Kultur ist sicherer, da wir um diese Zeit keine für Gurken ungünstige Witterung mehr zu befürchten brauchen. Die Ernte tritt in den Käsien immer noch bedeutend früher ein als im freien Lande.

Für die Leser des Lehrmeisters, die ein Gewächshaus ihr eigen nennen, will ich nun näher auf die Kultur der Gurke in Häusern eingehen.

Die Kultur im Gewächshaus hat derjenigen im Kasten gegenüber große Vorteile. Einer derselben ist der, daß wir nicht so sehr von der Witterung abhängig sind. Wir können deshalb mit der Gurkentreiberei sehr früh, schon Anfang Januar beginnen.

Die Heimat der Gurke ist das wärmere Asien; sie gedeiht also in einer feuchtwarmen Temperatur am besten. Wir können im Gurkenhaus beobachten, daß bei warmer, mit Feuchtigkeit geschwängerter Luft die Gurke — Triebe als auch Früchte — wie man sagt „zusehends wächst".

Der ungehinderte Zutritt der Sonne ist bei der Treiberei unbedingt notwendig. Sehr selten kommt es vor, daß die Blätter bei greller Sonne im Gewächshaus etwas leiden, zumal sich dies durch stetes Feuchthalten der Luft und der Blätter vermeiden läßt.

Es fragt sich nun, ist das Haus, in dem wir Gurken ziehen wollen, einzig für diesen Zweck gebaut worden oder ist es für andere Kulturen bestimmt, und wird es nur gelegentlich zur Gurkentreiberei verwendet.

Ich glaube annehmen zu können, daß bei den Lesern des Lehrmeisters meist der letzte Fall zutreffen wird und will deshalb für heute von der Beschreibung der Kultur in eigens hierfür gebauten Häusern absehen. Wir wollen vielmehr einmal zusehen, wie sie in solchen Häusern vorgenommen wird, welche uns nur zu bestimmten Zeiten zur Verfügung stehen.

Abb. 6. Die Pflanze wird auf 4 Blätter entspitzt, um die Seitentriebe hervorzurufen.

Sind im Frühjahr Beete und Gruppen bepflanzt, so stehen in den meisten Fällen die Häuser, in denen Fuchsien, Pelargonien, Neuholländer usw. überwintert wurden, leer. Hier können wir mit der Gurkenkultur einsetzen, um das Haus besser auszunutzen. Aber nicht allein materiellen Nutzen erzielen wir hiermit, sondern wir schaffen für unsere Anlage auch einen recht schönen Anziehungspunkt, denn daß ein solcher Anblick, wie ihn Abb. 7 zeigt, ein schöner ist, wird jedermann bestätigen.

Doch nun zur eigentlichen Kultur. Da die Ausnutzung des Hauses erst zu vorgerückter Jahreszeit eintritt, so kommen wir ohne Heizung aus. Es ist deshalb auch ein besonderes Beet wie im eigentlichen Gurkenhaus nicht erforderlich. Jede Stellage kann als Beet hergerichtet werden. Ebenso läßt sich überall Draht an den Fenstern zum Anheften der Triebe anbringen.

Nehmen wir an, wir nennen ein doppelseitiges Gewächshaus, wie Abb. 7 es zeigt, unser eigen. Das Haus dient sonst zum Überwintern von Topfgewächsen; es steht jetzt den ganzen Sommer über leer. Womöglich hat es seinen Platz noch am Hauptwege und verschönert in seiner Leere keineswegs den Garten. Darum flugs ans Werk, damit wir hier etwas Nützliches und Schönes schaffen!

Abb. 7. Ein Gurkenhaus im vollen Ertrage.

Wir sehen vor allen Dingen nach, ob die beiden Stellagen 1 und 2 noch in Ordnung sind. Ist hier eine Bohle durchgefault, dort ein Pfosten morsch geworden, so werden diese Schäden sofort ausgebessert, die Stellagen gut gesäubert, die Wände geweißt, die Glasscheiben gewaschen und dann, wenn alles das geschehen ist, wird das Haus gut ausgeschwefelt. Die gründliche Reinigung ist notwendig, um das Ungeziefer, das sich in den Ritzen und Ecken verborgen hält, abzutöten.

Ist auch das getan, so bringen wir auf die beiden Stellagen drei Finger hoch halbverrotteten Dünger, am besten Kuhdünger, und schlagen denselben etwas fest. Darüber bringen wir, einmal um das Austrocknen zu verhüten, anderseits aber auch, um den Dünger dem Auge zu entziehen, eine etwa einen Finger hohe Schicht Erde. Am besten eignet sich eine Mischung von $^3/_4$ ungesiebtem verrottetem Dünger und $^1/_4$ Landerde dazu. Die drei Finger hohe Düngerschicht hat den Zweck, das Wasser aufzusaugen und der Pflanze als Nahrung wieder abzugeben und ferner das Durchschwemmen der Erde zu verhindern.

In einer Entfernung von 1 bis 1,30 *m* schütten wir nun längs der Mitte der Stellage etwa 15 bis 20 *cm* hohe Erdhügel (Abb. 8) an. In diese Erdhügel setzen wir die bereits herangezogenen Gurkenpflanzen bis an die Samenlappen, gießen sie an und spritzen den übrigen Teil des Hauses, Wege, Wände und die leerstehenden Stellagen, um die Luft im Haus feucht zu machen. Gelüftet wird vorerst nicht, höchstens wenn die Wärme über 35° C. steigt. Bei solch hoher Temperatur darf aber nicht versäumt werden, die Luft ständig feucht zu halten, sonst würden die Pflanzen verbrennen. Bei dieser Wärme breiten sich die Wurzeln sehr rasch aus, und schon nach wenigen Tagen wird der Hügel von Wurzeln durchzogen sein. Dies erkennen wir daran, daß die Wurzeln an der Oberfläche erscheinen. Jetzt müssen wir den Gurken frische Nahrung zuführen; wir vergrößern also den Erdhügel mit der schon erwähnten Erdmischung und wiederholen diese Arbeit nach Bedarf zwei- bis dreimal. — Sind die Pflanzen kräftig herangewachsen, so müssen wir dafür Sorge tragen, daß die Triebe angeheftet werden können. Zu diesem Zwecke spannen wir mit einem Abstand von 25 *cm* dünne Drähte. Haben die Pflanzen fünf bis sechs Blätter gebildet, so entspitzen wir sie. Die Seitentriebe werden die Früchte bringen und zwar meistens in folgender Anordnung: Im ersten Blattwinkel wird sich eine Ranke bilden, im zweiten, dritten, ja häufig im vierten eine oder zwei weibliche Blüten (Früchte). In allen darauffolgenden Blattwinkeln bildet sich keine Frucht mehr (Abb. 9). Durch Anstellung zahlreicher Beobachtungen konnte ich feststellen, daß wir es durch einen sachgemäßen Schnitt in der Hand haben, uns eine reichliche Ernte zu sichern. Wir schneiden ein Blatt über der obersten Frucht. In diesem Blattwinkel bildet sich ein Trieb, an dem die Früchte in genau derselben Anordnung zu treffen sind. Diesen Trieb behandeln wir in der gleichen Weise. Das Schneiden darf aber auf keinen Fall eher vorgenommen werden, bis nicht die obersten Früchte anfangen schneller zu wachsen, andernfalls würden sie gelb und kämen nicht zur Ausbildung. Selbstverständlich bilden sich nicht alle erscheinenden weiblichen Blüten zu Früchten aus, aber bei aufmerksamer, sorgfältiger Kultur der weitaus größte Teil. Die Triebe, welche nicht entfernt werden, binden wir gleichmäßig verteilt an den Draht.

In den meisten Fällen wird es sich um Gewinnung von Salatgurken handeln. Hierzu ist keineswegs eine Befruchtung der weiblichen Blüte notwendig. Es wird die Gurke zu diesem Zwecke ohne Befruchtung besser. Wir können daher ohne Bedenken die männlichen Blüten schon im Entstehen entfernen. Wollen wir Samen gewinnen, so muß natürlich eine Befruchtung vor sich gehen. Wir belassen dann einige männliche Blüten und befruchten eine Anzahl weibliche Blüten künstlich.

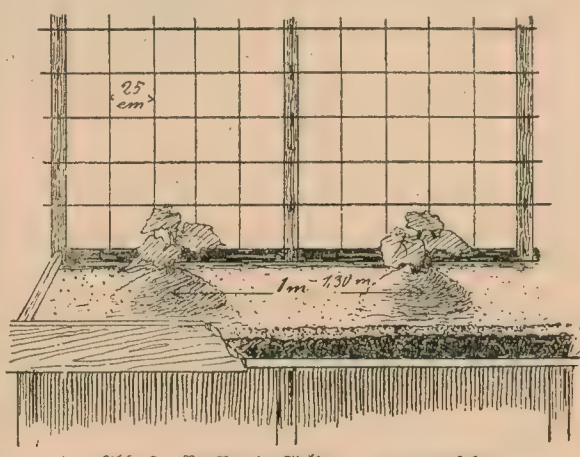



Abb. 8. Bepflanzte Stellage von vorn gesehen.

Wie schon erwähnt, braucht die Gurke viel Wasser und Nährstoffe. Wasser geben wir ihr täglich zur Genüge, aber die Nährstoffe, die in der Erde und in der Düngerschicht enthalten waren, hat sie verbraucht, wir müssen also für Ersatz sorgen. Am besten

geschieht dies in Form von mäßig verdünnter Kuhjauche. Führen wir die Kultur in dieser Weise durch, so wird es kaum vorkommen, daß das Wachstum durch Krankheiten oder Schädlinge gestört wird. Ich will aber doch die verschiedenen Krankheitserscheinungen erwähnen.

Bei jungen Pflanzen bemerkten wir öfters, daß die Blätter bleich werden. Diese Erscheinung hat ihren Grund in zu niederer Temperatur.

Öfter schrumpfen die alten Blätter ein, werden erst gelb, dann braun und fallen zuletzt ab. Bei genauer Untersuchung finden wir an den Blättern ein winziges rotes Insekt, die sogenannte „Rote Spinne". Das Auftreten dieses Schädlings ist das Zeichen einer groben Nachlässigkeit in der Kultur; bei genügend feuchter Luft wird dieser nie auftreten.

Hier und da werden die alten Blätter von einem feinen Überzuge bedeckt. Es ist dies der Meltau. Mehrmaliges Verstäuben von gemahlenem Schwefel auf die Blätter verhindert das Auftreten und das weitere Umsichgreifen.

Abb. 9. Im ersten Blattwinkel bildet sich eine Ranke, im zweiten, dritten, häufig noch im vierten erscheinen ein oder gar zwei Früchte; in allen anderen nichts mehr. Wir schneiden bei a a den Trieb zurück. Der Trieb b bildet sich meist in genau derselben Weise aus. Wir behandeln ihn ebenso.

Blattläuse sollten bei guter Pflege der Pflanzen nicht auftreten, stellen sie sich aber doch ein, so rücken wir ihnen mit Tabaksrauch zu Leibe.

Die jungen Gurkenblättchen und die jungen Früchtchen werden auch von der Ackerschnecke sehr geschätzt. Diese Schmarotzerin müssen wir durch Legen von Kohlblättern, zerschnittenen Rüben usw. wegzufangen versuchen.

Nun bliebe nur noch übrig, einige Sorten anzuführen. Es steht uns eine große Anzahl zur Verfügung, welche sich alle vorzüglich für die Hauskultur eignen — sollen! Die wirklich besten zu nennen, hält schwer; ich will hier deshalb nur diejenigen Sorten anführen, mit denen ich tatsächlich gute Erfolge gehabt habe: 1. Champion of England. Eine sehr reichtragende Sorte mit sehr langen Früchten. 2. Götzes Treib. Diese Sorte entwickelt sich etwas schneller als die erste, die Früchte werden aber nicht so groß. Weiter sind zu empfehlen Hampels Triumph und Hampels verbesserte Treibhausgurke.

Es mag noch eine Anzahl guter oder gar besserer Sorten geben, von diesen vier jedoch war ich befriedigt.

Zum Schlusse will ich noch ein einfaches Verfahren anführen, durch das wir uns mit frischen Gurken für das Weihnachtsfest versorgen können.

Ende August pflanzen wir die Gurken auf die beschriebene Art in das Gewächshaus. Bis zum Eintritt der schlechten Jahreszeit haben sich die Gurken entwickelt. Müssen wir nun das Haus wieder einräumen, so schneiden wir die Blätter von den Pflanzen ab, lassen aber die Früchte hängen. Dadurch wird die Wasserverdunstung vermindert. Die Früchte wachsen zwar nicht mehr, sie werden aber gewissermaßen am Stock konserviert. Die Pflanzen werden mäßig feucht, die Temperatur wird möglichst tief gehalten. Aus dem letzten Grunde läßt sich diese Art der Kultur natürlich nur in Häusern vornehmen, in denen Pflanzen überwintert werden, welche mit einer niederen Temperatur auskommen.

Anm. der Red.: Als vorzügliche Treibgurke fürs Glashaus nenne ich noch aus eigener Erfahrung: Weigels beste von Allen und die alte englische Sorte: Prescott Wonder Improved, von der die meisten neuen Treibsorten abstammen. Schneider.

## Warum und wie werden Kartoffeln angekeimt?

(Mit Orig.-Abb.) Von Frz. Loor.

Um frühzeitig neue Kartoffeln zu haben, wählt man zum Anbau nur die frühesten und erprobten Sorten. Es ist als selbstverständlich vorauszusetzen, daß der Kartoffelbau als Frühkultur nur auf einem trocknen, sandig lehmigen Boden in warmer, geschützter Lage möglich ist. Denn nur wenn alle Vorbedingungen erfüllt sind, kann auf einen Nutzen gerechnet werden. Reiche Gewinne sind ja im allgemeinen mit Frühkartoffeln nicht zu erzielen. Aber in der Nähe einer Stadt kommt man immer noch auf seine Kosten und verdient noch dabei, wenn fremde Hilfe nicht zur Arbeit benötigt wird.

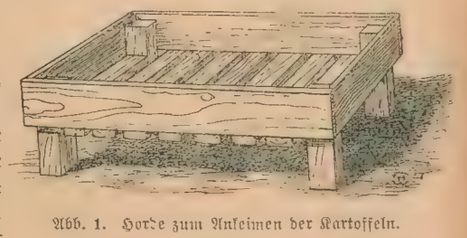


Abb. 1. Horde zum Ankeimen der Kartoffeln.

Die Auswahl früher Sorten genügt aber nicht allein, die frühe Ernte zu sichern. Man muß auch das Saatgut zweckentsprechend durch das Ankeimen vorbereiten. Dasselbe hat einen sehr vorteilhaften Einfluß auf die weitere Entwicklung der Kartoffel und kürzt die Wachstumsdauer im freien Lande je nach dem Umständen um mehrere Wochen ab. In Wirklichkeit hat die gekeimte Kartoffel den vorbereitenden Abschnitt ihrer Entwicklung bereits im Keller durchgemacht. Sie kommt dann ins freie Land, um hier ungestört weiter zu wachsen. Ein weiterer Vorteil ist, daß gekeimte Kartoffeln nicht so üppig ins Kraut wachsen, dafür aber mehr Knollen ansetzen.

Das Ankeimen geschieht für die Pflanzung ins Freie Ende Februar. Zum Aufstellen der Horden ist ein heller Raum (Keller oder Souterrain eines Hauses) mit einer durchschnittlichen Wärme von 15° R. und trockener Luft nötig. Als Saatgut eignen sich nur die mittelgroßen Knollen der Sorte. Kleinere und große müssen deshalb sorgfältig aussortiert werden.

Die Horden kann man sich aus dünnen Brettern und Latten selbst zusammennageln. Sie haben eine Länge von 50 *cm* und eine Breite von 40 *cm*. Die Füße sind 15 *cm* hoch. Die Abstände der Bodenlatten müssen 1 bis 2 *cm* messen (Abb. 1). Es ist nämlich Bedingung, daß die Knollen beim Keimen überall von der Luft getroffen werden, damit sie gut abwelken und nur kräftige, kurze Triebe oder Keime bilden.

Abb. 2. Das Einlegen der Kartoffeln. Die Horden werden übereinander gestellt.

Beim Einlegen der Kartoffeln in die Horden, besehe man jede Knolle genau und stelle dieselbe aufrecht mit dem gut entwickelten Auge nach oben. Dasselbe befindet sich meistens am breiten Ende der Knolle. Die besetzten Horden werden nun übereinander gestellt (Abb. 2). Die Horden sollen handlich und nicht zu groß sein, weil man die Knollen zum Pflanzen gleich in denselben auf das Kartoffelland befördert.

Bei kühler Temperatur im Keimraume geht die Entwicklung nur sehr langsam vor sich. Man wird deshalb heizen müssen, um auch die nötige Trockenheit der Luft zu erzielen. Bei trockenem, warmem Wetter ist das Lüften ebenfalls gut angebracht. Die Keime dürfen nicht lang und dünn werden, sonst sind die Kartoffeln wertlos. Bei einseitig beleuchteten Räumen wird man deshalb auch einmal das Umstellen der Horden vornehmen, um die finster stehenden ans Licht zu bringen.

Mit dem Auspflanzen ins freie Land wird je nach den klimatischen Verhältnissen anfangs bis Mitte April begonnen. Die gekeimten Kartoffeln sind sehr frostempfindlich. Das Erfrieren der jungen Triebe und Blätter würde die ganze Vorarbeit zwecklos machen. Man sei deshalb nicht voreilig. Zur Frühkultur unter Glas in halbwarmen Kästen oder Beschlächtern wird das Ankeimen schon im November-Dezember vorgenommen.

Zur Frühkultur bleibt die gelbe oder weiße Sechswochenkartoffel die beste. Wenn auch die anderen frühen Sorten, besonders die englischen Neuzüchtungen ihr in der Reife gleichkommen oder noch früher sind, so erreichen sie dieselbe doch selten im guten Geschmack. Gute Erfolge habe ich mit Perle von Erfurt, Edelstein, Kaiserkrone, Allerfrüheste blaßrote Delikateß, Maikönigin, Biskuit, dann mit den französischen Sorten Viktor, Marjolin, Belle de Fontenay, Marjolin Tetard usw. erzielt. Es sind dieses sehr ertragreiche Sorten. Die Hauptsache bei der Beschaffung des Saatgutes bleibt nur, daß dasselbe sortenecht ist.

## Wasserversorgung.

Von **Wilhelm Scharf.**

(Mit Abb.)

Eine der billigsten und bequemsten Wasserversorgungsanlagen verschafft man sich durch einen Windmotor, da derselbe keinerlei Ausgaben für den Betrieb verursacht und seine Arbeit ohne Bedienung ganz selbständig verrichtet, abgesehen von der wöchentlich ein- bis zweimal vorzunehmenden Ölung, d. h. Füllung der Schmiergefäße.

Anfänglich hatten die Motore älterer Systeme noch ihre Nachteile, weil dieselben aus Holz gebaut wurden, das gar bald der Fäulnis anheimfiel und Veranlassung zu laufenden Reparaturen gab und weil die älteren Systeme auch viele bewegliche Teile und Scharniere besaßen, die einer ständigen Ölung bedurften, um kein klapperndes Geräusch zu verursachen. Heute ist man jedoch im Windmotorenbau zu einer Vollkommenheit gelangt, die nichts mehr zu wünschen übrig läßt. Ein Windmotor, welcher dem heutigen Stande der Technik entspricht, ist ganz aus Stahl und Eisen gebaut und besitzt anstelle der früheren, flachen und beweglichen Holzbrettchen, schraubenförmig gedrehte und gewölbte Flügelschaufeln, die nicht beweglich sind, sondern fest vernietet ein starres Flügelrad bilden. Dadurch wird die größtmögliche Leistungsfähigkeit erreicht, denn der Wind kann seine volle Kraft auf dieses Flügelrad ausüben und deshalb nehmen Motore mit feststehenden Flügeln ihre Arbeitstätigkeit auch schon bei leichtem Winde auf.

Der Windmotor auf dem Dache eines Hauses erübrigt die besondere Erbauung eines Gerüstes.

Die Regulierung nach der Windrichtung erfolgt bei diesen Motoren durch eine große Windfahne und die Regulierung nach der Windstärke geschieht durch eine kleinere, seitlich angebrachte Fahne, welche durch den darauf wirkenden Winddruck, je nach dessen Stärke, das Rad mehr oder weniger in oder außer Wind stellt. Die ganze Konstruktion ist so einfach, daß sich jeder Laie sehr bald damit befreundet, und deshalb verschafft sich auch der Windmotor besonders zur Wasserversorgung immer mehr und mehr Eingang. Die Befürchtung, daß durch anhaltende Windstille Wassermangel eintreten könnte, ist vollständig unbegründet und wird von jedem Besitzer einer Windmotoranlage widerlegt, denn nach der staatlichen Statistik ist durchschnittlich täglich nutzbarer Wind vorhanden, wobei zu berücksichtigen ist, daß der Motor auch nachts ohne jede Aufsicht arbeitet. Alsdann wird auch stets ein Wasserreservoir vorgesehen, welches den Bedarf für 2 bis 3 Tage deckt und schließlich läßt sich auch ohne weiteres eine Reservehandantriebsvorrichtung anbringen.

Die Kosten einer solchen Anlage sind bei normalen Verhältnissen durchaus mäßig, jedenfalls nicht höher, als bei jeder anderen motorischen Kraftanlage; ferner ist in Betracht zu ziehen, daß bei einem Windmotor nur die Anschaffungskosten in Frage kommen, also auch bloß mit der Amortisation zu rechnen ist.

Zur Wasserversorgung von kleinen Gärtnereien, Landhäusern usw. machen sich, wenn nicht gerade außergewöhnliche Förderhöhen mitsprechen, nur die kleinsten Motore von 2 bis $2^1/_2$ *m* Raddurchmesser nötig, die ab Fabrik 185 *M.* beziehentlich 275 *M.* kosten.

Die Aufstellung dieser Motore erfolgt am besten direkt über oder neben dem Brunnen, Quell oder Bach, doch ist zu berücksichtigen, daß der Motor in einem Umkreis von mindestens 300 *m* eine vollständig freie Lage erhält. Demgemäß ist das Turmgerüst, so hoch herzustellen, daß alle Hindernisse, wie Bäume, Häuser usw. überragt werden, daß also der Wind den Motor von allen Seiten frei trifft. Das Turmgerüst kann, aus Eisen hergestellt, mit dem Motor zusammen von der betreffenden Fabrik bezogen werden oder wenn am Preise gespart werden soll, läßt man sich den Turm an Ort und Stelle von einem Zimmermann aus Holz anfertigen, wozu die Windmotorfabriken eine genaue Arbeitszeichnung zur Verfügung stellen. Für die kleineren Motore von 2 und $2^1/_2$ *m* Raddurchmesser genügt auch anstelle des Turmgerüstes eine einfache Holzsäule, die noch viel weniger Kosten verursacht und wenn richtig abgespannt auch genügende Sicherheit bietet.

Das Reservoir kann nun ganz verschieden angebracht werden; ist im Grundstück eine natürliche Anhöhe vorhanden, so wird am

besten diese zur Aufstellung benutzt, andernfalls kann dieselbe auch im Windmotorturm oder daneben auf einem Bock erfolgen.

Ist auch die Wasserversorgung für das Wohnhaus mit vorgesehen, so wird natürlich das Bassin am besten auf dem Hausboden aufgestellt, wohin der Windmotor mittels Druckpumpe das Wasser befördert.

Die ganze Installation richtet sich natürlich nach den örtlichen Verhältnissen und nach der Beschaffenheit des Brunnens und da speziell die Windmotorenfabriken die Ausführung kompletter derartiger Anlagen übernehmen, empfiehlt es sich, deren Ratschläge einzuholen. Diese Firmen legen gewöhnlich ihren Prospektsendungen einen Fragebogen bei, der gewissenhaft ausgefüllt einzusenden ist und dem man am besten noch eine kleine Handskizze beifügt.

Die Montage kleinerer Anlagen kann jeder Laie selbst ausführen, da hierzu von den Fabriken eine genaue Anleitung mit Zeichnung geliefert wird. Bei größeren Objekten wird gewöhnlich die ganze örtliche Lage vorher von einem Sachverständigen des Windmotorlieferanten in Augenschein genommen, wodurch dann eine rationelle Anlage gewährleistet ist.

Welchen großen Wert eine selbsttätige Wasserversorgungsanlage hat und wie sehr sie die Arbeit erleichtert, ist jedem Gartenbesitzer hinlänglich bekannt, so daß die Errichtung einer solchen kostenlos arbeitenden Anlage sich jedem von selbst empfiehlt.

## Hauptsächliches zum Thema Brüten.

(Studiengruppe der Union avicole.) (Schluß)

Brutmaschinen. Mit unseren Maschinen sind wir weit entfernt, das zu tun, was wir von der Henne gesehen haben, wenn wir nicht gar beinahe das Gegenteil tun.

Die Aufmerksamkeit muß zunächst und in erster Linie auf die Luft gerichtet sein, welche von allen Faktoren der wichtigste zu sein scheint. Sie muß den Keimen in großer Menge und in bester Beschaffenheit zugeführt werden.

Das erforderliche Quantum Luft kann praktisch eigentlich nur aktiv gegeben werden. Gewöhnlich ist dies die schwache Seite der Maschine, das beweist u. a. der übliche Rat, nach zwei bis drei Bruten die Maschine eine Zeit lang ruhen zu lassen. Die Ventilation ist also unzulänglich; denn wenn die giftigen Gase das Holz in der Weise zu imprägnieren vermögen, so ist es logisch, daß sie mit größter Leichtigkeit in die Eier eindringen.

Werden die Holzwände durch metallene ersetzt und die Ventilation wird nicht vermehrt, so bleibt die Vergiftung der Luft bestehen.

Ist zufällig der Luftzug stark genug, um die Reinheit der Luft zu gewährleisten, so trocknet er die Eier zu sehr und der Erfolg ist wiederum bedroht.

Der Qualität der Luft muß daher besondere Aufmerksamkeit und Sorgfalt bei der Auswahl und bei der Lüftung des Lokals sowie in der sorgfältigen Unterhaltung der Lampen und Gerätschaften gewidmet werden.

Endlich muß auf die Bereicherung der Luft und auf das Ozon Bedacht genommen werden, das ein wunderbares Desinfektionsmittel und leicht zu beschaffen ist. Es wäre höchst wünschenswert, daß alle, die über eine Elektrizitätsquelle verfügen, die staffelweise Ozonierung — sei es des Brutraumes, sei es des Innern der Brutmaschine — versuchen.

Auch das von Marschal empfohlene Verfahren ist anzuraten, welches darin besteht, zur Aufsaugung der Kohlensäure unter die Eier einen Behälter mit dicker Kalkmilch zu stellen.

Macht die Luft der Brutmaschine soviel Bemerkungen nötig, was ist dann von der Feuchtigkeit zu sagen? Die Mehrzahl der Maschinen hat keine Feuchtigkeitsregulierung, ja nicht einmal einen Hygrometer, was ebenso bedauerlich als unlogisch ist.

Meist schwängert die Luft sich mit Wasserdampf, indem sie über Wasserbehälter hinstreicht, die in der Maschine unter den Eierbehältern angebracht werden.

Aber um bei der Nachahmung der Natur zu bleiben, sollte das nötige Quantum Wasser von der Luft aufgenommen worden sein, ehe diese in den Brutkasten eintritt (was eine leichte Regulierung ermöglichte) und nicht erst in der Maschine, was unlogisch im Prinzip und im Resultat ist.

Der Feuchtigkeitsgehalt könnte vorläufig auf 55 bis 70% festgesetzt werden.

Die Wärme ist das am besten erforschte Element; die Regulierungsvorrichtungen erfüllen im großen und ganzen die an sie zu stellenden Anforderungen, um so mehr, als die Beständigkeit der Temperatur, wie wir gesehen haben, eher einen Nachteil als einen Vorteil bedeutet.

Vorteilhaft ist es auch, wo Maschinen mit zwei Schubkästen vorhanden sind, in beiden verschiedene Temperaturen zu unterhalten, z. B. 38 und 40°, und sie täglich mehrere Male zu wechseln.

Der Brutleiter vermeide hauptsächlich zu heiße Temperaturen und gehe nie über 40°! Die Keime sterben selbst in einer längeren Abkühlung nicht ab, aber sie wiederstehen nur schwer einer übertriebenen Wärme und erholen sich davon fast nie gänzlich.

Was die Kräfte der Lebenselektrizität betrifft, so ist ihnen bis heute nicht Rechnung getragen worden.

Es wären also durch Versuche festzustellen: die Intensität, die Dauer, die Richtung der Vibration, die Natur des Erregers, die Ausdehnung des Kraftbereiches usw.

Wir wollen bei diesem Anlaß auf die Wirkung der Elektrizität oder vielmehr des Elektromagnetismus auf den Organismus der Henne unter dem doppelten Gesichtspunkte der Entwicklung und der Lebenstätigkeit aufmerksam machen.

Es gibt da ein Studium, das ebenso interessant wie fruchtbar an praktischen Resultaten ist, das wir den Suchenden empfehlen und über das wir binnen Kurzem eine erste Serie von Abhandlungen veröffentlichen zu können hoffen.

Man sagt gewöhnlich, daß dem Brutleiter das Verdienst der Maschine gebührt. Das Erbrüten ist also eine Wissenschaft? So wäre es wünschenswert, sie aufzuschreiben; dazu muß man sie aus den persönlichen Erfahrungen heraussuchen, wo sie eingeschlossen ist, brockenweise und unbewußt.

Die Lösung der zahlreichen Probleme des künstlichen Brütens erfordert eine große Zahl von Experimenten, die viel Zeit beanspruchen.

Um diese letztere auf das Minimum herabzudrücken — was wichtig ist, mit Rücksicht auf die Legionen der Interessenten —, würde es genügen, eine große Untersuchung zu veranstalten, an der jedermann mitzuarbeiten berufen wäre. Die Union Avicole hat allein 3000 Mitglieder. Wenn wir ihre Tätigkeit im ganzen auf 10 000 Bruten annehmen, bleibt dies gewiß hinter der Wirklichkeit zurück. Da wären also 10 000 Erfahrungen gemacht. Hätten wir von diesen die genauen Angaben, so besäßen wir sogleich ein großes, unvergleichlich wichtiges, unschätzbares Material.

Wohlan, was ist zu tun? Eine recht verständige, recht klare und einfache Mustertabelle aufzustellen, die ein jeder bei der Brut in der nächsten Brutperiode gewissenhaft auszufüllen hätte.

Die sämtlichen Tabellen würden am Schlusse der Brutperiode gesammelt, geprüft, verglichen und ein ausführlicher Bericht mit exakten Skizzen darüber aufgesetzt. Dieser vollständige und peinlich genaue Bericht würde alsdann entweder einer Komission vorgelegt oder auch direkt in der Zeitung abgedruckt und somit jedermann zur Prüfung unterbreitet. Die Arbeit aller, kritisiert von allen und zum Nutzen aller: Einigkeit macht stark!

Wir erbieten uns unserseits, die Arbeit der Zählung und Klassifizierung zu besorgen.

Das Resultat einer solchen Untersuchung müßte auf jeden Fall außerordentlich interessant und fruchtbringend sein und eine solche Bewegung einzuleiten, das war der Zweck, um den wir die vorstehende Summe unserer Beobachtungen veröffentlicht haben, die genügend Fragen aufstellt, um die Aufmerksamkeit der sämtlichen Geflügelzüchter zu erregen.

Wollen die Herren, welche die Geschicke unserer Union leiten, eine solche Bewegung unter ihre Führung nehmen und ihr durch ihre Autorität die nötige Stütze geben? gez. Emka.

---

Zu dem vorstehenden Artikel bemerkte der Genter „Indicateur Avicole" in seiner Nummer vom 25. Februar v. J.:

„Die Idee des Herrn Emka, daß die Henne einen magnetischen Lebensstrom durch die Schale hindurch zu den in den Eiern befindlichen Küchlein sendet, ist um so leichter anzunehmen, als die Zeit des Brütens bei der Henne als ein Fieberzustand betrachtet werden kann und somit als ein für das Ausstrahlen des Fluidums geeigneter physiologischer Zustand. Es läßt sich das Brutfieber bei der Henne mit der Brunstperiode der anderen Tiere vergleichen, demjenigen physiologischen Zustande, der die Berührung mit dem Männchen fruchtbar macht. In diesem Vergleich wird der Grund für das außerordentliche Gelingen der heimlichen Bruten zu finden sein.

Nicht um die Idee dieses Fluidums zu verwerfen, möchten wir hierbei auf die Erbrütung der Strauße hinweisen, die dasselbe als nicht unbedingt erforderlich erscheinen läßt. Auch sind bei dem Wettbrüten in Namur bei einem einmaligen Schieren (am fünften Tage) von den als befruchtet befundenen Eiern mehr als 90% Küchlein durch die Maschinen erbrütet worden.

## Die Schnippentaube.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Müller.**

Zu den beliebtesten Farbentauben gehören unstreitig die Schnippentauben. Gezüchtet werden sie in Sachsen und Thüringen, sowie in den süddeutschen Staaten. Für den Anfänger in der Farbentaubenzucht eignet sich keine besser als die Schnippentaube. Sie ist besonders um deswillen zu empfehlen, weil die Zucht keine Schwierigkeiten bereitet. Verfügt der Züchter über ein halbwegs gutes Paar, so kann er mit Bestimmtheit darauf rechnen, daß auch in der Nachzucht gute Exemplare fallen. Mißerfolge sind fast ganz ausgeschlossen. Außerdem kommt in Betracht, daß die Schnippentauben als ausgezeichnete Brüter und Züchter gerühmt werden, so daß, wenn nicht besondere Zufälle mitwirken, im Jahre auf 8 bis 9 Jungtiere gerechnet werden kann. Ihren Namen führen sie nach dem farbigen Stirnfleck, einfach Schnippe genannt. Auch werden sie bisweilen als Maskentauben bezeichnet, indessen besteht dieser Ausdruck zu Unrecht, denn einer Maske kommt dieser farbige Stirnfleck nicht gleich. In Württemberg führen sie auch den Namen „Schnällen."

Die Schnippe darf sich auf keinen Fall über die ganze Stirn erstrecken, womöglich noch das Auge berühren; sie würde alsdann als zu groß und daher als fehlerhaft angesehen werden müssen; vielmehr soll sie von dem Schnabel ausgehen und mitten auf der Stirn liegen, aber so, daß zwischen Auge und Stirnrändern immer noch ein schmaler Raum von vielleicht 2 bis 3 *mm* freibleibt, also weiß gehalten ist. Auch darf die Schnippe keine einseitige sein, sich also weder nach dem einen oder anderen Auge ausbreiten; ferner gehört zu einer feinen Schnippe noch, daß sie rein in Zeichnung, also auch nicht von weißen Federn durchsetzt ist.

Abb. 1. Schnippentaube mit Haube.

Hinsichtlich der Form besteht eine gewisse Verschiedenheit. An eine bestimmte Norm ist sie nicht gebunden. Einige Züchter lieben die erbsförmige Schnippe, andere ziehen wieder die birnen- oder eiförmige vor und wiederum andere lassen nur die Bandschnippen gelten, d. h. die Schnippe hat die Form eines schmalen, kurzen Bandes, welches sich so ausnimmt, als sei es aufgeklebt worden. Von den verschiedenen Schnippenformen dürfte der Vorzug der birnenförmigen zu geben sein, weil diese einerseits sich schön ausnimmt, anderseits aber, und das ist die Hauptsache, sich leichter anzüchten läßt, und sich auch leichter vererbt. Auf die Reinheit der Schnippe ist die Farbe des Oberschnabels von größtem Einfluß. Ist derselbe bei Schwarzen oder Blauen nicht rein schwarz, sondern hell vor den Nasenwarzen, dann kann man sicher sein, daß die Schnippe am Ansatz Weiß zeigt oder mit weißen Federn durchsetzt ist.

Abb. 2. Schnippentaube, welche gute Fußbefiederung und Schnippe zeigt.

Die Farbe des Gefieders ist weiß mit Ausnahme des farbigen Stirnfleckes und des Schwanzes. Je nach dieser Farbe unterscheidet man: Schwarz-, Blau-, Rot- und Gelbschnippen. Am besten durchgezüchtet und am weitesten verbreitet sind die Schwarzschnippen. Dies hat seinen Grund darin, daß ihnen eine größere Festigkeit nachgerühmt wird. Die übrigen Farbenschläge stehen ihnen an Qualität bedeutend nach. Am seltensten kommen die blauen Schnippen vor; die roten und gelben halten die Mitte zwischen den beiden anderen genannten Farbenschlägen. Die schwarzen werden glattköpfig und kappig gezogen, die blauen sind fast nur glattköpfig, wenn auch nicht bestritten werden mag, daß vereinzelt auch kappige gezeigt worden sind und, — was um so mehr ins Gewicht fällt — in zum Teil ganz guten Exemplaren.

Die Zucht der Blauschnippen bietet insofern eine gewisse Schwierigkeit als ein schönes reines Blau verlangt wird, während diese Farbe meist einen Anflug von Ruß erkennen läßt. Die Gelben stehen im Vergleich zu den Roten auf einer höheren Stufe der Vollkommenheit, stehen aber wiederum den Schwarzen und Blauen insofern nach, als sie nicht so fest sind und leicht zu Krankheiten, Schnupfen und Diphtheritis neigen, besonders im Herbste, zur Zeit der Mauser und darnach.

In der äußeren Erscheinung stimmt die Schnippentaube im großen ganzen mit der Feldtaube überein, nur mit dem Unterschiede, daß sie gedrungener und kräftiger erscheint. Der Kopf ist feiner als bei der Feldtaube, mäßig gewölbt und meist glatt, seltener mit Kappe geziert. Ist letztere vorhanden, so wird als Forderung an dieselbe gestellt, daß sie breit und voll, hochangesetzt ist und sich schön an den Kopf anlegt, so daß die Form der Muschelhaube zur Schau kommt. Ist diese dagegen schmal, schief, zu tief angesetzt oder steht sie zu weit ab, so entwertet dies eine solche Taube sehr; derartige Formen gelten stets als Fehler, denn sie gereichen der Taube nicht zur Zierde.

Vorstehender Artikel ist auszugsweise dem Handbuche: Die Taubenrassen, Preis 15 *M*, Verlag von Fritz Pfenningsstorff in Berlin, entnommen.

## Etwas über Kaninchenzucht.

Von **J. Heintz.**

„Es wird doch im Winter niemand Kaninchen züchten?", höre ich manchen Leser fragen, und doch ist es so, wenn auch nur ausnahmsweise und in bescheidenem Maße. Die Hauptsorge des Züchters wird jedoch darin bestehen, einen mehr oder weniger umfangreichen Bestand an Zuchttieren und solchen, die es noch werden sollen, glücklich durch den Winter zu bringen.

Im Anfang der kalten Jahreszeit sind die Stallungen meistens noch gut besetzt. Der verständige Züchter sorgt aber dafür, daß es bald „Luft gibt", und zwar auf folgende Weise. Alle Tiere,

die irgend welche Fehler zeigen, werden zu Schlachttieren bestimmt, also auf den Fleischmarkt gebracht oder im eigenen Haushalt verzehrt. Dies hat nach und nach zu erfolgen und zwar kommen die älteren Tiere zuerst an die Reihe, damit sich die jüngeren noch gut entwickeln können. Auch die ausgedienten Zuchttiere, namentlich solche, die sich nicht bewährt haben, müssen jetzt daran glauben. Nie soll sich der Züchter verleiten lassen, weil er einige Pfennige mehr einnehmen könnte, die schlechten Zuchttiere zu verkaufen; das sollte schon seiner Züchterehre zuwider laufen. Diejenigen Kaninchen, deren Pelz wertvoll ist, überhaupt Kaninchen, deren Pelz zu Rauchwerk Verwendung finden kann, müssen erst gut aushaaren, bevor wir sie dem Messer überliefern. Hierher gehören Silber-, Angora-, Russen- und polnische Kaninchen. Von Mitte Dezember bis Mitte Januar sind die genannten Pelze am schönsten und dauerhaftesten.

Um den Konsum von Kaninchenfleisch mehr und mehr zu verallgemeinern, halten im Winter die Kaninchenzuchtvereine Kaninchenschmäuse ab.

Nach der Hauptschlachtperiode werden die schon vorher gesonderten Tiere noch einmal einer genauen Musterung unterzogen und es wird der eigene Bedarf an Zuchttieren ausgewählt. Das Beste ist zu diesem Zwecke gerade gut genug! Was dann noch übrig bleibt, kann zu Zuchtzwecken verkauft werden. Niemand verkaufe zu früh, da die Hauptnachfrage nach Zuchtkaninchen erst Ende Januar und Anfang Februar einsetzt. Diese Tatsache erklärt sich daraus, daß die meisten Leute davor zurückschrecken, im Winter Kaninchen zu halten, da die Haltung und Pflege der Tiere im Winter recht umständlich und kostspielig scheint, während sie in Wirklichkeit recht einfach ist.

Vor allem gilt es, die Tiere trocken und weich zu betten und deshalb heißt es tüchtig einstreuen. Eine Unterlage von Torfmull, Sägemehl oder Kaff (Spreu) ist sehr zweckmäßig und hält die Streu recht trocken und auch einigermaßen warm. Es ist im Winter nicht nötig, den Dünger so oft heraus zu nehmen als im Sommer; es kann 2 bis 3 Wochen damit gewartet werden; dafür ist aber häufig nachzustreuen. Es ist auch nicht nötig, die Kaninchen ängstlich vor jedem Luftzuge zu bewahren, aber es ist keine überflüssige Vorsicht, wenn wir bei rauhem Wetter die Gitterseite der Ställe durch vorgehängte Säcke oder Strohmatten schützen.

Die Fütterung ist der Jahreszeit und wechselnden Witterung entsprechend einzurichten. Sie besteht in der Hauptsache aus Heu und Rüben. Statt Rüben können zur Abwechslung auch Möhren, Kohlrabi (Wruken) und Abfälle aus dem Garten (Kohlblätter und Strünke) gefüttert werden. Heu soll eigentlich zu keiner Zeit im Stalle fehlen, da die Kaninchen fortwährend etwas zu knabbern haben müssen. Hafer ist im Winter auch nicht gut zu entbehren, aber der Züchter braucht nur mäßige Gaben davon zu reichen. Ein gutes Winterfutter ist der sogenannte Kartoffelstampf. Hierzu dienen die bekannten Futterkartoffeln, die zusammen mit Kartoffelschalen und anderen Gemüseabfällen weichgekocht und dann mit Kleie oder Gerstenschrot zu einem steifen Brei gerührt werden. Eine Hand voll Salz darf bei einem größeren Futterquantum nicht fehlen. Nebenbei lassen sich auch andere Zutaten reichen. So gab ich z. B. zeitweilig etwas Leinmehl zur Förderung des Haarwechsels und Brockmanns Futterkalk zur Anregung der Freßlust mit dem Kartoffelbrei vermischt. Dieses Futter wird den Tieren mäßig warm vorgesetzt. Sie gewöhnen sich so daran, daß sie es mit Gier erwarten und mit Heißhunger verzehren. Bei starkem Frost ist darauf zu sehen, daß der Inhalt der Futterschüssel nicht gefriert, denn warmes Futter gefriert sehr leicht. An Tagen, wo besonders starker Frost herrscht ist es übrigens ratsam, nur ganz wenig feuchtes Futter zu geben, dafür vermehre der Züchter die Hafer- oder Heuration. Ein sehr gutes allerdings noch wenig bekanntes Futter, welches durch Frost nicht leidet, haben wir in den Zuckerschnitzeln (getrocknete Rückstände bei der Herstellung des Zuckers aus Zuckerrüben gewonnen).

Im Winter darf nur ausnahmsweise gezüchtet werden und zwar sofern es sich um Tiere handelt, die während des Sommers nichts geleistet haben und bei denen die Ruhe bis zum Frühjahr zu lange währen würde. Wenn gezüchtet wird, dann muß auch auf Produktion gefüttert werden, andernfalls genügt die Erhaltungsfütterung, d. h. es wird mit dem Futter gespart, ohne jedoch die Tiere hungern zu lassen. Die Kaninchen befinden sich dabei sehr wohl, viel wohler als wenn sie zu fett sind. Im letzten Falle sitzen sie faul in den Stallecken, zeigen keine Lebendigkeit und bei der geringsten Witterungsveränderung machen sich Erkältungskrankheiten bemerkbar. Dagegen sind die Tiere bei leichter Fütterung viel munterer; sie sind dann in ständiger Bewegung, kratzen in der Streu und am Gitter, fegen durch den Stall, daß man meint, sie müßten jeden Augenblick die Glieder brechen und dabei ist dies Gebahren nichts anderes als der Ausdruck höchsten Wohlbefindens.

Sollen wir nun im Winter Innenstallung oder Außenstallung für Kaninchen vorziehen? Beides ist zulässig, beides hat Vor- und Nachteile. Die Innenstallung hat den Vorteil, daß die Tiere von den schlimmsten Wirkungen des rauhen Wetters nichts spüren, daß der Züchter die Pflege der Tiere trockenen Fußes vornehmen kann. Nachteilig ist aber die sehr leichte Übertragung von Krankheiten, falls einmal ein Tier krank wird. Besonders wird dies durch die stets vorhandenen Mäuse begünstigt, welche sich gerne mit den Kaninchen an die Futtertröge setzen und durch den Wechsel der Ställe die besten Träger von Krankheitskeimen werden. In den Außenställen bleiben die Kaninchen härter und widerstandsfähiger, die Pelze werden dichter und schöner. Die Pflege ist hier allerdings umständlicher. Oft muß der Züchter sich den Weg dahin erst durch eine tiefe Lage Schnee bahnen usw. Die Wahl der Stallform wird demgemäß sehr von der mehr oder minder großen Neigung des Züchters zur Bequemlichkeit beeinflußt.

Immerhin wird es sich aber der eifrige Tierliebhaber nicht nehmen lassen, sich auch im Winter ganz wie es die Sache erfordert, seinen Lieblingen zu widmen. Freut er sich doch mit Recht auf den kommenden Frühling, wo die neue Zucht mit guten Zuchttieren wieder neue Freuden bringt, allerdings nur demjenigen, der auch im Winter seine Tiere gut gepflegt hat. Möge daher die Mahnung beherzigt werden: „Pflege die Kaninchen doppelt gut im Winter, den Lohn bringt dir der kommende Frühling."

## Die Aufzucht des Dobermannpinschers.

(Mit Abb.) Von **Wilh. Klippel,** Spezialzüchter.

Puppys werden gewöhnlich im Alter von 6 bis 8 Wochen abgegeben. Die kaum geschnittenen Ohren[1]) sind dann noch nicht geheilt, und deshalb ist es nötig, daß der Empfänger die wunden Stellen bis zur vollständigen Heilung zeitweise mit Olivenöl oder Zinksalbe bestreicht. Ebenso ist darauf zu achten, daß das Ohr nicht zusammenwächst, da die dadurch entstehende Falte das vollständige Aufrichten des Ohres verhindert.

Sobald der junge Hund ankommt, nehme ihn sein neuer Herr wenn möglich selbst aus der Kiste, wodurch sich das Tierchen sofort an ihn gewöhnen wird. (Dies gilt ganz besonders auch für den Empfang älterer Hunde). Der neue Herr gebe dem Puppy, das von der Reise etwas erschöpft sein wird, sofort lauwarme, mit etwas Wasser verdünnte Milch.

Bis zum dritten Monat soll der Hund täglich sechsmal gefüttert werden und zwar ist Milch — am besten Ziegenmilch — mit weichgekochter Hafergrütze oder ebensolchem Reis und zeitweise etwas Lebertran sehr zu empfehlen. Auch Hundekuchen und unverdorbene, nicht zu stark gewürzte Küchenabfälle mit Fleisch können dem jungen Hunde gegeben werden. Ab und zu eine Messerspitze voll Nährsalz, auch weiche, frische, rohe Knochen wirken auf die Knochenbildung günstig ein. Vom dritten Monat

[1]) Die Ohren werden erst in der 6. Woche geschnitten, die Rute dagegen schon am 10. Tage.

ab genügt viermaliges, vom sechsten Monat ab dreimaliges Füttern täglich.

Im Alter von 10 Wochen ist der Dobermannpinscher schon stubenrein zu bringen und kann an einen bestimmten Platz im Zimmer gewöhnt werden. Hat er sich vergessen, so strafe ihn sein Herr durch leichten Handschlag und weise ihn vor die Türe und in den Hof; geschieht dies einigemal, so wird der Hund es bald begriffen haben, was man von ihm verlangt. Selbstverständlich muß dem jungen Hunde öfters Gelegenheit gegeben werden, ins Freie zu gelangen.

Wer den Hund nicht im Zimmer dulden will, weise ihm im Hofe einen nicht zu kühlen Platz an, der mit Draht einzufriedigen ist. Die Hütte soll so placiert werden, daß die Öffnung nicht gegen die Wetterseite zu stehen kommt. An die Kette sollte der Hund nicht oder nur zeitweise gelegt werden; würde ein Hund bevor er $^3/_4$ Jahr alt ist angekettet, so könnte seine Entwicklung dadurch sehr leiden.

Der Zahnwechsel tritt gewöhnlich im Alter von 3 bis 4 Monaten ein; zu dieser Zeit ist der Hund sehr vor Erkältung und verdorbenem Magen zu schützen, da sich sonst leicht die gefürchtete Staupe einstellt, die jährlich viele Opfer fordert. Medizin nützt dann wenig, Reinlichkeit und gutes Futter sind die Hauptsache. Zeigt sich Durchfall, so sind dem Patienten gekochte Kalbsknochen, Haferkakao oder Tannalbin zu reichen. Bei Verstopfung genügt ein Löffel gutes Salatöl oder etwas Rizinusöl; Schwefelblüte ist zu verwerfen.

Auch Würmer sind große Feinde der Hunde. Sobald solche in dem Kotabsatz des Hundes beobachtet werden, gebe der Pfleger die von Dr. Holfert und Spratts empfohlenen Wurmpillen oder Pulver, die man in den meisten Drogengeschäften erhält. Man kann sich Wurmpillen aber auch billiger selbst herstellen, indem man Arecanuß oder Kamala mit Fett oder Butter vermischt. Die nötigen Mengen (1 bis 5 *g*) richten sich nach dem Alter des Hundes.

Dobermannrüde Hagen von Nibelungenhort (21 I. und Ehrenpreise). Züchter Wilh. Klippel, Griesheim b. Darmstadt.

Mit der Dressur des Dobermannpinschers ist im fünften Monat zu beginnen. Apportieren zu Wasser und zu Land ist für ihn ein großes Vergnügen, auch ist er, wie sein ganzer Bau verrät, ein Springer, der mehr als ein Meter hohe Hindernisse mit Leichtigkeit nimmt. Es muß dem lebhaften Dobermann unbedingt guter Appell beigebracht werden, damit sein Herr ihn in Gewalt behält. Eine etwa 20 *m* lange Dressurleine tut hier gute Dienste. Mit der Manndressur beginne der Lehrende nicht, bevor der Hund 1 Jahr alt ist. Nähere Anleitung über Dressur des Hundes hat der Lehrmeister schon wiederholt veröffentlicht.

Rassekennzeichen usw. werden auf Verlangen von dem Dobermannpinscherklub, Sitz in Frankfurt a. M., gerne gratis jedem Interessenten eingesandt, auch kann der Beitritt zu diesem Klub sehr empfohlen werden.

## Etwas vom „Reinfall".

Von **S. Koner.**

Hunde gegen Nachnahme zur Ansicht zu kaufen, ist gewöhnlich mit einem Hereinfall gleichbedeutend. Solche Bedingungen werden zumeist nur von Händlern gestellt, welche von der richtigen Voraussetzung ausgehen, daß Käufer nur ungern „die Katze im Sack" erwerben; daher der scheinbar vorteilhafte Vorschlag des Ansichtskaufes, der Unerfahrene natürlich ködert. Bezieht aber der Käufer den Hund gegen Nachnahme, dann legt ihm die Bahn die Verpflichtung auf, vorerst den Nachnahmebetrag zu erlegen, ehe er die „hermetisch verschlossene" Kiste ausgefolgt erhält. Fällt die Hülle, dann macht zumeist eine bittere Enttäuschung den hochgespannten Erwartungen Platz. Der als Musterexemplar angepriesene, angeblich von höchstprämiierten Eltern abstammende „Rassehund" entpuppt sich als miserabler hautkranker Köter. Nachdem sich der Käufer vom ersten Schrecken erholt hat, erinnert er sich nun der Verkaufsbedingung „gegen Nachnahme zur Ansicht" und fordert von dem Händler kategorisch Zurücknahme des Hundes und Herausgabe des gezahlten Betrages. In den meisten Fällen bleiben derartige Reklamationen, auch wenn sie ungezählte Male wiederholt werden, gänzlich unberücksichtigt. Kommt aber eine Antwort, dann lautet sie gewöhnlich saugrob — das imponiert erfahrungsgemäß fast immer. Dem Käufer wird krasse Ignoranz vorgeworfen und empfohlen, ehe er ungerechtfertigte Anstände erhebt, sich das kynologische ABC anzueignen. Manchmal ist auch ein zuvorkommender Gauner bereit, den Hund gegen einen andern „umzutauschen;" der Käufer schickt vertrauensvoll das Tier zurück und — erhält weder Hund noch Geld. Das Resultat ist unter allen Umständen das gleiche: der Käufer ist um ein paar Mark leichter geworden, doch ist die letzte Methode noch die günstigste, weil der Käufer wenigstens wieder des erbärmlichen Köters ledig wird.

„Ja — leben wir denn nicht in einem Rechtsstaat", wird mancher Leser sagen, „da müssen sich doch die Behörden ins Mittel legen!" —

Wer viel überflüssiges Geld hat, kann das ja immerhin versuchen. Auf zivilrechtlichem Wege ist gewöhnlich nichts zu holen, denn fast regelmäßig scheitert die Sache an der angeblichen Vermögungslosigkeit des Verkäufers. Ob einem solchen Burschen mit den Strafgesetzparagraphen zu Leibe gerückt werden kann, hängt ganz von den getroffenen Abmachungen ab — und diese Herren sind sehr gerissen! Fliegt aber einer wirklich einmal seiner unreellen Lieferungen wegen auf ein paar Monate ins Loch, dann bedeutet das ja weiter nichts, denn die in stiller Zurückgezogenheit verbrachten Tage lassen ihn frische Kräfte zu neuen Taten sammeln.

Sicherheit bei Hundekauf bietet nur die Deponierung des Kaufpreises an dritter Stelle (Bankhaus oder Zeitschriftenverlag). Ist der Kauf zufriedenstellend abgewickelt, dann kann die Auszahlung des vereinbarten Betrages veranlaßt werden. Verkäufer, die „reine Sache" haben, werden sich solchen Bedingungen auch ohne weiteres unterwerfen.

Anm. der Red.: Was hier über den Hundekauf gesagt ist, gilt im allgemeinen vom Tierkauf. Wir raten deshalb allen Anfängern, wenn sie Lehrgeld sparen wollen, nicht anders zu kaufen. Die Deponierung des Betrages ist der beste Ausweg, um unlauteren Manipulationen vorzubeugen.

## Feuilleton.

### Lästige Europäer in Amerika.

Die Ansiedlung von Tier- und Pflanzengattungen in Ländern außerhalb ihres Verbreitungsbezirks erfolgt bisweilen durch die unbeabsichtigte Verschleppung mancher Lebewesen in dem unscheinbaren Zustand des Eies oder der Larve. Ein recht schlimmes Geschenk dieser Art hat die alte Welt den Amerikanern gemacht, da vor gar nicht langer Zeit durch zwei eingeschleppte Schmetterlingsarten, den Schwammspinner (Liparis dispar) und den Goldafter (Porthesia chrysorrhoea) eine geradezu beängstigende Verheerung im Forst- und Obstbaumbestand des nordöstlichen Teils der Vereinigten Staaten herbeigeführt wurde. Infolge der Eigenart der Verhältnisse des Landes übertrifft diese alles, was man in Europa durch das Auftreten jener Insekten erfahren hat, ganz unvergleichlich an Ausdehnung und Gefährlichkeit. In der „Naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft" entwirft Professor Heymons ein interessantes Bild von dem Ursprung und der besondern Art dieser „Europäischen Gefahr" sowie von den eigenartigen und in großartigstem Maßstabe unternommenen Maßnahmen der Amerikaner zur Abwehr des Feindes.

Wie der Schwammspinner übers „große Wasser" kam, weiß man ganz genau. Es ist eine tragikomische Geschichte, die für die bösartigen Spötter über den „zerstreuten Gelehrten" ein gefundener Bissen sein dürfte. Wenn auch nicht gerade Zerstreutheit im Spiele war, so bewirkte irgend eine geheime Tücke, daß dem Professor Trouvelot, der in Medford bei Boston im Jahr 1869 mit Seidenraupen experimentierte und zu Kreuzungszwecken auch andere spinnende Raupen züchtete, just an dem Behälter der die Schwammspinnerräupchen beherbergte, der Gazeverschluß schadhaft wurde, so daß eine Anzahl der jungen Tiere einen Ausflug ins Freie zu unternehmen vermochte. Der Gelehrte tat, was er konnte, zur Vernichtung der Ausreißer und machte den Vorfall auch sofort öffentlich bekannt. Anfänglich schien die Sache harmlos, aber sie blieb es nicht, denn zwanzig Jahre später erfolgte mit einem Male ein massenhaftes Auftreten der Raupen. Große Summen — bis zu 50 000 Dollars jährlich — wurden der Vertilgung geopfert, bis man der Sache im Jahre 1890 überdrüssig ward und nichts mehr tat. Diese Vernachlässigung sollte sich nun gar bitter rächen. Schon nach fünf Jahren waren auch die Nachbarstaaten überschwemmt, und der Verbreitungsbezirk hatte die sechsfache Ausdehnung gewonnen.

Aber auch die Art der Verheerungen bot ein besonders trauriges Bild. Während in Europa die forstliche Bedeutung des Schwammspinners keine allzu große ist, wurden drüben ganze Flächen von oft über einen Hektar völlig kahl gefressen, wobei auch Nadelbäume, die in Deutschland nur ausnahmsweise angegriffen werden, ebenso wie alle andern Baumarten dem Eindringling zum Opfer fielen. Seine auch in Deutschland bekannte Gefährlichkeit für die Obstbestände, hat er in die neue Heimat mitgenommen.

Des Schwammspinners Kollege, der Goldafter, der in Amerika brown-tail-moth genannt wird, ist erst etwas später nach der Union eingewandert. Man glaubt, daß er etwa um das Jahr 1890 mit holländischen oder französischen Rosenstöcken, an denen sich Eier oder Raupen des Tieres befanden, hinüberkam. Erst sieben Jahre später machte er sich durch größere Häufigkeit unliebsam bemerkbar und wurde von amerikanischen Entomologen identifiziert. Auch gegen ihn wurde der Vernichtungskampf alsbald aufgenommen, jedoch leider nach einiger Zeit infolge der Entmutigung der Behörden gleichfalls wieder eingestellt. Der Schaden machte sich natürlich um so lebhafter fühlbar.

Es ist allerdings richtig, daß sich die Raupe des Goldafters im Gegensatz zu der des Schwammspinners auch in Amerika an Nadelhölzer nicht gewöhnen konnte, im übrigen aber befällt sie alles, ebensowohl Obstbäume wie die Laubbäume der Wälder und Gartengewächse. Sträucher und Kräuter werden angefressen, ja angeblich sogar das Gras. Als Waldschädling ist sie im allgemeinen weniger gefährlich, dafür aber ist sie für den Menschen eine Plage, da ihre Härchen besonders in den Schleimhäuten der Atmungsorgane sehr unangenehme und oft bösartige Krankheitserscheinungen bewirken.

Die bisherigen Vertilgungsmaßnahmen waren bezüglich des Schwammspinners vornehmlich das Anlegen von Ringen um die Baumstämme, um die bei Tage ein Versteck suchenden Raupen anzuziehen und vernichten zu können. Besonders an den Bäumen längs der Verkehrswege wurde das Anlegen von Ringen streng durchgeführt, da die von den Bäumen fallenden Raupen durch Fußgänger oder Gefährte, auf die sie treffen, leicht nach entfernten Ortlichkeiten verschleppt werden können, wodurch sich die auffallend sprungartige Verbreitung des Schwammspinners in Amerika erklärt. Auch gegen die Eier ist man durch Überschmieren der Baumstämme mit einer Kreosotmischung vorgegangen. Ebenso hat man gegen die Raupen beider Schädlinge das Bespritzen mit Arsenpräparaten, ja bisweilen das Radikalmittel des Niederbrennens des Buschwerks versucht. Alle diese Mittel sind unter Aufwendung ungeheurer Beträge seitens der Staatsregierung in Washington und der Einzelstaaten in Anwendung gekommen. Im Jahre 1907 allein wurden 350 000 Dollars in den gefährdeten Gegenden verbraucht. Gleichwohl ist man sich darüber klar, daß damit nur eine Eindämmung und keine Beseitigung des Übels erzielt werden kann, denn für Amerika bedeutet die Plage etwas ganz anderes als für Deutschland, wo etwas Aufmerksamkeit und geringe Arbeit fast immer genügen, um die Obst- und Gartenkulturen zu schützen, und wo für die Verbreitung des Schwammspinners im Forst ein natürliches Gegengewicht geboten ist, das einen das Eingehen der Bäume herbeiführenden Kahlfraß ausschließt.

Dieses natürliche Gegengewicht, das in Amerika vollkommen fehlt, sind die Feinde aus dem Insektenreich, die Parasiten, die den Schwammspinner und den Goldafter in europäischen Ländern so sehr bedrängen, so daß 70 bis 80 % dieser Schädlinge vor Erlangung der Geschlechtsreife zugrunde gehen. Die amerikanischen Schmarotzerinsekten greifen die eingewanderten Gäste im allgemeinen nicht an, da solche Tiere ihren durch den Geruchsinn geleiteten Instinkt nicht zu ändern pflegen.

Bei den Fremdlingen sind nur wenige Schmarotzerarten nachgewiesen worden, die wohl noch nicht 10 % dahinraffen. Auf Grund dieser Beobachtungen hat der Staat Massachusetts im großartigen Stil eine Station zur Züchtung und Einbürgerung europäischer Schmarotzerarten ins Leben gerufen, um der Überhandnahme der Schädlinge durch natürliche Mittel zu steuern. Die „parasite station" bei Boston beschäftigt sich mit der massenhaften Einfuhr der europäischen Schädlinge als Ei, Raupe oder Puppe, von denen jedesmal ein großer Teil mit Parasiten infiziert ist. Man will also wirklich den Teufel durch Beelzebub austreiben und die Schädlinge vermindern, indem man neue ins Land bringt. Im Winter 1905 bis 1906 wurden 116 000 Raupennester des Goldafters importiert. Im Sommer 1906 wurden etwa 50 000 Raupen beider Schädlinge nach Amerika gebracht. Im Jahre 1907 wurden an Eiermassen, Raupen und Puppen schätzungsweise 80 000 Stück eingeführt. Man sucht diesen Importartikel aus den verschiedensten Ländern Europas zusammen, um die Wahrscheinlichkeiten für die Einbürgerung der Parasiten in Amerika zu erhöhen. Die Tätigkeit der Station beschränkt sich auf die Züchtung dieser Schmarotzer. Mit krankheiterzeugenden Bakterien befaßt sie sich nicht, da die örtlichen Verhältnisse für dies Mittel keinen Erfolg versprechen. Leiter der Station ist der Chef des entomologischen Bureaus im Departement für Landwirtschaft in Washington, Dr. Howard, und fünf Assistenten stehen ihm ständig zur Seite, während sich ihre Zahl in den Monaten Mai bis Juli auf 25 erhöht. Nötigenfalls können jährlich 10 000 Dollars für die Station aufgewendet werden. Jedenfalls hat Amerika der großen Invasion die großartigste wissenschaftliche Festung entgegengesetzt, die jemals zu solchem Zwecke errichtet worden ist. N. W. B.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Eine sehr interessante Nachtviolenart,** ideal schön blühend, ist Hesperis matronalis fl. alba pl., die eigentlich in keiner Sammlung besserer Stauden fehlen sollte. — Während die alte, rotviolett blühende Stammform eine der am meisten bekannten ältesten Gartenblumen von großer Verbreitung darstellt, ist diese weiß gefüllt blühende Art erst in neuerer Zeit mehr in Aufnahme gekommen. Die Blüten, welche sich im Juni entwickeln und bis in den August hinein ihre Schönheit behalten, ähneln sehr den gefüllten weißen Sommerlevkojen, mit welchen sie auch den Bau der Dolde und einen herrlichen Wohlgeruch gemeinsam haben. — Zur Bepflanzung ganzer Beete und Gruppen lassen sie sich sehr gut verwenden, zumal sie nur etwa 50 bis 60 cm hoch werden und der Blütenflor ein so anhaltender ist.

In den Kreisen der Schnittblumengärtner wird diese Staude besonders geschätzt und viel kultiviert, weil die feinen weißen Blumen ein sehr begehrtes und gut bezahltes Material für die feinere Blumenbinderei abgeben. — Blätter und Blattstiele dieser Pflanze sind leicht behaart, der Wuchs ist ein gedrungener, kompakter. — Eine besonders niedrig bleibende, einfach weiß blühende Art, welche aber sonst im allgemeinen die Vorzüge der vorerwähnten Sorte besitzt, ist Hesperis matronalis nana candidissima. — Ihres niedrigen Wuchses wegen findet sie als Einfassungspflanze vielfach Verwendung und ist auch für diesen Zweck wie geschaffen. — Die Vermehrung dieser einfach blühenden Art erfolgt durch Samenaussaat im Frühjahr, während Hesperis matronalis fl. alba pl. meist durch Stecklinge, weniger durch Teilung vermehrt wird. — Das Verpflanzen der alten Stöcke, soweit man dies vornehmen will, soll nach der Blütezeit, Ende August, erfolgen. — Im späteren Herbst ist das Verpflanzen nicht anzuraten, weil die Hesperis dann meist nicht mehr gut anwachsen und im Winter leicht zugrunde gehen. — In nicht zu schwerem, gut mit Sand durchsetztem Gartenboden wachsen Hesperis am üppigsten und entwickeln dann auch gut ausgebildete Blütenstiele.

In trockenen Sommern haben diese schönen Nachtviolen vielfach durch den Erdfloh sehr zu leiden, welcher gerade diese Pflanzenart gern heimsucht. — Man tut daher gut, diesem Schädling beizeiten entgegenzutreten.

**Cyperus alternifolius fol. var.** ist eine der schönsten Vertreter der Familie der Cyperazeen. Leider trifft man die Pflanze nur selten in den Kulturen an, Handelsgärtnereien befassen sich fast gar nicht mit ihr. Dies mag einesteils mit an der etwas schwierigen Kultur liegen, denn die Pflanze schlägt leicht, wenn verkehrt behandelt, auf die grünblättrige Stammart zurück. Sie darf vor allen Dingen nicht zu mastig kultiviert werden. Die Vermehrung geschieht im April und zwar durch Teilen alter Pflanzen, denn nur diese behalten die konstante Färbung bei. Die geteilten Cyperus pflanzt man in leichte sandige Erde, in nicht zu große Töpfe, die mit guter Dränage versehen sein müssen. Steht ein mäßig warmer Mistbeetkasten zur Verfügung, so sind die kleinen Pflänzchen in diesem zunächst am besten aufgehoben, wenn nicht, so tuts auch ein warmes Zimmer. Später, wenn die Pflanzen Wachstum zeigen, stehen sie am besten im temperierten Gewächshaus, oder auch im Zimmer. Niemals dürfen die Pflanzen trocken werden, denn bald bekommen dann die silberig weiß gestreiften Blätter gelbe Spitzen und die Wedel verlieren ihr schönes Ansehen.

Für feine Jardinieren, sowie bessere Bindearrangements bildet das bunte Cyperngras einen herrlichen Werkstoff, auch für Aquarien, die im warmen Zimmer stehen, ist die Pflanze sehr zu empfehlen.

In Privatgärtnereien sind Pflanzen von 80 *cm* und darüber keine Seltenheit. O. Brand.

Blütenstand der gefüllten weißen Nachtviole.

## Gemüsebau.

**Wann bestellen wir unsern Garten?** Wenn im März der Garten schneefrei geworden ist, fängt es manchen Leuten an in den Fingern zu zucken. Kaum ist der Boden etwas abgetrocknet, so nehmen sie Grabscheit und Samentüte zur Hand, und nun geht es in den Garten. Es wird gegraben und gesät und womöglich auch gepflanzt. Das ist meist nicht klug gehandelt. Daß der Schnee von den Beeten verschwunden ist, hier und da einige Unkräuter keimen und grünen oder Ziergehölze zu blühen beginnen, ist noch kein Grund dafür, daß wir schon unsere Kulturpflanzensamen in den Boden bringen sollen. Warum gehen aber manche Leute so zeitig zur Saat? Sie möchten früh ernten. Es ist aber falsch, zu glauben, daß eine frühe Aussaat auch eine frühe Ernte herbeiführen müsse. Die Eifrigen vergessen, daß jede Pflanze — und frühe Sorten machen keine Ausnahme — sowohl zu ihrer Keimung als auch zur weiteren Entwicklung eines bestimmten Wärmeminimums bedarf. Ist das nicht vorhanden, so wird die Keimung verhindert oder wenigstens verzögert und die Samen faulen oder fallen dem Ungeziefer zum Opfer. Manche Samen ringen sich ja durch, es gibt eben auch hier solche, die durch einen einzigen Sonnenblick zum Leben geweckt werden, viele aber gehen aus Wärmemangel zugrunde oder kümmern ärmlich dahin, bringen es selten zu einer befriedigenden Ernte. Wenn aber Mißerfolge eintreten, ist der Gartenbesitzer oft nur zu schnell geneigt, die Ursache im Samen zu suchen, während sie in Wirklichkeit in seiner Voreiligkeit liegt. Doch gibt es einige Gemüsesorten: Schwarzwurzel, Möhren, Petersilie, die eine sehr frühe — Märzaussaat verlangen, weil sie zu ihrer Keimung — die Samen sind sehr hart — der vollen Frühjahrsfeuchtigkeit bedürfen; also auch hier keine Regel ohne Ausnahme!

Wie mit dem Säen, so ist es auch vielfach mit dem Pflanzen. Es wird nicht nur oft zu früh, sondern auch unwirtschaftlich gepflanzt. An einem schönen Sonntag, Ende April oder Anfang Mai, werden mit einem Male alle Beete besetzt: Salat, Sellerie, Rot-, Kraus-, Blumenkohl und anderes, alles auf einmal. Wenn die Gemüse zeitigen, haben die Leute Gemüse im Überfluß, sie wissen gar nicht, wohin mit dem Segen. Schließlich schießt der Salat, blühen die Radieschen, anderes bleibt so lange im Boden, daß die Faser verholzt. Die Leute werden mürrisch, es verfliegt die Freude am Gartenbau. Nacheinander, in Abständen von 14 Tagen neue Aussaaten und dementsprechend Nachpflanzungen vorzunehmen, das will manchem noch nicht in den Sinn. Noch nicht alle Gartenbesitzer wissen, besonders nicht die, welche die Ausgabe für eine Gartenzeitung scheuen, daß es auch einen Säe- und Pflanzkalender gibt, dessen Befolgung ihnen erst Gewinn und rechte Freude an ihrem Garten garantiert. B—m.

**Düngungsversuche.** Die Landwirtschaftskammern und die sonstigen landwirtschaftlichen Interessenvertretungen lassen alljährlich eine große Anzahl von vergleichenden Düngungsversuchen anstellen, und diese zeigen zumeist ganz vorzügliche, oft staunenswerte Ergebnisse. Vor allen Dingen wird aber mit ihnen immer und immer wieder bewiesen, daß nur da, wo alle Nährstoffe der Pflanze zu gleicher Zeit und vor allen Dingen auch wieder zur rechten Zeit geboten werden, Höchsterträge erzielt werden können.

Ist jemand im Zweifel darüber, ob sein Acker unter den obwaltenden Verhältnissen des einen oder des anderen Nährstoffes bedarf, oder ob er einen gar entbehren könne, dann hilft nur das Befragen des Bodens. Da liest und hört man z. B. oft, die Lehm- und Tonböden bedürfen einer Kalizufuhr nicht. Soll sich nun ein Landwirt, der solche hat, damit begnügen? Gewiß nicht! Er wird doch versuchen, ob nicht auch in seinem Boden dieser wichtige Nährstoff erheblich höhere Ernten erzeugt, wie in anderen. Er wird sich auch durch einen Mißerfolg nicht abschrecken lassen und bald gefunden haben, daß die schweren Bodenarten nur eine vorsichtigere und geschicktere Behandlung der Kalidüngung verlangen und daß, wenn eine solche erfolgt, wenn vor allem die Kalisalze sehr zeitig auf den Boden kommen und geraume Zeit vor der Bestellung auf das innigste mit der Ackerkrume vermengt werden, der Erfolg in allen Fällen ein überraschend günstiger ist. G.

## Obstbau.

**Einfluß des Apfels auf die menschliche Stimme.** Es ist noch viel zu wenig bekannt und dementsprechend gewürdigt, daß der Genuß von Äpfeln einen sehr günstigen Einfluß auf die Sprachorgane des Menschen ausübt. Ich habe täglich 5 bis 8 Stunden mehr oder weniger an-

haltend zu sprechen. Da das vielfach in staubigen Zimmern geschehen muß, Zug und das Auftreten von allerlei Gasen auch nicht immer zu vermeiden sind, so stellen sich von Zeit zu Zeit Katarrhe der Luftwege ein, die je öfter sie auftreten, um so länger die Stimme rauh machen. Das beeinträchtigt die Tätigkeit, und man sucht Mittel, die diesen Übelstand heben sollen. Da habe ich nach mancherlei Versuchen gefunden, daß Äpfel außerordentlich klärend wirken, so daß ihr Genuß allen, die von Katarrhen der Rachenschleimhäute öfters geplagt werden, nicht genug empfohlen werden kann. Gleiches gilt von Erdbeeren, doch nicht von Birnen, die die Stimme eher rauh als glatt machen. Berufsgenossen haben schon gleiche Erfahrungen gemacht. Man wird also gut tun, sich möglichst mit Äpfeln zu versorgen, die bis zum Eintritt der Erdbeerzeit reichen. B—m.

**Gegen die an jungen Trieben der Obstbäume** massenhaft auftretenden Blattläuse empfiehlt sich das öftere Bespritzen mit Seifenwasser oder Tabaksbrühe von abgekochtem Rippentabak und Zigarrenstummeln. Man bespritze aber nur am Abend oder am Morgen, nicht dann, wenn die Sonne die Bäume direkt bescheint.

## Nutzgeflügel.

**Hühner mit und ohne Läuse.** Es ist Gewohnheit bei mir, meine Küken und Hühner, so oft sichs tun läßt, aufzuheben und sie unter den Flügeln, auf dem Kopf und am Halse auf Läuse zu untersuchen. Das tue ich unter irgend einem Vorwand auch bei fremdem Geflügel, wenn ich auf irgend einen anderen Hof komme. Dabei habe ich nun gefunden, daß unter den Küken und den großen Hühnern ein und desselben Volkes, die in demselben Stall untergebracht sind, einige mit Läusen behaftet, andere dagegen vollkommen frei davon sind und zwar sind die ersteren, wie der Augenschein und auch das Körpergewicht zeigt, jedesmal die schwächeren von der Herde. Diese Entdeckung habe ich mir schon einige Male beim Kauf von Zuchttieren zunutz gemacht, indem ich die mit Läusen behafteten Tiere konsequent zurückwies. Landw.

**Verdauungsstörungen und deren mannigfache Folgen bei Hühnern** haben ihre Ursache in sehr vielen Fällen nur darin, daß es den Tieren an Grit (zerkleinerten Steinen, Porzellanstückchen u. dgl.) fehlt. Diese Steinchen im Magen der Hühner und der scharfe Sand im Magen der Enten und Gänse spielen etwa die gleiche Rolle, wie die Zähne bei den Vierfüßlern und dem Menschen — sie zermahlen die Nahrung zu Brei und machen sie für die Ernährungssäfte aufnahmefähig. In jedem Stall oder Auslauf sollte ein mit Grit beständig gefüllter Kasten stehen, aus dem sich die Hühner ihre Zähne nach Bedarf holen können. Stecken die Hühner, Enten oder Gänse in Mastkäfigen, so darf es an Grit und Sand erst recht nicht fehlen. K. Ml.

**Nährkraft des Fleischmehles.** Das als Geflügel- und Hundekraftfutter am häufigsten in Verwendung stehende Fleischmehl enthält etwa 68% Albumin (tierisches Eiweiß), etwa 10% Fett und nur 15% Wasser. 1 *kg* Fleischmehl wird aus 4 bis 5 *kg* rohen Fleisches nach Verdunstung von dessen Wassergehalt gewonnen. Die durch das Eintrocknen erzielte Konzentration der Nährstoffe ist so bedeutend, daß die Nährkraft des Fleischmehles z. B. jene des Maises 7mal, jene des Hafers 6mal übersteigt.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Behandlung der Kaninchenfelle.** Alle Winterpelze mit vollem, dichtem, glänzendem Haar schneidet man nicht längs der Bauchseite auf, sondern kehrt sie einfach um, so daß die Haarseite nach innen kommt. Dann spannt man sie über ein Brett, das an dem einen Ende etwas zugespitzt ist und sorgt dafür, daß die Felle möglichst fest aufsitzen, was durch straffes Anziehen ermöglicht wird. Nun reibt man die Felle mit Salz ein, das Maden, Würmer u. a. Lederzerstörer fernhält, und hängt sie zum Trocknen in freier Luft auf. Sonnenschein und heißer Ofen sind beim Trocknen zu vermeiden. Hat man eine genügende Anzahl gesammelt, so gibt man die Felle zum Gerber. St.

**Das englische Widderkaninchen züchtet im allgemeinen ganz gut,** denn die Häsinnen werfen in der Regel 6 bis 10 Junge, oft auch noch mehr, die sie mit großer Sorgfalt pflegen. Ein verständiger Züchter strengt seine Tiere aber nicht im Übermaß an. Er wird nicht mehr als jährlich vier Würfe von einer Häsin verlangen, kann dann aber immer auf eine jährliche Nachzucht von 30 Stück Jungen rechnen. Diese werden recht stark und kräftig, wenn sie mindestens acht Wochen säugen können. P. Mhl.

**Abgefallenes Laub** eignet sich sehr gut als Einstreu für Kaninchenställe, jedoch muß es vollständig trocken sein. Ist das nicht der Fall, so geht das Laub sehr schnell in Fäulnis über und verbreitet außerdem einen unangenehmen Modergeruch im Stalle. Es ist selbstverständlich, daß bei Verwendung von Laubstreu die Kotecken der Ställe des Öfteren gereinigt werden müssen. P. Mhl.

## Bienenzucht.

**Das unseren Bienen nötige Wasser.** Eine sehr interessante Studie hat nach der „Abeille Bourguignonne", H. Gendas gemacht. Nach seinen Beobachtungen ist die Menge des den Bienen nötigen Wassers, namentlich im Frühjahr, sehr bedeutend, in den Monaten April und Mai z. B. 120 *l* für 12 Völker, was 5 *l* pro Volk und pro Monat ausmacht. Steigt die Temperatur des Wassers über 45°, so ist es zu warm; bei weniger als 10° ist es zu kalt; die von den Bienen vorgezogene Temperatur des Wassers scheint 25 bis 35° zu sein. Bei diesem Wärmegrad braucht die Biene 60 bis 80 Sekunden, um ihren Magen zu füllen. Die Lehre, die wir hieraus ziehen können ist, dafür zu sorgen, daß es den Bienen nie an dem nötigen Wasser fehlt, und zwar von der Zeit ab, wo das Brutgeschäft in den Stöcken beginnt. Der Thüringer Luftballon leistet zu diesem Zweck treffliche Dienste. Sobald die Witterung milder wird, sind künstliche Tränken an sonnigen, windstillen Plätzen anzubringen. D.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Welche Erfahrungen haben Imker mit der Schwalbe als Bienenfeindin gemacht?**

„Es erben sich Gesetz' und Rechte
Wie eine ew'ge Krankheit fort;
Sie schleppen von Geschlecht sich zum Geschlechte
Und rücken sacht von Ort zu Ort."
(Faust I.)

Die Worte unseres Goethe kamen mir ins Gedächtnis, als ich die obige Frage las. Nicht bloß Gesetz und Rechte, sondern auch Behauptungen und Lehrsätze schleppen sich von einer Zeit zu der anderen fort. Es sei erinnert an den „klassischen", noch heute in Lehrbüchern zu findenden Satz: Der Karpfen nährt sich von faulenden Pflanzenstoffen usw. — an die von vielen für wahr mitgeteilten und geglaubten Märchen von der Begattung der Kaninchen durch Ratten, von dem Wandern der Aale auf Erbsenfelder, um sich dort durch Erbsenkörner zu mästen u. s. f.

Manches Falsche, wenigstens nicht unzweifelhaft Bewiesene findet sich leider auch in Bienenbüchern und Bienenzeitungen früherer und jetziger Zeit, auch in dem Kapitel über die Feinde der Bienen. Hier wird unter anderem die Schwalbe genannt. Es wird ihr nachgesagt, daß sie nicht bloß Bienen in ungeheuerer Menge vertilge, sondern auch der schlimmste Königinnenmörder sei. Gern hält sich die Schwalbe in der Nähe des Bienenstandes auf, fliegt an den Stöcken vorüber, über das Bienenhaus, umkreist dasselbe wieder und wieder. Oft und lange habe ich sie dabei beobachtet und manchmal Bedenken gehegt, ob sie vielleicht Bienen fange. Heute beantworte ich diese Frage mit „nein!" Da aber „eines Mannes Red' keines Mannes Red' ist", so erbat ich mir nach dem Lesen der Frage des Herrn Kollegen S. M. schriftliche Urteile über die Schwalbe von zehn langjährigen, erfahrenen Imkern, sämtliche feine Beobachter der Natur, wohnhaft in Dresden und dessen Umgebung. Acht geben an, daß nach ihren Erfahrungen die Schwalbe kein Bienenfeind sei, zwei lassen die Frage offen. Interessant ist es, daß sieben, trotz ihrer gemachten Beobachtungen der Meinung Ausdruck geben, etwas Wahres müsse doch an der Behauptung über die Gefährlichkeit der Schwalbe für die Bienen sein, „da dies in den meisten Bienenbüchern als Tatsache hingestellt sei"; vielleicht zeige sich die Schwalbe in den verschiedenen Gegenden verschieden.

Warum aber hält sich die Schwalbe sehr viel in der Nähe des Bienenstandes auf, warum sehen wir sie häufig und zahlreich über blühende Gärten, Rapsfelder usw. fliegen? Meiner Meinung nach nicht deshalb, um die summenden Bienen, sondern die mit ihnen sich gleichzeitig tummelnden Fliegen, Käferchen usw. zu erbeuten.

Ist wirklich die Zahl der Vögel, welche durch Vertilgung der Bienen nennenswerten Schaden anrichten, so groß, wie sie in vielen „Bienenbüchern" angegeben ist? In einem derselben, wird sogar das Sündenregister des Sperlings durch die Angabe vergrößert, daß zwar nicht alle, aber doch etliche derselben eifrigste Bienen konsumenten seien. Ich halte es für eine heilige Pflicht eines jeden, der öffentlich sein Urteil über Vögel als Bienenfeinde abgeben will, dies nur nach langer, genauester Beobachtung und Erforschung zu tun und nicht etwa dieses Urteil durch Gelesenes und Gehörtes beeinflussen zu lassen. Es genügt nicht, den Vogel beim Erbeuten der Nahrung zuzuschauen; dieses täuscht oft. Hier muß das Streben nach Erkenntnis, nach Wahrheit über die Liebe zum Vogel gestellt werden: Ein fröhliches Vogeldasein muß geopfert, das Vogelkörperchen muß zerschnitten, der Inhalt des Verdauungsapparates genau untersucht werden. Die Opfer, welche so der Allgemeinheit zuliebe gebracht werden müssen, stehen in keinem Verhältnis zu den Folgen, welche aus Behauptungen erwachsen können, die nicht auf langjährigen, wiederholten, genauesten Beobachtungen und Erfahrungen beruhen.

Erfreulicherweise ist in manchen Bienenbüchern, in denen die Schwalbe und andere Singvögel als Bienenfeinde hingestellt werden, die Bitte ausgesprochen, diese deshalb nicht zu verfolgen. Leider Gottes nehmen ja ohnehin die Singvögel, unsere unermüdlichen Gehilfen im Kampfe gegen Millionen von Feinden unserer Pflanzenwelt, an Zahl mehr und mehr ab. Traurig wäre es, wenn der Imker diese beklagenswerte Tatsache mit verschuldete. Nein, schützen und hegen wir nach wie vor unsere Schwalben, Rotschwänzchen, Fliegenschnäpper, Kohlmeisen usw., und erquicken wir uns an ihrem lieblichen Gesange.

Wir deutschen Imker sind glücklicherweise in Mehrheit Nichtegoisten. Gern ordnen wir unseren Nutzen dem der Allgemeinheit unter. Unser Wunsch ist der, daß nicht bloß in unserem engeren Kreise, nicht bloß im Staate, nicht bloß bei unseren Bienen, sondern allüberall Wahrheit sei:

„Wie alles sich zum Ganzen webt;
Eins in dem andern wirkt und lebt!" (Faust I.)

K. O. Walter.

**Frische Eier das ganze Jahr!** Zu diesem im Meinungsaustausch bereits erörterten Thema bringen wir der Kuriosität halber den Stoßseufzer eines vorzeitig entmutigten Züchters, der folgendermaßen lautet:

„Bitte sagen Sie Herrn God. Grossé, daß er noch eins in seinem Artikel „Frische Eier" vergessen hat, nämlich, daß man den Hennen ein recht warmes Lokal bieten muß, sonst

hören die Beester auch beim besten Futter und Auslauf — seien sie jung oder alt — zu legen auf. Mir war die ganze Sache zu teuer geworden; habe die gefiederte Gesellschaft nun geköpft und verspeist."

Dr. med. univ. K. Stainer.

(Eine Henne ist doch aber kein Stollwerkautomat, Herr Doktor! Die Red.).

**Fallennester.** (Beantwortung der Anfrage in Nr. 4, Seite 63 von Dr. M. in Stg.). Auf Ihre Anfrage nach Fallennestern

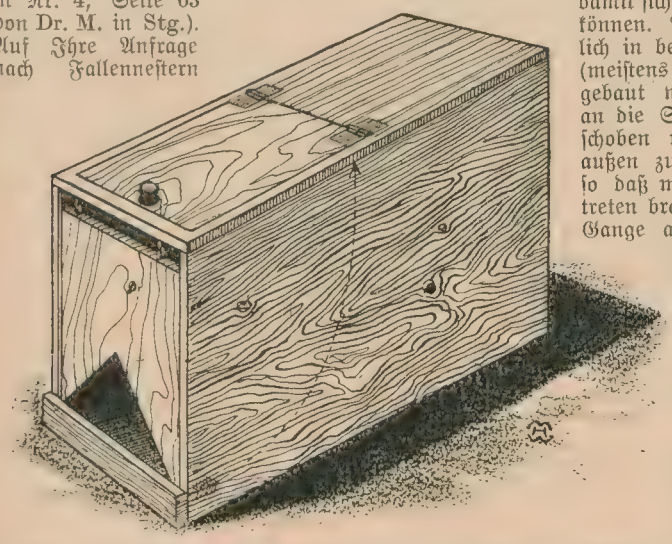


Abb. 1. Nest mit eingehakter Klappe, welche nur nach innen zu öffnen ist.

und den zweckmäßigen Einbau derselben, gebe ich Ihnen nachstehend eine kurze Schilderung einer Anlage, welche Ihren Wünschen entsprechen dürfte. Die Fallennester sind bei mir im Schlafraum untergebracht und zwar unter dem Kotbrett. Das System ist das einfache amerikanische, welches sich nach meinen Erfahrungen immer noch als das praktischste erwiesen hat. Die Fallennester mit kompliziertem Mechanismus funktionieren meistens nach kurzer Zeit nicht mehr, sehr zum Arger des Züchters. Das einfache Fallennest können Sie sich leicht selbst herstellen.

Abb. 2. Die ausgehängte Klappe.

Denken Sie sich eine Kiste, ohne Deckel und ohne Vorder- und Hinterwand, also nur die zwei Seiten und der Boden. Diese Kiste stellen Sie so, daß der Boden nach oben kommt. An Stelle der Vorderwand wird eine Klappe mit dreieckigem Ausschnitt eingefügt, welche oben an der Kiste angehakt werden kann und sich nur nach innen öffnet. Um zu verhindern, daß die Klappe auch nach außen aufgeht, nageln Sie unten querüber eine Leiste, an welche die Klappe anschlägt. Die Hinterwand bleibt ganz weg, da diese Seite an die Scheidewand des Stalles zu stehen kommt. Wie solch ein Fallennest aussieht, zeigt Ihnen die nebenstehende Skizze; besser ist es allerdings, Sie bauen das Fallennest von hinten nach vorn abfallend, damit sich die Hühner nicht obenauf setzen können. Die Fallennester können natürlich in beliebiger Anzahl nebeneinander (meistens 5 bis 6) in einem Ganzen gebaut werden. Das Nest wird also an die Scheidewand des Stalles geschoben und in dieser wird eine von außen zu öffnende Klappe angebracht, so daß man nicht erst in den Stall zu treten braucht, sondern das Huhn vom Gange aus vom Nest nehmen kann. Nach der Kontrolle läßt man das Tier durch die Stalltür wieder zur Herde. Die ganze Anlage würde im Querschnitt wie Abb. 3 aussehen.

Max Scheibner.

**Rehmannia angulata** dürfte winterhart sein (siehe Notiz in Nr. 4). 3 Pflanzen in Töpfen, die zwar unter Dach, aber der Außentemperatur bis zu — 16 ° C. ausgesetzt waren, treiben bereits wieder aus — vom Wurzelstock —, trotz der stets noch nachts unter dem Gefrierpunkt herrschenden Temperatur. Eine Decke mit Laub oder dergleichen im Freien dürfte jedenfalls genügen. D. Wull, Linz a. Donau.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

43. **Lehrmeisters Hellseher.** Bei der Erforschung des Problems der Todesursache des Italienerhahnes (siehe Nr. 6 des Lehrmeisters) habe ich aus dem Leserkreise so vielfache Unterstützung gefunden, daß ich nicht jedem Einzelnen persönlich danken kann. Leider hat keine Lösung trotz des riesigen Scharfsinns, der manchmal angewandt wurde, derartig befriedigt, daß ein Diplom verliehen werden konnte. Oder wem genügt die Antwort einer Dame aus Pommern?: „Ich will Ihnen ganz genau sagen, was dem Hahn gefehlt hat, nämlich — die Gesundheit!"

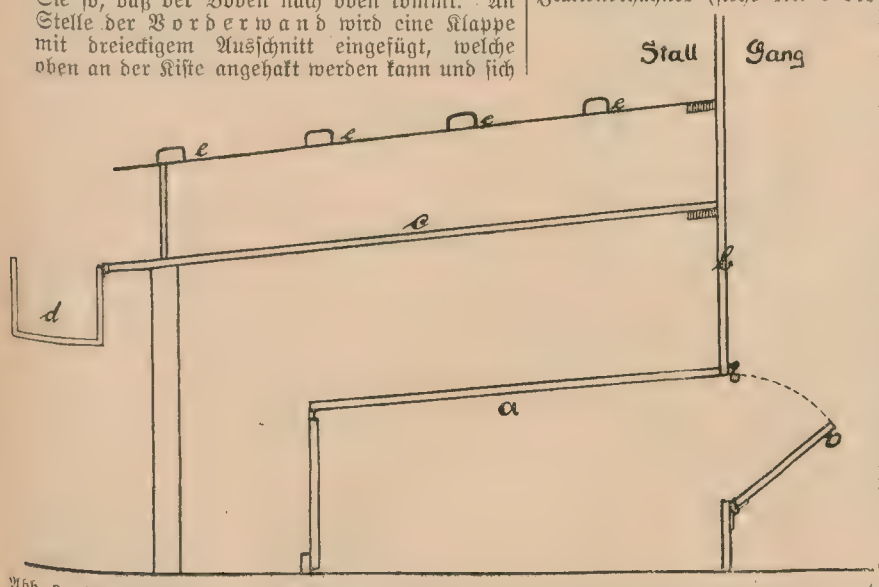



Abb. 3. Wie das Fallennest im Hühnerstall untergebracht ist. (Im Durchschnitt gesehen.) a Fallennest, b Scheidewand nach dem Gange zu. c Kotbrett, d Kotkasten, e Anordnung der Sitzstangen.

Ein Herr aus Sachsen schreibt wörtlich:

„Der Italienerhahn ist infolge schrecklicher Plage von vielem Ungeziefer eingegangen."

Ein Österreicher überläßt die Feststellung der Todesursache einem „höheren Wesen."

Fräulein Ilona A. vermutet durchaus treffend und logisch, wenn kein Freitag gewesen wäre, lebte der Hahn heute noch.

Aus dem Elsaß kommt folgende geschmackvolle und vielleicht auch geistreiche Lösung:

„Er fraß nicht." — Warum? — Darum!

Die entzückendste und formvollendetste Antwort sandte Frau Fabrikdirektor Else Dr. in M. vom grünen Saalestrand, die sicher allgemeinen Beifall finden wird.

„Geehrter Herr!

Wie tut mir weh,
Das Leid des Gerhard F. in D.
Doch weil ich rasch die Lösung fand
Krieg ich wohl das Diplom gesandt?!
Das Hellseh'n ist mein Element.
Wenn eine Neuigkeit man nennt,
Dann hat sie mir schon längst geschwant,
Wenn's keiner weiß — ich hab's geahnt.

Es steht ein Wirtshaus an der Lahn,
Dort lebt' ein Italienerhahn
So siegesstolz, dem Sultan gleich
In seines Harems Himmelreich.
Den Frauen, die ihm treu zur Seit',
Fiel es schon auf seit ein'ger Zeit,
Daß einer Brahma, schön — doch kalt
Sein seelenvolles Krähen galt.
Und endlich gackert er ihr zu:
„Du liebes, süßes Puttchen Du!" —
Verächtlich sah ihn 's Hühnchen an:
„Geh, troll' Dich Italienerhahn;
Ein Brahmahahn — laß mich in Ruh, —
Ist zehnmal schöner noch, als Du!" —
Von allen Hühnern ausgelacht
Hat er sich stumm davongemacht.
Ob seiner Würde so verkannt
Blieb steh'n zunächst ihm der Verstand;
Und melancholisch hing hernieder
Sein Schwanz, es sträubt sich das Gefieder.
Er fraß nicht mehr, er kräht nicht mehr,
Das Leben dünkt' ihn schal und leer.
Sein Herze brach vor Liebesnot —
Am nächsten Freitag war er — tot!

— — — — — — — — — — —

Und die Moral von der Geschicht':
Blamier' Dich bei den Frauen nicht!!

44. **Henne mit Herzbeutelentzündung** [Frau Direktor Adèle E. in M.]. Die übersandte Henne ist infolge einer Herzbeutelentzündung mit Verwachsungen eingegangen. Daneben bestand noch ein Lungenkatarrh. Ob eine Erkältung die Ursache war, ließ sich bei der Sektion nicht feststellen. Die geschwollenen Backen und die tricfenden Augen bei den Truten sprechen für Diphtherie. Es wird sich nicht umgehen lassen, daß die Truten von den Hühnern abgesondert werden müssen. Die Gefahr ist sonst zu groß. Außer dem Desinfektionsmaßregeln muß noch „Antimembranin" versucht werden.

45. **Augenkranke Hühner** [Fräulein Gerda von B. in S.]. Die Augenkrankheit der Hühner, bei der sich Geschwüre auf den Augen bilden und die Backen geschwollen sind, ist eine Folge der sehr ansteckenden Geflügeldiphtherie. Über diese Seuche wird beinahe in jedem Kleintierarzt berichtet. Außerdem ist in der Nr. vom 24. November ein längerer Artikel über die Behandlung der Diphtherie erschienen. Bei der geschwürigen Augenentzündung müssen in jedes kranke Auge 5 Tropfen einer 1%igen Zinkvitriollösung geträufelt werden. Innerlich ist „Antimembranin" anzuwenden.

Ihre Absicht, die kranken Tiere abzuschlachten, den Stall auszuschwefeln und zu kalken und einen neuen Zuchtstamm anzuschaffen, ist sehr löblich, aber 4 Wochen müssen mindestens vergehen, ehe die neuen Tiere eingestellt werden dürfen

46. **Papagei mit Bandwürmern** [Br. K. R. in Wien XIX]. Aus Ihrer Beschreibung läßt sich nicht mit Sicherheit die Bandwurmart Ihres Papageis (Palaeornis torquatus) bestimmen. Für die Beseitigung des Bandwurmes ist es auch gleichgültig.

Das beste Abtreibungsmittel für Vögel ist die frisch gepulverte Arekanuß, von der dem Papagei entweder in das Futter gemischt oder mit Butter zu einer Pille gerührt, 1/2 *g* beigebracht werden muß.

47. **Hühner mit weißem Kamm** [Dr. med. H. D. in K.]. Der weiße, schimmlige Überzug auf den Kämmen der Hühner ist doch nicht so harmlos, wie Ihnen erzählt wurde. Die Ursache ist nicht die Kälte, sondern ein Pilz, Achorion Schönleinii. Die Krankheit ist sehr ansteckend und muß sofort energisch bekämpft werden. Vor allem sind die befallenen Tiere zu isolieren und ihr früherer Aufenthaltsraum ist gründlich zu desinfizieren und mit Kalkmilch zu übertünchen. Die weißen Kämme sind mit warmem Seifenwasser abzuwaschen und nachher 5 Minuten lang mit weißer Präzipitatsalbe (1 : 5) einzureiben. Diese Prozedur wird solange wiederholt, bis vollkommene Heilung eingetreten ist.

48. **Tuberkulose** [Frau H. Dr. in Sch. b. S.]. Wenn die Tuberkulose in Ihrem Bestande von 80 Tieren 57 dahingerafft hat, müssen alle übrigen Hühner unbedingt schleunigst abgeschlachtet werden. Es ist davon abzuraten, die Eier aus dem verseuchten Bestande zum Ausbrüten zu benützen und die Jungtiere in Notstallungen unterzubringen. Wenn Sie nicht die alten Stallungen niederreißen, den Auslauf umgraben und vor allem wenigstens 6 Wochen die ganze Zucht still liegen lassen, ist keine Aussicht vorhanden, daß die Tuberkulose Ihren Hof verläßt.

49. **Karbolineum auf den Sitzstangen** [Julie St. in St. St.]. Die Kalkbeine der Hühner kommen nicht vom Karbolineum, sondern eher ist vom Karbolineum mit seiner parasitentötenden Eigenschaft ein wohltuender Einfluß auf die Kalkbeine erzeugenden Milben zu erwarten. Nicht im Übermaß angewandt, halte ich Karbolineum im Hühnerstall für unschädlich.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Champignonzucht** [Mehreren Anfragenden]. Die in Nr. 5 anläßlich der Abhandlung über französische Champignonzucht erwähnten Nr. 28, II. Jahrgang und 31, IV. Jahrgang sind vergriffen und können einzeln nicht mehr nachgeliefert werden.

Komplette Jahrgänge sind noch vorhanden. Interessenten empfehlen wir das Büchlein von Panten: Die Champignonzucht in ihrem ganzen Umfang (Preis 1,10 *M* postfrei).

**Kartoffelanbau** [Paul L. in Tanger]. Das Buch: Werner, Kartoffelbau, Preis 3 *M* postfrei, dürfte Ihren Wünschen entsprechen.

**Als Anstrich für einen Gartenzaun** [St. in L.] ist jedenfalls die silbergraue Tönung jeder anderen vorzuziehen. Eine Probe wird Sie davon überzeugen. Der Ton läßt sich beliebig hell oder dunkel machen.

**Raritätensammlung** [H. in Rath. im Oderbruch]. Die gesandten zahlreichen Eier sind solche des bekannten Schwammspinners oder Dickkopfs (Lymantria dispar L.), der seine Eier beim Ablegen stets mit den braunen Haaren des Hinterleibs bedeckt, so daß die oft ziemlich großen Eihäufchen einem braunen Zünderschwamme nicht unähnlich sind. Die Eier überwintern, wie Sie ganz richtig bemerken. Im Frühjahre aber entschlüpfen denselben die äußerst gefräßigen Räupchen, die anfangs gesellig leben, sich aber später mehr und mehr zerstreuen. Der unendlichen Freßgier dieser sehr schnell wachsenden behaarten „dickköpfigen" Raupe fällt dann alles zum Opfer, da sie sowohl auf Obstbäumen wie auf allen Arten Waldlaubbäumen zu finden ist. Im lockern Gespinste sich zur rotbraunen Puppe verwandelnd, gibt dieselbe im Juni, Juli (bis August) den Schmetterling, von denen sich Männchen und Weibchen in der Färbung und Größe ganz bedeutend von einander unterscheiden, daher der Name dispar d. h. ungleich, verschieden. Der von Ihnen beschriebene schmutzigweiße Falter mit dunklen Strichen quer über die Flügel ist das Weibchen. Das Männchen sieht graubraun aus und besitzt dunkelbraune Querstreifen auf den Vorderflügeln, während die Hinterflügel mehr einfarbig braun sind. Eine schöne Abbildung der gesamten Entwicklung des Schwammspinners finden Sie auf unsrer Buntafel: „Die hauptsächlichen Schädlinge des Apfelbaumes" (Nr. 5), Jahrgang IV, Nr. 37 unsers „Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof," wo Sie auch über Vertilgung dieses Schädlings nachlesen können. Dr. Kr.

**Insekteneier auf Apfel- und Birnbäumen** [J. K. in Sch.]. Die auf dem Gespinste, das auf einem Birnblatte befestigt war, sich findenden Eier gehören dem Bürstenraupenspinner (Orgyia antiqua L.), auch Schlehenspinner oder Lastträger genannt, an, einem bekannten Schädling unserer Laub- und Nadelbäume. Das unscheinbare, flügellose Weibchen ist dick und plump gebaut, grau bis graubräunlich gefärbt und stellt eigentlich nichts anderes als eine Eierlegmaschine dar. Das Männchen hingegen, rostbraun gefärbt mit dunklen Querbinden und einem leuchtenden weißen Fleck, ist äußerst flink. Der Schmetterling findet sich vom Juni bis Oktober überall vor, besonders in Gärten. Die schön gefärbten Raupen besitzen auf dem Rücken vier gelbe bis gelbbraune Haarbürsten, außerdem aber am 1. und 11. Ringe nach oben, am 4. und 5. Ringe nach den Seiten gerichtete Haarpinsel. Raupe, Puppengespinst, mit Eiern besetzt und männliche und weibliche Schmetterlinge finden Sie in guten Abbildungen auf der Kunsttafel „Rosenschädlinge" (Nr. 9), die der Nr. 37 unsers „Lehrmeisters" Jahrg. V beiliegt. Dr. Kr.

**Ebereschenmotte!** Von Wicklern und Motten, deren Räupchen an Eberesche leben und vor allem in den Blättern derselben minieren, sind eine ganze Menge, wohl 12 bis 15 Arten bekannt. Eine Art dieser Kleinschmetterlingsraupen, Argyresthia conjugella Zell., in Europa gemein, spinnt die Beeren unserer Eberesche (Sorbus aucuparia L.) zusammen und nährt sich von diesen. Diese war es auch, die, ich meine, es war in Finnland, als Apfelschädling auftrat, war sie doch hier so häufig, daß oft bis zu 25 dieser Räupchen sich in einem einzigen Apfel vorfanden. Das Räupchen sieht weißlich aus. Auch aus Nordamerika ist diese zu den Gespinstmotten (Hyponomeutidae) gehörende Art als Apfelschädling längst bekannt, wie auch aus Japan über diese Motte gleiche Klagen bekannt geworden sind. Dr. O. Krancher.

**Himbeer- und Brombeersträucher** [H. W. in H.], die im Herbst gepflanzt wurden, bleiben unbeschnitten. Was Sie als vorjährige Ranken bezeichnen, sind jedenfalls die im Sommer entstandenen, die in diesem Jahre Früchte tragen und dann absterben, weil sich im Laufe des Sommers wieder junge Triebe bilden, welche als Ersatz für die alten gelten. Sie haben deshalb weiter nichts an den Sträuchern zu schneiden, als die etwa zurückgefrorenen Enden an den Trieben. Nur wenn Sie auf den etwaigen Beerenertrag verzichten und recht kräftige Neutriebe aus dem Wurzelstock erzielen wollen, ist der Rückschnitt der Triebe auf 50 *cm* vom Boden gerechnet auszuführen.

**Junge Triebe aus dem Wurzelstock der Johannisbeersträucher** [P. Sch. in N.] schneidet man nicht weg. Dieselben sind ja der Ersatz für die später zu entfernenden alten Äste, welche abgetragen haben. Man entspitzt sie nur wenig, damit die Augen zur Entwicklung kommen und sich in Fruchtaugen umwandeln. Ebenso sind die frischen Triebe an Stachelbeeren zu beschneiden. Übrigens haben wir diese Frage erst in Nr. 51 des vorigen Jahrganges an dieser Stelle mit Abbildungen erläutert und ersuchen deshalb dort nachzulesen.

**Die Verkrüppelung der Mittelzehe** [R. G. in T.] bei den in der Maschine erbrüteten Küken ist jedenfalls auf einen Zufall, aber sicher nicht auf die Maschine zurückzuführen.

**Tauben** [E. W. in L.] legen genau wie Hühner ohne Hahn Eier. Die Eier sind dann nicht befruchtet und die Bebrütung hat infolgedessen keinen Erfolg.

**Die Sperlingsplage** [Bäckermeister H. B. in C.] läßt sich am ehesten durch die Anwendung der künstlichen Sperlingsnester bekämpfen. Die Anzeige und Bezugsquelle finden Sie in Nr. 7 auf der 8. Seite des Inseratenteils.

**Federausfall bei Wyandotten** [J. L. in L.]. Es ist nicht gut denkbar, daß die Tiere jetzt im Winter erst mausern. Es müßte sich um Jungtiere handeln, dann wäre das Federn möglich. Haben Sie auch genau nachgesehen, ob nicht Federlinge oder anderes Ungeziefer schuld sind? Eine andere Ursache als die beiden können wir nicht angeben.

**Aquarium** [B. D. in G.]. Dem Anfänger genügt vielfach die Broschüre von Stansch: Süßwasseraquarium, Preis 45 ₰ oder von Riemenschneider: Wie statte ich mein Heim mit einem Schmuckkästchen aus, Preis 45 ₰ postfrei. Größer und gut illustriert ist: Dr. Bade: Praxis der Aquarienkunde, Preis 3,80 *M*. Pflanzen und Fische des Süßwasseraquariums von Henkel, Preis 1,70 *M*.

**Bienenzucht** [M. Sch. in Fr.]. Wir nennen Ihnen: Bienenzucht von Berlepsch (Preis gebd. 2,70 *M*). — Witzgall, Das Buch von der Biene (Preis gebd. 7 *M* postfrei) und Gerstung: Der Bien und seine Zucht (Preis 3,30 *M* postfrei, gebunden 3,90 *M*).

**Ziegenzucht** [Derselbe]. Gute Bücher sind: Hoffmann: Das Buch von der Ziege, Preis 1,30 *M* und Hilpert: Anleitung zur Ziegenzucht (80 ₰ postfrei).

**Gebackene Sardellenstreifchen.** 30 Minuten. Ein Stück Blätterteig wird 1/2 *cm* stark ausgerollt und zu einem 6 bis 8 *cm* langen Streifen zugeschnitten. Ein wenig Fischfarce (es kann aber auch Hühner- oder Kalbfleischfarce sein) wird mit einem nußgroßen Stückchen geschmeidiger Sardellenbutter durchgearbeitet und mit Pfeffer gewürzt. Diese Farce streicht man strohhalmdick gleichmäßig auf den Blätterteig aus, und schneidet diesen nunmehr in 1/2 *cm* breite schräge Streifen, die man auf das leicht mit Wasser bespritzte Backblech legt. Auf jeden dieser Streifen legt man ein schönes sauber entgrätetes Sardellenfilet und bäckt alles in ungefähr 10 Minuten ab.

**Bleibt ein Kuchen in der Form hängen,** so lege die Köchin ein nasses Tuch auf die umgestülpte Form und nach einiger Zeit wird sich der Kuchen tadellos von ihr lösen. c.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 15. Februar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 1. März 1908. Nr. 9.

## Säen und Hacken im Gemüsegarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Brand.**

Jedem Gartenbautreibenden — sei es nun, daß derselbe Gemüse zum Verkauf oder nur für den eigenen Haushalt zieht — möchte ich heute zwei Geräte empfehlen, die verdienen, allgemeiner bekannt zu werden. Dies sind Planet junior Saemaschine Nr. 3 und Planet junior Doppelradhacke, beide für Handbetrieb.

Die Vorteile dieser Geräte bestehen vor allen Dingen in großer Arbeitsersparnis, sowie in einer weit besseren Arbeitsleistung, als mit den bisher bekannten und gebrauchten Geräten. Aus bestem Stahl gearbeitet, sind sie fast unverwüstlich. Sollte dennoch ja einmal irgend etwas passieren, so sind selbst die kleinsten Teile leicht durch neue zu ersetzen.

Als mir seinerzeit meine jetzige Stellung übertragen wurde, fand ich bei der ersten Inventaraufnahme die beiden eben genannten Geräte in einer Ecke stehend vor. Auf meine Frage, ob dieselben schon im Betriebe benutzt worden wären, bekam ich von einem Gehilfen die Antwort: „Die Hackmaschine wohl, aber die Saemaschine taugt nichts. Wir haben versucht mit derselben zu arbeiten, aber wegen zu ungleichmäßigen Funktionierens des Mechanismus haben wir sie wieder bei Seite gestellt."

Abb. 1. Saemaschine Planet junior Nr. 3.

Da ich nun früher von den Planet junior Geräten nur Gutes gehört hatte, nahm ich mir vor, im kommenden Frühling die Saemaschine selbst zu probieren und ich konnte nur feststellen, daß alles vorzüglich von statten ging. Im letzten Jahr habe ich nun meine sämtlichen Sämereien wie Zwiebeln, Wurzeln (abgeriebene Saat) Schwarzwurzel, Rote Beete, Erbsen, Rüben, Spinat und was sich sonst noch weiter fand mit der Maschine in die Erde gebracht; wie gleichmäßig und schön der Same aufgegangen ist, zeigt das beigegebene Bild. Nicht allein in fortlaufender Reihe, sondern auch in Häufchen sät die Maschine und so hat sie auch meine sämtlichen Krupbohnen gelegt. Noch in keinem Jahr sind dieselben so gleichmäßig gekommen, wie letztes Mal. Ich schreibe dies viel dem Umstande zu, daß die Maschine die Bohnen in gleicher Tiefe legt, wie das mit der Hand ja nie geschehen kann. Die Saemaschine Planet junior öffnet die Furche, deckt dieselbe wieder zu, walzt sie und markiert die nächste Reihe, alles bei einer Handhabung. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil dieser Maschine ist auch der, daß es sich mit ihr bei Wind und Wetter arbeiten läßt. Säen wir dagegen z. B. Wurzelsamen mit der Hand, so muß das Wetter ziemlich windstill sein, soll nicht der meiste Same verloren gehen.

Die Arbeitsleistung der Maschine ist groß und ich kann wohl sagen, daß mir dieses Gerät an jedem Tage, an welchem es in Betrieb gewesen ist, die Arbeitskraft von 3 bis 4 Männern ersetzt hat.

Mit den Leistungen der Planet junior Doppelradhacke bin ich ebenfalls sehr zufrieden. Durch eine ebenso einfache, wie sinnreiche Vorrichtung sind bei demselben Gerät verschiedene Kombinationen möglich,

so daß der Arbeitende hacken, grubbeln, häufeln und Furchen ziehen kann.

Es würde zu weit führen, wollte ich die ganzen Bestandteile die zu der Doppelradhacke gehören, einer näheren Betrachtung unterziehen, ich lasse daher die beigegebenen Photographien für sich selbst sprechen.

Zum Artikel: Säen und Hacken im Gemüsegarten. Abb. 2. Doppelradhacke Planet junior.

## Nährstoffkompaßpflanzen.

Von **Otto Pauls.**

Vier Nährstoffe sind es, die unsere Kulturgewächse am nötigsten brauchen; vom einen mehr, vom andern weniger. Es sind diese: Stickstoff, Kali, Phosphorsäure und Kalk. Alle vier sind verschieden in ihren Wirkungen und schon daraus erhellt, daß die Nährstoffe nicht einzeln, sondern zusammen gegeben werden müssen; das harmonische Verhältnis der einzelnen Stoffe darf nicht gestört werden. Auch die Bodenarten selbst sind verschieden, je nachdem der eine oder andere Nährstoff fehlt. Führen wir dem Boden die fehlenden Nährstoffe zu, so müssen wir dies nur mit Vorsicht tun; ein Zuviel des einen ist ebenso schädlich wie ein Zuwenig. Daher sollten wir uns stets im voraus vergewissern, an welchen Stoffen der Boden Mangel leidet. Schon am Pflanzenwachstum, schon an der Ernte können wir erkennen, wo wir einzugreifen haben.

Will unser Kohl trotz sorgfältiger Bewässerung nicht recht vorwärts, schießt der Salat, ohne große Köpfe gebildet zu haben bald in Samen, so sind dies sicherlich Zeichen, daß Mangel an Stickstoff vorliegt. Ein Überfluß davon wird aber angezeigt, wenn die Pflanzen zu sehr ins Kraut, die Obstbäume zu sehr ins Holz schießen. Wässrige Kartoffeln und Rüben lassen auf Kalimangel schließen. Kali wirkt besonders auf die Struktur der Pflanzen ein, die Qualität, d. h. die Güte der Ernte wird durch Kali günstig beeinflußt. Obstbäume, die an Kalimangel leiden, werden leicht von Krebs und Frostplatten heimgesucht.

Phosphorsäure endlich wirkt auf die Ernte in hohem Maße ein. Viel Korn, viele Äpfel, viele Früchte lassen sich durch reiche Gaben von Phosphorsäure erzielen. Kalk an und für sich dürfen wir nicht als Nährstoff betrachten, da nicht alle Pflanzen Kalk verlangen. Doch ist er sehr dienlich, da er ungemein bodenverbessernd wirkt. Die im Boden schlummernden Nährstoffe löst er auf und macht sie für die Wurzeln aufnahmefähig. Schon daraus erhellt, daß Kalkgaben immer von Vorteil sind, doch nur dann, wenn von den anderen drei Nährstoffen genügend im Boden vorhanden sind. Fehlen diese, so müssen sie zugeführt werden, sonst ist auch die Kalkdüngung nichts nütze. Steinobst verlangt stets reiche Kalkgaben, wenn der Boden selbst nicht schon genügend reich an Kalk ist. — Die Güte eines Bodens erkennen wir auch mit Leichtigkeit an dem Vorhandensein gewisser Unkräuter, die an bestimmte Bodenarten gebunden sind und die wir Nährstoffkompaßpflanzen nennen können. Zur Beurteilung des Bodens müssen wir denselben in verschiedene Bodenarten teilen, wovon Sand-, Ton-, Lehm- und Humusböden die wichtigsten sind.

Sandboden erkennen wir schon vom Ansehen. Ist derselbe jedoch sehr trocken, so finden wir darauf wildwachsend: Sandsegge, Sandhaargras, Schafschwingel, Wollkraut und Schmelenhafer — alles Pflanzen, die solchen Boden bevorzugen. Feuchten Sandboden erkennen wir an dem Auftreten von Heidelbeeren, Veilchen, Ehrenpreis, Bärentraube usw. Ist er jedoch zu naß so sind Glanzgras, flutendes Süßgras und Knabenkraut zu finden. Sandboden ist meistens kalkarm.

Strenge Tonböden sind zur Kultur nicht gut geeignet. Besser schon ist Lehm- und Mergelboden. Je humusreicher ein Lehmboden ist, desto wertvoller ist er. Solch guten Kulturboden erkennen wir an dem Vorhandensein von Waldmeister, Sauerklee, Anemonen, Wintergrün, Maiblumen, Akelei, Glockenblume und Storchschnabel.

Das Gegenteil, einen schlechten und trockenen Lehmboden, zeigen uns Klette, Stachellattich, Trespe, Greiskraut, Gänsefuß, Binsenpfriem, Waldmalve und Hauhechel an. Auf sehr strengem Tonboden finden wir Waldplatterbse, Riesenschwingel, Kammgras, Betonienziest und Fingerkraut. Auf Mergelboden wachsen gern noch Wiesensalbei und Eselsdistel.

Humusböden geben sehr gutes Kulturland, wenn wir sie in entsprechende Behandlung nehmen. Meistens sind sie zu naß und müssen erst trocken gelegt werden. Anderer Boden wiederum, z. B. die Heide, ist recht trocken. Soche Humusböden lassen sich wesentlich durch Kalkgaben und Beimischen von Lehm und Sand verbessern, sind sie doch meistens arm an Mineralstoffen.

Bemerken wir Hahnenfuß, Wollgras, Moosheidelbeere,

Zum Artikel: Säen und Hacken im Gemüsegarten. — Abb. 3. Wurzelfeld; im Hintergrunde Zwiebeln; mit Saemaschine Planet junior gesät und mit Doppelradhacke Planet junior sauber gehalten.

Sonnentau, Sumpfrispengras, Sumpfheidekraut, Sumpfporst und weiches Honiggras, so haben wir einen moorigen, zu feuchten Torfboden vor uns. Knabenkraut, Simsen, Binsen und Sumpfherzblatt wachsen vorwiegend auf feuchtem Bruchboden. Gute Humusböden, namentlich solche, die schon einige Zeit in Kultur sind und reiche Düngungen erfahren haben, werden angezeigt durch Vogelmiere, kleine Brennessel, Gartenmelde, Ackerwinde, Bienensaug und Quecke, alles Unkräuter, die wir genugsam kennen, und die uns viel zu schaffen machen.

Zum Schluß seien noch Pflanzen angeführt, die auf Mangel oder Vorhandensein von Kalk schließen lassen. Wir unterscheiden hier solche Pflanzen, die Kalk unbedingt nötig haben, solche, die ohne ihn zu brauchen ihn doch ganz gut vertragen und zuletzt solche, die keinen Kalk vertragen können.

Kalk verlangen: Nachtschatten, Fetthenne, Huflattich, Küchenschelle, Ehrenpreis, Johanniskraut, Kronenwicke, roter Fingerhut und Kratzbrombeere. Finden wir diese Pflanzen, so ist der Boden reich an Kalk. Anemonen jedoch, Löwenmaul, Schöllkraut, Glockenblume, die meisten Distelarten, Storchschnabel, Ginster, Bitterklee (Sumpfpflanze), Schwarzwurzel und Thymian gedeihen ohne Kalk ebensogut wie auf kalkhaltigem Boden. Kalkfeindlich dagegen sind die meisten Farne und Moose, ferner gewöhnliche und fleischfarbige Heide, Heidelbeere und Carex. Finden wir diese, so ist der Boden stets kalkarm. Auch Stechapfel und Bilsenkraut sind kalkempfindlich.

Nun muß zum Gebrauch dieser Liste bemerkt werden, daß wir uns nie auf eine einzelne, gerade aufgefundene Pflanze verlassen sollen. Es kommt ja oft vor, daß Pflanzen sich in neue Verhältnisse gut einleben. Manche Sumpfpflanze fristet ihr Leben auch auf halbfeuchtem Boden, wenn ihr Wuchs uns auch anzeigt, daß sie zur Beurteilung des Bodens nicht dienen kann. Daher sollen wir alle aufgefundenen Pflanzen berücksichtigen. Die vorstehende Liste, die ja sehr ausführlich gehalten ist, bietet einen genügenden Anhalt dafür.

## Die Wühlmaus.

(Ein Beitrag zur Vertilgung derselben.)

(Mit Orig.-Abb.) Von **Alois Busch.**

Im Jahre 1888 — ich war ein Junge von 11 Jahren — hatten wir sehr unter Wühlmäusen, hier zu Lande „Mollmäuse", auf Plattdeutsch „Mullen" genannt, zu leiden. Alles wurde zerfressen, keine Pflanze bekamen wir hoch. Nach vielen vergeblichen Versuchen, der Plage Herr zu werden, als Gift legen und die gebräuchlichsten Fallen stellen, kam mein Vater auf die Idee, mit der Natur gegen die Natur zu kämpfen. Er sagte sich, wenn eine Maus in ihrem Gange eine senkrecht stehende Wurzel anträfe, würde dieselbe nicht umkehren und auch nicht ausweichen, sondern die Wurzel selbst annagen, um den Weg frei zu bekommen.

Abb. 1. Gebräuchliche Wühlmausfalle.

Nun änderte er die gewöhnliche Maulwurfsfalle oder „Zange" (Abb. 1) entsprechend um. Die bisherige Stellvorrichtung (Abb. 2), womit mein Vater sowohl, wie auch später ich bei wiederholten Versuchen wohl den dummen Maulwurf nie aber eine Wühlmaus gefangen haben, ersetzte er durch eine Vorrichtung wie Abb. 3 sie zeigt. Es ist ein starker Drahtnagel oder ein sonstiges rundes Metallstück, das an beiden Enden zur Hälfte eingefeilt, d. h. glattgefeilt wird. Nach unten zu bleibt die Rundung. Die Länge des Nagels — „Querbalken" wollen wir ihn nennen — richtet sich nach der Breite der alten Stellzunge (ungefähr $3^1/_2$ *cm*). Die beiden Stellzapfen a a können etwa $^3/_4$ *cm* lang sein. Die gefeilte Fläche muß möglichst eben und die senkrechte Wand möglichst glatt, nicht rauh sein. Hierdurch wird ein leichtes Abgleiten von den Backen der Fangarme, beim Abziehen durch die Maus ermöglicht. In der Mitte des „Querbalkens" wird auf zwei sich gegenüberliegenden Seiten ein kleiner Kerb eingefeilt.

Nun nehmen wir ein kurzes Endchen Draht (am besten verzinkten und etwa 1 bis 2 *mm* dick), biegen denselben auf die Hälfte zusammen, stecken dann den „Querbalken" dazwischen und zwar so, daß er fest in der Krümmung liegt, die Drahtarme dagegen in die eingefeilte Kerbe zu liegen kommen. Jetzt drehen wir die beiden Drahtenden mit einer Zange zusammen, indem wir mit der einen Hand die Zange fassen und mit der anderen Hand den „Querbalken" halten. Die Kerbe verhindert, daß sich der Drahtzapfen abschiebt oder sich um den Querbalken dreht. Um dies sicher zu erreichen, legen wir, nachdem die Drahtarme fest zusammengedreht worden sind, den „Querbalken" auf einen harten Gegenstand und treiben den Draht durch einen festen Schlag mit dem Hammer in den Kerb. Dann wird der Draht auf $3^1/_2$ *cm* Länge abgekniffen. Das eine Drahtende wird etwas kürzer gekniffen. Auf diese Weise entsteht ein „Gewinde" und das ermöglicht ein leichtes Befestigen des Köders. Als solcher dient ein Stück gewöhnliche Wurzel (auch Petersilienwurzel), nicht zu dick (vielleicht Wurzelspitzen), die wir so lang abschneiden, daß der Draht nicht unten durchsteht. Dies Wurzel- oder Möhrenstück wird mit leisem Druck auf das Drahtgewinde bis fest an den „Querbalken" gedreht. Die Wurzel ist dabei nicht zu lange in der Hand zu halten, wie wir überhaupt beim Aufstellen der Falle nicht zu lange mit den Händen daran herum hantieren dürfen. Die Wühlmäuse haben ein sehr feines Witterungsvermögen; die Falle müßte sonst zu lange stehen, bis sie wieder verwittert ist und es wird doch jedem um rasches Fangen zu tun sein. Die ganze Stellvorrichtung ist aus Abbildung 3 ersichtlich.

Abb. 2. Alte Stellvorrichtung.

Haben wir nun einen frischen Gang oder eine Röhre, so setzen wir die Falle folgendermaßen: Wir nehmen einen schmalen Holzspan oder eine kleine Pflanzenkelle und legen die Röhre so weit bloß, daß die Falle eben gut Platz darin findet; vor allen Dingen verbreitern wir die Röhre nicht zu sehr. Wo die Zapfen der Fangarme zu stehen kommen, läßt sich durch einmaliges Eindrücken der fertig gestellten Falle und durch Zuschlagenlassen derselben, der nötige Raum schaffen, der das schnelle Zuschlagen begünstigt. Die Sohle des Ganges d. h. der Röhre muß möglichst in der ursprünglichen Höhe erhalten bleiben. Zum Säubern derselben von hereingefallener Erde, bedienen wir uns nicht der Hand, sondern des oben angeführten Spanes oder einer Kelle. Auch von beiden Seiten befreien wir die stehengebliebene Röhre von etwa hineingefallener Erde.

Nun wird die Falle möglichst lose gestellt und vorsichtig hineingebracht. Jedoch ist darauf zu achten, daß die wagerecht gefeilte Fläche der Stellzapfen aa nicht fest unter den Backen der Falle liegen, sondern daß die Abzugsvorrichtung — „Stellzunge" wollen wir sie nennen — sich nötigenfalls leicht bewegen läßt. Dadurch wird das Abziehen begünstigt. Die Wurzel darf den Boden, d. h. die Sohle der freigelegten Röhre nicht oder doch nur kaum berühren; das bewirkt ebenfalls ein leichteres Abziehen.

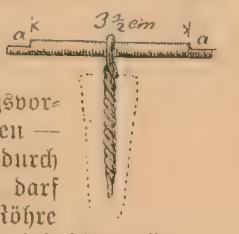



Abb. 3. Neue Stellvorrichtung.

Um nun den Gang zu schließen, nehmen wir am besten zwei kleine Rasenstücke und decken auf jeder Seite eines lose über die Fangarme, so daß die Röhre wieder hergestellt ist. Statt Rasen können wir auch Blätter von Kohl usw. oder kräftige Büschel Unkraut nehmen. Rasen ist jedoch das beste. Da die Wühlmaus kein Freund des Lichtes ist, streuen wir zur Vorsicht so viel Erde über den „künstlichen Teil" des Ganges, daß kein Lichtstrahl in denselben dringen kann. Geschähe dies doch, so würde die Maus einen neuen Gang graben oder Erde vor sich herschieben, um die Stelle auszubessern und hierdurch die Falle zum Zuschlagen bringen, ohne daß sie sich dabei finge. Eine wie Abbildung 4 gestellte Falle fängt immer.

Die alte Stellzunge (Abb. 2) war zu unnatürlich; vor dem

Eisen scheuten die Mäuse zurück, trotzdem das Loch darin war. Wurde eine Wurzel in dieses Loch gesteckt, so sah das Ganze noch unnatürlicher aus.

Mit der anderen Methode erzielte mein Vater wider Erwarten die besten Erfolge. Maus auf Maus wurde gefangen; allerdings waren auch Maulwürfe darunter, was sich nicht vermeiden ließ und beiläufig gesagt auch nicht schlimm ist, wenn sie zu stark auftreten. Diese schwarzen Gesellen haben mehr auf dem Kerbholz, als wir gewöhnlich annehmen; ihre Vorzüge können zeitweise den Schaden, den sie anrichten, durch das Zerwühlen der Beete und Zerfressen der Pflanzen oberhalb der Erde, nicht aufwiegen. Ich selbst habe mehrere Male beobachtet, wie der Maulwurf die jungen zarten Herzen aus den sich bald schließenden und auch jüngeren Kappuspflanzen herausfraß. Es war wirklich erstaunlich, mit welcher Behändigkeit der blinde Geselle in die Pflanzen turnte, sich daran aufrichtete. — Bisher hab ich erst einen Landwirt getroffen, der dieselbe Wahrnehmung gemacht hat. Vielleicht aber hat wohl hier oder da ein Leser des Lehrmeisters dieselbe Beobachtung gemacht. Es wäre interessant dies festzustellen. (Ich kann mich der Ansicht, daß der Maulwurf Pflanzen abfrißt nicht anschließen. Aus meiner langjährigen gärtnerischen Tätigkeit fand ich nicht einmal Gelegenheit, eine derartige Beobachtung zu machen. Um aber einem freien Meinungsaustausch entgegenzukommen, bitte ich die werten Leser ihre diesbezüglichen Erfahrungen und Beobachtungen zur Veröffentlichung einzusenden. Schneider).

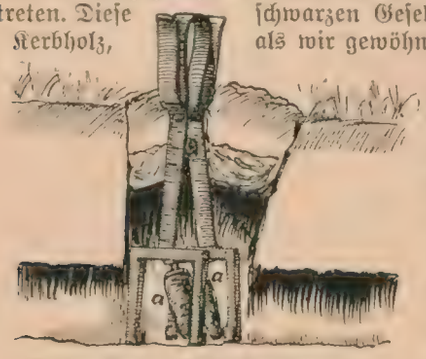


Abb. 4. Eine so gestellte Falle fängt immer; aa aufgestreckte Wurzeln.

Nun zurück zur Sache. — Unser Nachbar, der Herr Amtmann, welcher auch sehr unter der Mäuseplage in seinem großen Garten zu leiden hatte, erfuhr von den Erfolgen meines Vaters und bat ihn, seine Fallen auch so einzurichten und — da er es am besten verstände — dieselben in seinem Garten aufzustellen. Mein Vater erfüllte diesen Wunsch und erzielte auch dort die besten Resultate; sie waren das Tagesgespräch, dann kam der eine, später der andere, um sich die Sache zu besehen, und sich auch eine Falle zur Probe einrichten zu lassen. Der Herr Pfarrer, der Herr Lehrer — alle kamen sie und bei allen wurden die besten Erfolge erzielt.

Wir haben große Obstbäume gehabt, die mitten im Sommer anfingen, trocken zu werden. Da haben wir die Umgegend nach Rinnen, d. h. Röhren abgesucht. Solche, die durch festen Grund führen, wie unter Gartenwegen usw. sind die besten, weil diese nicht leicht erneuert werden und sozusagen der Engpaß oder die Pforte zu ganzen Flächen Landes sind. Über 30 Wühlmäuse haben wir schon unter einem solchen Baume mit unseren Fallen fortgefangen.

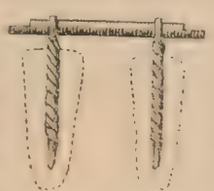


Abb. 5. Die verbesserte Stellvorrichtung (Abb. 3) nochmals abgeändert.

Im Jahre 1891 zog ich mit meinen Eltern nach unserem jetzigen Wohnsitze, einem Nachbarorte des früheren Domizils. Im zweiten Jahre unseres Hierseins hatten wir wieder viel unter den Nagern zu leiden. Wir gingen auf unserem Gebiete mit unseren Fallen dem Ungeziefer kräftig zu Leibe, hielten die Fangmethode jedoch geheim, da mein Vater, wie er sagte, die Last des ewigen Nachfragens usw. nicht wieder am Halse haben wollte. „Jedoch mit des Geschickes Mächten ist kein ew'ger Bund zu flechten." Das Verhängnis nahte, ohne daß wir es ahnten, in Gestalt des Hochwürdigen Herrn Pfarrers von unserem früheren Wohnorte. Bei einem Besuche seines befreundeten Amtsbruders wurde die ganze Mausegeschichte aufgerollt. Das weitere kann sich der Leser denken. Trotz anfänglichen Weigerns gab mein Vater dem Bitten nach. Jetzt wurde auch hier die Sache laut und nun wurden überall die schönsten Erfolge erzielt.

Später kam ich von Hause fort und habe mich in jenen Jahren um die Sache nicht mehr bekümmert. Als ich dann 1900 krank und invalide nach Haus kam, wandte ich mein Interesse — durch eine erneute Mäuseplage dazu bewogen — wieder der alten Sache zu. Ich durfte mich keiner anstrengenden Tätigkeit unterziehen; widmete mich daher der Geflügelzucht, beschäftigte mich mit dieser und dem Vertilgen der Wühlmäuse. Wiederum bewährte sich unsere Methode ausgezeichnet.

Abb. 6. Eine Stellvorrichtung, die sich weniger bewährte.

Durch Zufall sollte es mir vergönnt sein auf eine weitere Verbesserung der Falle zu kommen: Mit dem Stellen einer Falle zwischen den Spargelbeeten beschäftigt, worin ich gerade wieder ein prächtiges altes Exemplar gefangen hatte, wurde ich abgerufen. Rasch stellte ich die Falle und ging fort. In der Eile hatte ich nun die Falle nicht mit der nötigen Vorsicht gestellt; sie stand zu hoch. Als ich später die Fallen nachsehen wollte, fiel mir diese Falle wieder ein, ich revidierte daher zuerst diese. Freudig überrascht war ich, als ich dieselbe mit weit ausgespreizter Feder erblickte. Doch meine Freude war bald hin. Ich zog die Falle vorsichtig hoch und fand — nichts! Ich untersuchte die Röhre nach der toten Maus, aber auch dort war nichts zu finden. Dann nahm ich die Falle zur Hand, besah mir die „Fangarme" und entdeckte kurze, graufuchsige Haare. Also doch! Na warte nur, ich will dich schon kriegen, so dachte ich; hatte aber die Rechnung ohne den Wirt gemacht. Ich stellte die Falle an Ort und Stelle wieder fängisch und zwar sehr vorsichtig. Am andern Morgen fand ich dieselbe wieder zu. Frohlockend zog ich dieselbe hoch, doch es war nur eine „Niete". Dutzende Male erging es mir so auf dieser und auch auf einer anderen Stelle in der Nähe. Alles mögliche habe ich versucht, habe sogar zwei, ja drei Fallen nebeneinander gesetzt — immer wurde darum herumgewühlt, oder die Falle durch vorgeschobene Erde zum Zuschlagen gebracht und teilweise dann förmlich hochgehoben.

Ich legte ein Brett auf dem Boden der Röhre, bestreute dasselbe mit Erde, die Seiten der Röhre schützte ich durch schräg in den Boden gedrückte Brettchen um ein Ausweichen und Unterwühlen zu verhindern — alles vergeblich. Endlich war ich ganz ratlos. Nach langem Überlegen, was nun zu machen sei — denn „haben" wollte ich den „Racker" unbedingt — kam ich auf folgende Idee: Die Maus findet den Weg durch die Wurzel gesperrt und da sie durch Erfahrung gewitzigt ist, so macht sie kehrt oder umgeht die Falle." Jetzt werde ich eine Falle bauen, wo die Maus den Durchgang nicht ganz versperrt findet, sondern nur teilweise, so daß durch die Falle hindurch der Lauf der Röhre zu verfolgen ist. Ich änderte also die Stellvorrichtung wie Abbildung 3 sie zeigt, ab. Statt des einen Zapfens, befestigte ich zwei am „Querbalken," steckte auf jeden eine dünne Wurzel, d. h. ein Stück derselben, und zwar so, daß zwischen denselben ein freier Raum blieb. Die Maus wird jetzt sicher nichts argwöhnen, dachte ich und sich wohl durchzuzwängen versuchen; dann — na, dann habe ich sie hoffentlich! Ich nahm die Fallen und alles andere fort, trat die Erde fest zu und wartete, bis die Maus die Röhre wieder erneuert hatte. Das dauerte nicht lange; schon am andern Morgen konnte ich die Falle stellen. Welche Freude, als ich am Nachmittag ein extragroßes altes Exemplar hochzog. Die Untersuchung ergab eine fast ausgeheilte Narbe, quer über dem Rücken. Die letzte Art Falle behielt ich also bei und fand im Laufe der Zeit, daß mit dieser Falle bedeutend mehr Wühlmäuse gefangen wurden, wie mit unserer ersten Art. Ich änderte deshalb sämtliche Fallen nach meiner Methode ab und habe dies nie zu bereuen gehabt. Auch alle Bekannten, denen ich auf Wunsch die Falle so einrichtete, haben die vorzüglichsten Erfolge zu verzeichnen gehabt. Einer davon, ein Bahnhofsvorsteher, hatte in seinem am Waldesrande gelegenen Gärtchen sehr unter Wühlmäusen zu leiden, was er mir gelegentlich eines Gartenbesuches klagte. Ich beschaffte ihm obige Fallen und er fing im Laufe des Sommers über 60 Stück, ohne daß Maulwürfe darunter waren. Er wußte

die Falle nicht genug zu loben, denn er bekam jetzt wenigstens sein Gemüse zum Wachsen. Auch ich fing auf einem Stück Gartenland von etwa 1/2 Morgen Größe jährlich 15 bis 40 Stück Wühlmäuse. Bemerken muß ich hierbei jedoch, daß durch die Anlage von Kartoffeln- und Runkelmieten die Tiere hier besonders im Fortkommen begünstigt werden, so daß die Fallen in keinem Jahre außer Gebrauch gesetzt werden dürfen.

Vor einigen Jahren dachte ich einmal daran, die Fallen zur Massenfabrikation einem Fabrikanten anzubieten. Zu diesem Zwecke änderte ich die Stellvorrichtung entsprechend ab, wie Abb. 6 dies zeigt. Ich stellte dieselbe aus Eisenblech her, um das „Ausstanzen" zu ermöglichen. Jedoch erzielte ich hiermit nicht die Erfolge wie mit meinem alten Modell. Ich schiebe dies auf die leichtere „Abzugsfähigkeit" der „runden" Querbalken. Darum gab ich es auf, mit meiner Idee an die Öffentlichkeit zu treten.

Die wiederholten Artikel im Lehrmeister über Wühlmäuse und deren Vertilgung, veranlaßten mich aber, meine Methode dennoch bekannt zu geben. Sollte der eine oder der andere Leser des Lehrmeisters auch unter der Mäuseplage im kommenden Frühjahr und Sommer zu leiden haben, so kann ich ihm nur raten, es auch einmal mit meiner Art Falle zu versuchen. Er wird sicherlich sehr befriedigt sein. Nach meinen Ausführungen kann ein jeder sich leicht die Falle selbst anfertigen, d. h. umarbeiten, oder auch vom Schlosser umarbeiten lassen.

Wie mir soeben zu Ohren kommt, sollen anderwärts auch mit der alten Falle Wühlmäuse gefangen worden sein. Das will ich nicht bezweifeln, glaube jedoch annehmen zu dürfen, daß hierbei besondere Lockmittel (Petersilienwurzel) angewendet worden sind. Ich selbst konnte mit der alten Falle keine Wühlmäuse fangen, mit der abgeänderten war es jedoch eine Kleinigkeit.

## Das Gute bricht sich Bahn!

(Mit Orig.-Abb.) Von **A. Janson.**

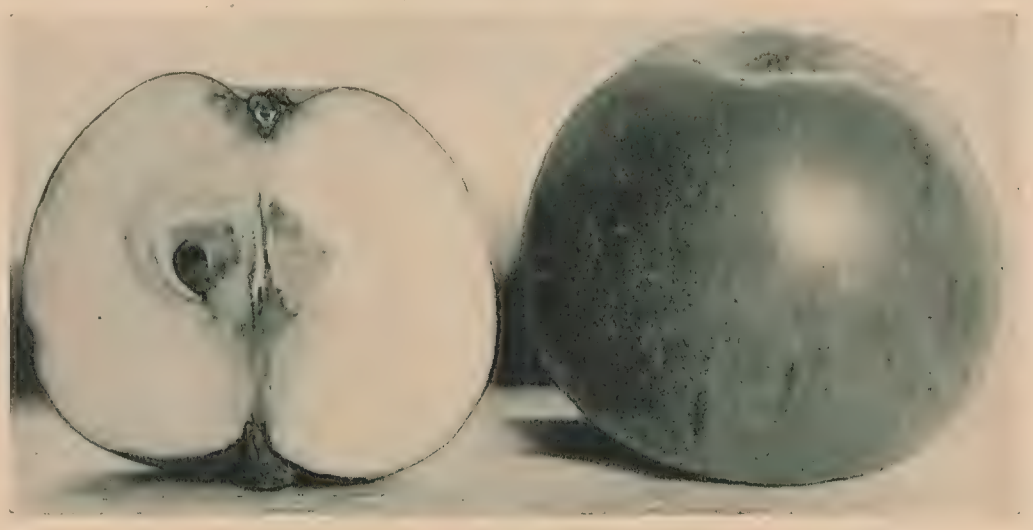
Es gibt zwar Obstzüchter, die stets das Neueste vom Neuen an Sorten haben müssen, aber die meisten sind in dieser Hinsicht doch recht konservativ. Was sich im Laufe langer Jahre, ja mehrerer Menschengenerationen bewährt hat, wird geschätzt und Neues kann nicht so schnell dagegen aufkommen. Jeder weiß, was ihm das Bewährte ist und wieviel Risiko gerade im Obstbau das Neue bringt. So kommt es, daß gerade im Obstbau eine unbekannte Sorte, der keinerlei Empfehlung zur Seite steht, es sehr schwer hat, sich die wohl verdiente Anerkennung zu erwerben. Nur das, was wirklichen Wert in sich trägt, vermag sich über einen Augenblickserfolg hinaus zu halten und Boden zu gewinnen.

Die wohlwollenden Urteile über neue Sorten, die aus diesem oder jenem Munde gefällt werden, sind selbst wenn der Urteilende sehr sachkundig ist, von geringem Wert. Eine Sorte, die sich *hier* bewährt, kann *dort* gering sein; persönlicher Geschmack spielt bei der Beurteilung mit der Zunge eine bedeutende Rolle. Aber wenn Kommissionen von hervorragend sachverständigen Männern über Neuheiten zu Gericht sitzen und alte, gut renommierte Sorten zurücksetzen, um neue einzuführen, wenn diese Männer diese Verantwortung für ihr Urteil vor einem ganzen Lande, einer großen Provinz übernehmen, dann muß etwas Besonderes in der neuen Sorte liegen; sie muß Anlagen zu Bedeutendem haben.

Was wir im Obstbau an Sorten „neu" nennen, braucht nicht von gestern und heute zu sein. Zur gewissenhaften Prüfung neuer Kernobstsorten genügt kaum ein Mannesalter! Neu ist das, was der allgemeinen Beurteilung erst neuerdings unterliegt.

Von den so charakterisierten Neuheiten sind es besonders fünf Apfelsorten, welche von Sachverständigenkommissionen für würdig erachtet worden sind, als vornehmste und leistungsfähigste ihres Geschlechtes in den behördlichen Normalsortimenten vor allen anderen, vor vielen altberühmten zum Anbau empfohlen zu werden.

Unter diesen dergestalt ausgezeichneten Apfelsorten steht Cox's Orangenrenette an erster Stelle. Die wirksame Empfehlung, welche in der Aufnahme in die Landesnormalsortimente liegt, wird zu umfassender Anpflanzung dieser Sorte in Ostpreußen, Posen, Schlesien, Schleswig-Holstein, Hessen-Nassau, Anhalt, Schaumburg-Lippe und Elsaß-Lothringen den Anlaß geben. Die Provinz Sachsen empfiehlt sie an zweiter Stelle. Schon jetzt werden in diesen Anbaubezirken große Mengen Früchte dieser Sorte erzeugt. Eine Haupteigentümlichkeit dieser trefflichen Sorte, die übrigens allen später angeführten Sorten eigen ist, liegt darin, daß sie keine besonderen Ansprüche an das Klima stellt. Sie gedeiht fast durchweg ebensowohl in Ostpreußen, als im Elsaß: sie ist sozusagen universell!



Cox's Orangen-Renette.

Anderseits ist es interessant zu beobachten, daß es in der Hauptsache dieselben Anbaubezirke sind, die diese neueren, oder besser gesagt, weniger bekannten Sorten so warm empfehlen. Und wieder ist es bezeichnend, daß der Regierungsbezirk Wiesbaden und die Provinz Schlesien so oft unter den Neuerern zu finden sind! Sollten die Beobachtungen in den umfangreichen Anlagen des Pomologischen Instituts zu Proskau, der Gärtnerlehranstalt Geisenheim am Rhein, deren Leiter als maßgebende Mitglieder den Sektionen für Obstbau in den Landwirtschaftskammern in Wiesbaden und Breslau angehören, für die Empfehlung maßgebend gewesen sein? Das hat viel Wahrscheinlichkeit, und wenn dem so ist, dann wäre es nur zu wünschen, daß in vermehrtem Maße von Staats wegen Gelegenheit zu solchen Beobachtungen gegeben würde.

Cox's Orangenrenette ist vom englischen Obstgärtner Cox in Colnbrook-Lawn in England aus einem Kern des Ribston Pepping erzogen worden. Die Heimat ist niedrig gelegenes, feuchtes Land. Solches zieht die Sorte auch in Deutschland allem anderen vor. In trockenem Boden versagt sie absolut. Im Geschmack gehört sie zu dem Feinsten, was wir haben! Die Reife fällt in den November bis März. Der Baum ist frosthart, sehr fruchtbar, auch in früher Jugend, die Frucht aber nur von mittlerer Größe. Zwergformen werden am besten auf Paradies veredelt. Eine treffliche Sorte für Topfkultur!

Auch die anderen Sorten haben als besonders hervorstechende Eigenschaft kräftigen Wuchs, sehr zeitig eintretende, ungemein große, nie versagende Fruchtbarkeit und Anpassung an die örtlichen Verhältnisse an sich. Jakob Lebel und Apfel aus Croncels

sind meines Erachtens keine wirklichen Tafeläpfel mehr, auch der Klaraapfel streicht die Grenze der Wirtschaftsfrucht, aber der Adersleber Kalvill ist der berufene Weiße Winterkalvill des Nordens.

Der Gravensteiner steht natürlich jenseits aller Kritik!

## Pfingstrosen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Schön.**

Die Vorliebe für dankbare Blütenstauden, welche während der schönsten Zeit des Jahres ihre Blumen zur Entfaltung bringen, und die für die Ausgestaltung eines jeden Hausgartens Wert besitzen, ist in neuerer Zeit erfreulicherweise im Zunehmen begriffen. Besondere Beachtung finden vor vielen andern die schönen großblumigen Päonienarten, die meist nur unter dem Namen Pfingstrosen in den breiteren Schichten unserer Bevölkerung bekannt sind. Schon der volkstümliche Name Pfingstrose besagt, daß wir es hier mit einer Pflanzenart zu tun haben, deren Blütenflor in eine Zeit fällt, wo die Natur noch im Schmucke des Lenzes steht.

Feinblätterige Pfingstrose (Paeonia tenuifolia), um 1/3 verkleinerte Blume.

Es liegt nicht in meiner Absicht, auf die große und artenreiche Familie der Päonien hier näher einzugehen, da erst in den letzten Jahren die bekanntesten verschiedenen Paeonienarten und Sorten in dieser Zeitschrift eingehender Besprechung und Würdigung unterzogen wurden und so den Lehrmeisterlesern noch in Erinnerung sein dürften.

Heute gilt es nur, auf Paeonia tenuifolia aufmerksam zu machen, eine aus Sibirien stammende und im Verhältnis zu den andern sehr verbreiteten Arten eigentlich noch ziemlich seltene Sorte, der ich ein Loblied singen möchte. Paeonia tenuifolia gilt als eine der reizendsten Erscheinungen unter unseren zeitigen Blühern, denn schon im Mai-Juni entfaltet sie ihre schönen Blumen. Sie bildet ein ebenso ausgezeichnetes und wertvolles Material zur Herstellung größerer Beete und Gruppen in den Händen des Landschaftsgärtners, wie sie sich auch als Einzelpflanze und vor Gehölzgruppen sowie auf Rabatten vorzüglich ausnimmt. Der niedrige, gedrungene Wuchs (40 bis 50 *cm*) und nicht zum wenigsten die großen karmoisinrot gefärbten Blumen verleihen der Pflanze zur Zeit des Flors einen besonderen Reiz. Vor allem aber ist es das feingeschlitzte graziöse Laubwerk, welches eine auffallende Zierde der Pflanze bildet und welches gerade dieser Paeonienart eigen ist.

Eine Varietät mit gefüllten Blüten, Paeonia tenuifolia fl. pl. ist zur Blütezeit nicht minder schön und findet dann meist viel Bewunderung. Im abgeschnittenen Zustande ist die schöne Blüte für die Blumenbinderei von großem Werte und ihre Verwendung für diesen Zweck äußerst vielseitig.

Wie die meisten andern Päoniensorten so gedeiht auch Paeonia tenuifolia und ihre gefüllt blühende Abart in fast jedem einigermaßen guten Gartenboden. Ein schwerer, gut gedüngter Grund und eine freie sonnige Lage sind ihnen besonders zuträglich für ein kräftiges und gesundes Wachstum und eine reiche Blütenbildung. Die beste Pflanzzeit ist der Spätsommer oder das zeitige Frühjahr.

Bei der Pflanzung wird sehr oft der Fehler des Zutiefsetzens gemacht. Dies wirkt auf den Knospenansatz nachteilig und derartige Pflanzen bringen meist nur wenig und geringere Blumen. Tiefer wie etwa 5 *cm* unter der Erdoberfläche sollte der Wurzelhals nicht stehen. Am schönsten und reichsten entfaltet sich der Blütenflor im zweiten und dritten Jahre nach der Pflanzung; es ist deswegen oftmaliges Verpflanzen weniger zu empfehlen. Durch Unterhacken von kurzem verrottetem Dünger oder durch einen Jaucheguß von Zeit zu Zeit, können wir älteren Pflanzen am besten neue Nahrung zuführen. Für eine derartige Behandlung werden sich die Päonien durch gut entwickelte vollkommene Blumen und reiches Blühen dankbar erweisen.

## Die Anzucht von Sumpf- und Wasserpflanzen aus Samen.

Von **Jos. Wessely.**

Bei meinem heutigen Ausführungen will ich hauptsächlich die Anzucht von hochwachsenden Sumpfpflanzen und Gräsern ins Auge fassen, da die Gewinnung von Samen untergetauchter Wasserpflanzen sehr schwierig und auch die Aufzucht äußerst mühevoll ist, so daß der Erfolg meist gar nicht der aufgewendeten Mühe entspricht. Wir können bei diesen Pflanzen viel bessere Erfolge durch die Stecklingsvermehrung erzielen, da jedes eingesetzte Stengelstückchen willig anwächst.

Von den Sumpfpflanzen sind in erster Linie zur Aussaat alle Pfeilkrautarten zu empfehlen: Sagittaria chinensis, S. montevidensis mit großen Blättern und schönen Blüten, S. guyanensis, S variabilis, S. longirostra sowie die übrigen Arten. Besonders S. chinensis ist sehr zu empfehlen, denn der Same keimt leicht und die Pflanze ist im Jugendstadium mit ihren breiten, lichtgrünen Unterwasserblättern eine Zierde für jedes größere Aquarium. — Später wachsen die Blätter über den Wasserspiegel hinaus und nehmen eine länglich-ovale Form an. Jetzt erscheinen auch meistens die hübschen weißen Blüten mit gelben Staubgefäßen. Beim Herannahen des Winters sterben die Überwasserblätter wieder ab und es bilden sich Unterwasserblätter, so daß die Pflanze Sommer und Winter in Vegetation ist. Sagittaria chinensis vermehrt sich auch durch Ausläufer.

Sehr schön ist auch die imposante Pontederia montevidensis mit blauen Blütenrispen mit gelbem Auge, Ludwigia Mullertii, sowohl für Aquarien als untergetauchte Pflanze, als auch für Paludarien als Schwimmkriecher gleich gut brauchbar, und mit ihren oberseits grünen, unten roten Blättern äußerst dekorativ wirkend.

Von den Gräsern nenne ich in erster Linie alle Cyperaceen als Cyperus papyrus, C. flabelliformis, C. natalensis, C. alternifolius, nanus compactus usw., welche alle gut und leicht keimen

und im Frühjahr ausgesät, im Laufe des Sommers bei sachgemäßer Kultur zu imposanten Pflanzen heranwachsen.

Was nun die Aussaat selbst betrifft, so ist es in erster Linie nötig, sich frischen, keimfähigen Samen zu verschaffen.

Zur Aussaat dienen flache Gefäße (am besten Blumentopfuntersetzer), welche mit sandiger Moorerde bis zum Rande gefüllt werden. Sind die Samen dünn ausgesät und mit etwas gewaschenem feinem Sande bedeckt, so werden die Gefäße gut angebraust, so daß die Erde vollständig durchfeuchtet ist und in ein größeres flaches Gefäß gestellt, in welches vorsichtig soviel laues Wasser gegossen wird, daß die Töpfe bis nahe zum Rande im Wasser stehen. Erst am zweiten Tage wird noch soviel laues Wasser hinzugegossen, daß die Saatgefäße etwa 1 *cm* davon bedeckt sind. Früher würde zu befürchten sein, daß die leichte Moorerde von der Kraft des Wassers in die Höhe gehoben wird und daß die Samen alsdann durcheinander schwimmen.

Das Gefäß wird nun wenn möglich an einen warmen Ort gestellt so, daß das Wasser eine Temperatur von 18 bis 25° C. hat, und nach Verlauf von 14 bis 20 Tagen werden sich bereits die zarten grasähnlichen Keimblättchen zeigen. Die Sämlinge werden nun mit Holzpinzette und einem dünnen Stäbchen aus den Saatgefäßen gehoben und in größere Gefäße umgesetzt, da sie meistens zu dicht stehen und so nur langsam wachsen würden. Die Mühe des Umsetzens lohnen sie durch überraschend schnelles Gedeihen. Nach 5 bis 6 Wochen können sie bereits an ihren Bestimmungsort in das Aquarium, Paludarium oder als Einzelpflanzen in Töpfe, Gläser usw. gebracht werden.

Die Cyperusarten werden nur in feuchtzuhaltende Erde gesät, warm gestellt und erst wenn die Pflanzen etwas größer geworden sind, als Sumpfpflanzen behandelt, da die Sämlinge bei zu kaltem, nassem Standorte leicht faulen.

Auch die Anzucht der Nymphaeen aus Samen ist sehr interessant, nur müssen diese Samen gleich nach der Reife ausgesät oder in mit Wasser gefüllten Gläsern aufbewahrt werden, da sie andernfalls sehr schnell ihre Keimfähigkeit verlieren.

Es empfiehlt sich, das Saatgefäß mit einer Glasscheibe zu bedecken, da sich sonst das Wasser leicht mit einer garstigen Staub- und Schleimschicht bedeckt. Die Sämlinge müssen nach dem Umsetzen an einem lichten, etwas sonnigen Platze stehen, wenn sie gut gedeihen sollen.

## Das Imprägnieren von Baumpfählen und Zaunpfosten.

(Mit Orig.-Abb.) Von Anstaltsgärtner **Meyer.**

Der Pfahl ist an unseren Hochstämmen ein notwendiges Übel und sehr dazu geeignet, die Obstkultur ganz erheblich zu verteuern. Besonders steigen noch die Unkosten, wenn der Pfahl unbrauchbar wird, ehe er seinen Zweck, den Baum in der Jugend zu stützen vollendet hat, wenn er ersetzt werden muß.

Die Spaliergestelle und Gartenzäune werden in der Regel aus Holz aufgebaut, weil die Anschaffungskosten einer Eisenkonstruktion enorm hohe sind. Aber mit der Zeit verteuern sich durch die steten Reparaturen auch die Holzgerüste; die in der Erde stehenden Pfosten werden zuerst unbrauchbar und müssen erneuert werden. Selbst der einfachste und billigste Drahtzaun fordert im Laufe der Jahre viel Reparaturen und damit Zeit und Geld.

Es ist deshalb erforderlich, ein Material zu verwenden, welches neben geringen Anschaffungskosten den Vorteil der Haltbarkeit in sich birgt. Dieses ist uns in den imprägnierten Pfählen und Pfosten auch gegeben, d. h. in solchem Holz, welches künstlich mit einer Masse durchtränkt ist, die den Eintritt von Fäulnisbakterien verhindert.

Es gibt nun verschiedene Imprägniermittel, und die Holzindustrie hat sich das Imprägnierverfahren zunutze gemacht, um fertig präparierte Pfähle in den Handel zu bringen.

Die Imprägniermethoden, welche vorzugsweise fabrikmäßig ausgeübt werden, sind das Cyanisieren (mit Quecksilbersublimat) und das Imprägnieren mit Kreosot.

Die erste Methode wurde von dem Engländer Cyan erfunden; seinerzeit wurde sie besonders zum Haltbarmachen von Eisenbahnschwellen und Telegraphenpfosten benutzt. Die Imprägnierlösung besteht meist aus 1 *l* Quecksilberchlorid und 150 Teilen Wasser. In diese Flüssigkeit wird das gut trockene Holz eingestellt, die zusammengeschrumpften Zellen fangen an zu schwellen und füllen sich mit dem Quecksilber.

In Deutschland hat sich zuerst die Firma Katz u. Klumb diese Imprägniermethode angeeignet, um sie an Baum- und Rebpfählen anzuwenden. Heute sind die cyanisierten Pfähle als die dauerhaftesten weithin bekannt und überall findet man sogenannte Cyanisieranstalten. Ein nachteiliger Einfluß des Quecksilbers auf die Pflanzen hat sich nirgends bemerkbar gemacht.

Das Kreosot muß, um wirksam sein zu können, in heißem Zustande verwendet werden, wozu große Kessel nötig sind, in welche die Pfähle eingestellt werden. In 3 bis 4 Stunden wird das Holz ganz durchtränkt sein. Es wird dann aus der Flüssigkeit herausgenommen und kreuzweise aufgeschichtet, damit der starke Kreosotgeruch verdunsten kann. Frisch kreosotierte Pfähle dürfen in der Nähe von reifendem Obst niemals Verwendung finden, da die Früchte leicht den Geruch der Imprägnierlösung annehmen und minderwertig werden. Erst nach einer Lagerung von einem Jahr macht sich ein nachteiliger Einfluß in dieser Richtung nicht mehr bemerkbar.

Das Einstellen der Pfähle in die Imprägnier-Lösung.

Frisch geschlagene Pfähle kann sich jeder Gartenbesitzer selbst durch das Imprägnieren mit Kupfervitriol haltbar machen. Es gehören zu diesem Verfahren weiter nichts, als eine Holzbütte, ein altes Faß und eine 2%ige Kupfervitriollösung. 2 *kg* Kupfervitriol werden in der Holzbütte mit 100 *l* Wasser aufgelöst. Um diesen Prozeß möglichst zu beschleunigen, bringt man das Salz in ein Säckchen und hängt es so in das Faß, daß es sich direkt unterhalb des Wasserspiegels befindet. Je nach der Güte des Kupfervitriols geht die Lösung schneller oder langsamer vor sich. In günstigen Fällen kann sie schon nach 3 Stunden beendet sein. Die fertige Brühe wird nun aufgerührt und die Pfähle werden so hineingestellt, daß sie mindestens $^1/_2$ *m* hoch mit Wasser umspült sind. Durch die Haarröhrchenanziehung der Zellen steigt die Lösung in den Pfählen hoch, was deutlich an der grünlichen Verfärbung derselben zu erkennen ist. Die Pfosten müssen mindestens so lange in der Brühe stehen, bis sie über die Stelle hinaus, welche später mit der Erdoberfläche in Berührung kommen soll, imprägniert sind. Besser ist es natürlich, wenn das ganze Holz durchtränkt ist. Dieses Verfahren nimmt ungefähr eine Zeit von 4 bis 5 Tagen in Anspruch; sind die Pfähle schon trocken, so dauert es länger und wir werden mit 10 bis 12 Tagen rechnen müssen.

Wegen der Einfachheit und leichten Ausführung dieses Imprägnierverfahrens empfiehlt sich seine Anwendung überall, zumal die mit Kupfervitriol durchtränkten Pfähle sehr haltbar sind und niemals einen schädlichen Einfluß auf Pflanzen und Früchte ausüben können. Außerdem ist die Billigkeit dieser Imprägnierung hervorzuheben. Mit 2 *kg* Kupfervitriol in 100 *l* Wasser lassen sich ungefähr 20 Pfähle imprägnieren, was bei den heutigen Preisen — das Kilogramm Kupfervitriol zu 60 ₰ gerechnet — pro Pfahl eine Auslage von 6 ₰ ergibt.

Älteres Holz, welches die Kupfervitriollösung nur schlecht aufsaugen kann, wird durch einen Anstrich mit heißem Teer vor Fäulnis geschützt. Die Pfähle werden an dem Teil, welcher in die Erde zu stehen kommt, über einem offenen Feuer ange-

kohlt und dann mit heißem Steinkohlenteer überstrichen. Diese Methode ist zwar etwas umständlich, aber die so präparierten Pfähle haben ebenfalls eine überaus große Haltbarkeit und das beschriebene Verfahren ist mit wenig Unkosten verknüpft.

## Das Sussex-Huhn.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fr. Böhme.**

Als vor 4 Jahren das Sussexhuhn in Deutschland eingeführt wurde, erfuhr es von vielen Seiten nicht gerade Wohlwollen.

Hellbrahmafarbiger Sussex-Hahn.

Es hieß, in Deutschland gäbe es gerade genug Hühnerrassen; diese möge man nur so vervollkommnen, daß nicht neue Rassen eingeführt zu werden brauchten. Hart waren daher auch die Angriffe, welche die Neulinge zu erdulden hatten. — „Ich sehe die Tiere am liebsten in geschlachtetem Zustande vor mir," schrieb damals ein Richter. Es mag ja sein, daß die damals gezeigten Sussex nicht gerade einen bestechenden Eindruck machten, waren aber nicht andere Rassen bei ihrem Erscheinen ebenso unvollkommen? Nun, geschadet hat den Sussex die Gegnerschaft jener Herren durchaus nicht, denn die Zahl der Sussexzüchter wächst beständig: das Gute bricht sich selbst Bahn!

Die Sussex werden als gute Winterleger, vorzügliche Fleisch- und Masthühner, beste Brüterinnen und Führerinnen gerühmt. Ich züchte die Sussex seit drei Jahren und kann nur bestätigen, was Lobenswertes von ihnen gesagt wurde. Im April erbrütete Junghennen beginnen sicher im November mit Legen und setzen dieses Geschäft auch in strengster Kälte ununterbrochen fort. Die Eier wiegen 60 bis 68 *g*, und ihre Zahl kommt bis auf 160 Stück jährlich. Einige der Sussex übertrafen sogar verschiedene Italienerhennen, die ich außer ihnen züchte.

Im Januar, spätestens in der ersten Hälfte des März werden die meisten Hennen brütlustig. Hierbei muß ich erwähnen, daß der „Brütekoller," den ich bei Wyandottes, Orpington und Plymouth Rocks zu beobachten Gelegenheit hatte, den Sussex unbekannt ist. Sie brüten wohl, sobald sie jedoch begriffen haben, daß sie nicht brüten sollen, geben sie — als die Klügeren — nach und beginnen nach 8 bis 14 Tagen wieder zu legen. Im andern Falle sind sie die geschicktesten Brüter und die sorgsamsten Mütter. Dabei sind sie trotz ihrer ansehnlichen Größe nicht schwerfällig und gute Futtersucher. Die Kücken sind wetterhart, sehr schnellwüchsig, setzen viel zartes Fleisch an und sind, da die Sussex weißes Fleisch und weiße Beine haben, somit beste Fleischhühner.

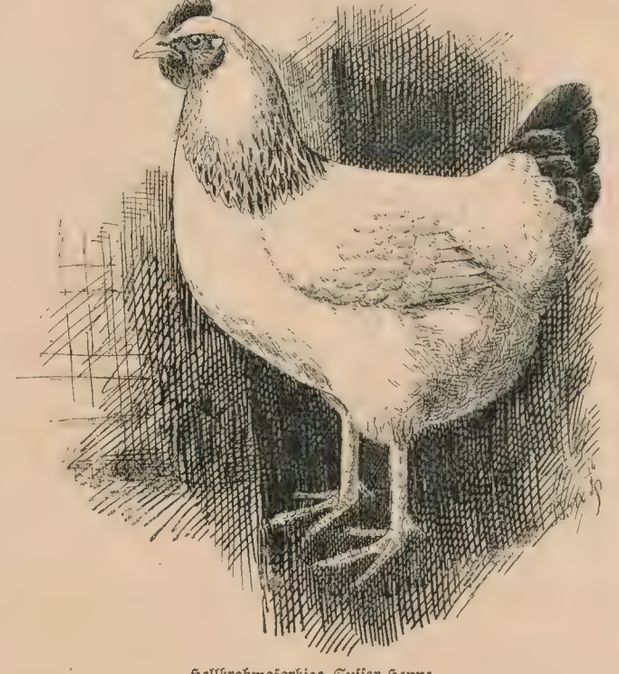
Diese guten wirtschaftlichen Eigenschaften sind alle dazu angetan, den Sussex immer neue Freunde zu werben. Aber auch der Sportzüchter kommt mit ihnen auf seine Rechnung: macht doch eine Anzahl schön gezeichneter Sussex einen geradezu bestechenden Eindruck. Im Herbste vorigen Jahres traten viele deutsche Züchter zu einem „Verein deutscher Sussexzüchter" zusammen, der eine einheitliche Musterbeschreibung aufstellte und so eine Planlosigkeit des Züchtens unmöglich machte.

Am meisten kommen die im Bilde vorgeführten hellbrahmafarbigen Sussex dem Ideal nahe, sowohl in Figur als auch in Farbe. Namentlich die Hennen wurden 1907 auf den Ausstellungen in Hannover und Chemnitz sehr schön gezeigt.

Außer den hellbrahmafarbigen werden auch rote Sussex gezüchtet, wenn auch diese Art weniger Verbreitung gefunden hat. Die geforderte schwarze Strichelung des Halses und das Schwarz des Schwanzes heben sich gegen das glänzende Kastanienbraun des Hahnes und das stumpfe Braunrot der Henne schwach ab, und es wird noch vieler Zeit, Mühe und Geduld bedürfen, ehe das Ideal erreicht wird. Bei roten Sussex zeigt sich auch noch oft die auf Dorking zurückweisende fehlerhafte fünfte Zehe.

Mit noch größerer Vorsicht ist dem gesprenkelten Schlage der Sussex zu begegnen, da sie oft nichts anderes sind als gesprenkelte fehlerhafte Orpington. Daher hat auch der „Verein deutscher Züchter des Sussexhuhnes" den gesprenkelten Schlag nicht anerkannt. Ein als echt anerkannter Stamm gesprenkelter Sussex existiert wohl auch in Deutschland nicht. — Die im vorigen Jahre oft inserierten weißen Sussex gibt es gar nicht. Es handelt sich bei diesem Farbenschlage um hellbrahmafarbige Tiere, die fehlerhaft — ohne Halszeichnung und ohne schwarzen Schwanz — fielen.

Erfreulicherweise wenden die deutschen Züchter dem Sussexhuhne ein immer mehr steigendes Interesse zu und diejenigen,



Hellbrahmafarbige Sussex-Henne.

welche einst nur verurteilende Worte fanden, schweigen. In der Tat, wer einen Stamm Sussex besitzt, kann seine Freude daran haben. Ganz besonders sind sie den städtischen Züchtern in engen Raumverhältnissen zu empfehlen.

## Fallennest oder Tastverfahren?

Von **P. Hohmann.**

An die Geflügelzüchter ergeht mit Recht fortgesetzt die Mahnung, alle Einnahmen und Ausgaben aus dem Geflügelhofe zu buchen, um so am Ende des Jahres feststellen zu können, ob die Geflügelzucht etwas einbringt oder nicht, beziehentlich wieviel sie einbringt. Eine große Reihe von Züchtern kommt dieser Forderung auch nach. Die meisten von ihnen haben jetzt schon Abrechnung gehalten und sich dabei gesagt, daß der verbleibende Gewinn ein bedeutend höherer geworden wäre, wenn die Hühner besser gelegt hätten. Es ist ja auch ohne weiteres klar, daß bei einem größeren Hühnerbestande ganz gewaltige Unterschiede bezüglich des Ertrages entstehen, je nachdem, ob die Hennen im Jahre durchschnittlich 70, 100 oder 120 Eier legen. Auf den meisten landwirtschaftlichen Gehöften kommen wir immer noch nicht über 70 Eier pro Henne und Jahr hinaus. Das muß anders werden, und wird anders, wenn wir dem ganzen Hühnerbestande und jedem einzelnen Tiere mehr Aufmerksamkeit zollen, um so zu wissen, welche Hennen am besten legen. Nur von diesen wollen wir dann weiterzüchten genau so, wie der Landwirt nur von seinen besten Milchkühen die kräftigsten Kälber aufzieht. Wenn auch genug Ausnahmen von der Regel zu verzeichnen sind, so gilt doch auch für die Hühner im allgemeinen der Satz, daß die Eigenschaften der Elterntiere sich auf die Nachkommen vererben.

Wer nur einen kleinen Bestand von Hennen, z. B. 6 bis 8 Stück hat, dem wird es meist nicht schwer fallen, durch Beobachtung festzustellen, welche von ihnen gut legen und welche zu wünschen übrig lassen. Anders liegt die Sache jedoch auf solchen Geflügelhöfen, die 50 oder noch mehr Hennen zählen. Da verläßt uns die Feststellung durch Beobachtung der Tiere, denn auch das schmucke Aussehen des Kammes und der Kehllappen, das muntere Wesen, der ansprechend gebaute Körper u. a. m. sind so trügerische Kennzeichen für gute Leger, daß sie gar keinen Wert haben. Die fleißigsten Leger lassen sich bei einer größeren Hühnerzahl nur auf zweierlei Weise herausfinden: durch Tasten und durch Fallennester. Im folgenden wollen wir einmal die hauptsächlichsten Vorteile und Nachteile jeder dieser Methoden aus der Praxis heraus prüfen.

Das Tasten oder Fühlen der Hühner wurde schon auf dem landwirtschaftlichen Hofe meiner Großeltern vorgenommen, weil die Hühner ihre Eier in allen möglichen Verstecken verlegten, wodurch die Eier dann oft für die Wirtschaft verloren waren; Knechte und Mägde fanden sie, nahmen sie heimlich weg und ließen sie sich gut schmecken. Also nur um das Verlegen zu verhüten, wurden die Hühner frühmorgens in ihrem Schlafstalle gefangen, betastet und — wenn sie ein Ei bei sich hatten — in einen größeren, mit Nestern ausgestatteten Stall gesperrt, vor dem sich eine Lattentür befand. Hier blieben sie bis mittags gegen 1 Uhr. Sie wurden dann nochmals befühlt. Hatten sie nun kein Ei mehr bei sich, so konnten sie hinaus ins Freie, in anderem Falle mußten sie in der Regel bis zum Abend im Legestalle bleiben, wenn nicht jemand Zeit hatte, die noch eingesperrten Hennen zum dritten Male zu untersuchen. Das hier geschilderte Verfahren empfiehlt sich natürlich schon aus dem Grunde nicht, weil den Hennen viel zu lange die Freiheit entzogen wird, was wiederum ihre Legetätigkeit ungünstig beeinflußt. Auch das zwei- oder dreimalige Tasten erfordert eine ganze Menge Zeit.

Erwähnte ich das Tasten als ein Mittel die besten Legehennen kennen zu lernen, so ist es ein Haupterfordernis, daß jeder Henne ein verschließbarer Ring umgelegt wird. Auf diesen Ringen befinden sich fortlaufende Nummern. Für jeden Monat wird nun, vielleicht nach folgendem Muster, eine Tabelle angelegt.

Werden nun die Hennen am Morgen befühlt, so wird jedem Huhne, das ein Ei bei sich hat, ein Strich in der Tabelle zugedacht, und das Tier wird sofort in Freiheit gesetzt. Am besten wird diese Arbeit von zwei Personen ausgeführt, bei ganz großen Beständen, z. B. bei etwa 200 Hühnern, auch von drei Personen. In diesem Falle fängt die erste die Hühner und gibt sie durch eine in der Stalltür befindliche Klappe der vor der Tür stehenden zweiten Person. Diese liest die Nummer vom Ring ab, und eine dritte Person setzt in die betreffende Rubrik der Legeliste den Strich. Selbstverständlich läßt sich die hier angegebene Arbeit der zweiten und dritten Person auch von e i n e r allein ausführen. Innerhalb 50 Minuten sind drei Mädchen mit etwa 200 Hennen fertig, denn die Tiere gewöhnen sich bald an das Tasten, legen ihr scheues Wesen ab — ich denke hier ganz besonders an rebhuhnfarbige Italiener — und kommen später nicht selten auf die betreffende Person zu, um sich greifen zu lassen.

Da auf dem Hofe, von dem ich hier rede, einjährige Hennen nicht in den Zuchtstamm eingestellt werden, so ergibt sich aus den Legelisten ganz genau, wieviel Eier das Tier im ersten Jahre legt. Hat es über 120 Eier, produziert und genügt es als Rassetier den Anforderungen, so wird es in den Zuchtstamm eingestellt, der im nächsten Jahre die Bruteier für den eigenen Bedarf und zum Verkauf liefert; hat es mittlere Resultate, bis hinab zu 80 Eiern, oder entspricht es nicht dem Standard der Rasse, so kommt es auf den Wirtschaftshof. Alle Hennen aber, die unter dieser Eierzahl bleiben, werden um den Kopf kürzer gemacht. Ich will noch ausdrücklich hervorheben, daß jede Henne, ob sie dem Wirtschaftsgeflügel oder dem Zuchtgeflügel zugerechnet wird, sich auch späterhin Tag für Tag das Tasten gefallen lassen muß.

Wer nun nicht in der glücklichen Lage ist, nur von zwei- oder dreijährigen Hennen züchten zu können, der vermag durch Tasten wenigstens diejenigen jungen Hennen festzustellen, welche am meisten in den Wintermonaten gelegt haben und kann von diesen Eier zur Brut verwenden. Halten es doch einige Züchter überhaupt nicht für nötig, von jeder einzelnen Henne das ganze Jahr über den Eierertrag zu kennen; sie wollen Hennen haben, die im Winter recht viele Eier legen, stellen das während der Wintermonate fest, wo auf landwirtschaftlichen Gehöften die Arbeit nicht so sehr drängt, und geben sich damit zufrieden.

Gegen das Tastverfahren ließe sich einwenden, daß es den Hennen, wenn sie sofort nach dem Befühlen freigelassen werden, immerhin noch möglich sei, zu verlegen. Gewiß! Saubere Ställe und reinliche Nester in genügender Zahl, versehen mit Nesteiern, sind aber das sicherste Mittel, um die Hennen vom Verlegen abzuhalten.

Es könnte auch gesagt werden, durch das tägliche Tasten entständen bei den Hühnern Eileiterentzündungen oder Eileitervorfälle, die nicht selten den Tod der Tiere zur Folge hätten. So etwas kann aber nur vorkommen, wenn das Tasten nicht mit der nötigen Vorsicht geschieht, wenn die Fingernägel zu lang und zu spitz oder auch unsauber sind.

Die zweite Methode, die Legetätigkeit jeder einzelnen Henne zu erfahren, ist die Benutzung des Fallennestes, das ja den Lesern des Lehrmeisters genügend bekannt ist, so daß ich hier von einer Beschreibung desselben absehen kann. Auch beim Gebrauch der Fallennester sind Legetabellen und Geflügelfußringe, wie vorhin beschrieben, nötig. Die Fallennester mögen dort, wo die Hennen auf kleinem Raume gehalten werden, und sich ihnen keine andere Nistgelegenheit bietet, ihren Zweck erfüllen, für den landwirtschaftlichen Betrieb aber oder überhaupt da, wo den Tieren großer Auslauf gewährt wird, sind sie nicht zu gebrauchen, denn dort kommt es den Hennen nur in den seltensten Fällen in den Sinn, daß sie in die Fallennester kriechen müssen oder sollen, wenn sie zu legen beabsichtigen. Die Fallennester sind häufig sogar die Ursache, daß noch mehr Hennen verlegen, als dies vor der Beschaffung derselben geschah, denn eine Henne, die zwei- oder dreimal nach dem Legen längere Zeit hat warten müssen, ehe sie aus ihrer Falle befreit wurde, hütet sich gewöhnlich fernerhin, ein solches Nest zu betreten.

Als ein Vorzug der Fallennester gegenüber dem Tastverfahren könnte es vielleicht hingestellt werden, daß die Bedienung der Fallennester nicht so viel Zeit erfordert, als das Tasten in Anspruch nimmt. Das ist aber nur scheinbar so. Mit dem Tasten werden die Personen, welche diese Arbeit ausführen, schnell hintereinander fertig, die Bedienung oder Öffnung der Fallennester aber ist eine Arbeit, die sich, natürlich mit Unterbrechungen, den ganzen Tag über hinzieht. Bekanntlich ist es auch oft genug

Monat Dezember.

| Nummer der Henne | Tage: 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. | 19. | 20. | 21. | 22. | 23. | 24. | 25. | 26. | 27. | 28. | 29. | 30. | 31. | Summe der gelegten Eier jeder Henne |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | | / | | / | / | | / | | / | | | / | | / | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — |
| 3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | / | | | | | 4 |
| 4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 5. | | | | | | | | | | | | | / | | | | / | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| 6. | | | / | | | / | / | | | / | | | | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| 7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 8. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — |
| 9. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — |
| 10. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | / | | | / | | | / | / | | | | | 5 |
| 11. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — |
| 12. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — |
| 13. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — |
| 14. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 15. | | | | / | | | | | / | | | / | / | | | | / | | | | / | | | | / | / | | | | | | 9 |
| 16. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — |
| 17. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — |
| 18. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 19. | | | | / | | | / | | / | | / | | | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 |
| 20. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — |
| 21. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | / | | | / | | | / | | 3 |

der Fall, daß Hennen, die gelegt haben, kurze Zeit darauf sich noch einmal „nur ein Viertelstündchen" auf dem Neste, das sie benutzt hatten, niederlassen. Stehen nur Fallennester da, so sitzen sie also an dem Tage zum zweiten Male in der Falle; auch dem die Fallennester Bedienenden ist das nicht angenehm.

Wer auf seinem Hühnerhofe Fallennester benutzt, dem wird es gewiß schon vorgekommen sein, daß unruhige Hennen das in das Nest gelegte Ei zertreten und dann teilweise oder ganz aufgefressen haben. Auf diese Weise können die Tiere leicht zu Eierfressern werden. Wenn sich dieses Übel auch, ehe es sich alle Hennen angewöhnen, feststellen und beseitigen läßt, indem wir die erste Sünderin gleich kurzer Hand der Küche überweisen, so wird es doch eben durch die Fallennester verursacht. Schließlich kann es auch nicht unerwähnt bleiben, daß die Anschaffung einer größeren Zahl von Fallennestern eine ganz hübsche Summe ausmacht, selbst wenn jemand sich nur ein solches Nest als Modell kauft, nach welchem er die übrigen benötigten Fallennester selbst herstellt oder für billiges Geld im Orte herstellen läßt.

Meine Ausführungen, die sich auf reiche Erfahrungen stützen, haben wohl zur Genüge erkennen lassen, daß ich das Tastverfahren dem Gebrauche der Fallennester vorziehe, wenn es sich darum handelt festzustellen, wieviel Eier jede Henne im Jahre legt.

Anmerkung der Redaktion: Vielleicht äußern sich die Besitzer von Fallennestern über die Erfahrungen, welche sie damit gemacht haben. Denn die Meinungen sind über den Wert des Tastens noch sehr geteilt.

## Der Hausteich.

Von **A. Rudolf.**

Unter Hausteichen möchte ich jene Teiche verstanden wissen, welche unweit des Wohnhauses, also entweder noch innerhalb des Hofraums selbst oder wenigstens in unmittelbarer Nähe desselben belegen sind. Daß gerade diese Hausteiche, wie die in einzelnen deutschen Ländern in letzter Zeit durchgeführten statistischen teichwirtschaftlichen Erhebungen ergeben haben, zum Teil noch ganz vernachlässigt, zum Teil unrichtig bewirtschaftet werden, ist vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus umsomehr zu bedauern, als gerade die Hausteiche ebenso wie die Dorfteiche zu den ersten Ertragsklassen gehören. Ein jährliches Ergebnis von 200 *kg* Fischfleisch und darüber pro Hektar gehört durchaus nicht zu den Seltenheiten. Gerade diese Teiche können ja wegen ihrer Lage nahe dem Hause leicht intensiv d. i. mit Fütterung der eingesetzten Fische bewirtschaftet werden. Endlich lassen sie sich auch jederzeit bequem überwachen und sind vor Frevlerhänden geschützt.

Wende nur niemand ein, daß ja die Gänse und Enten den Teich als ihren Tummelplatz benützen, daß das von der Weide heimkehrende Vieh dorthin zur Tränke gehe, daß der Weiher zugleich als Feuer- oder Brandweiher, als Wasserreservoir dienen muß, daß im Winter Eis in demselben gewonnen wird, und was dergleichen Umstände mehr sind. All dies kann nach wie vor bestehen bleiben und es schließt eine fischereiliche Bewirtschaftung des Hausteiches absolut nicht aus. Im Gegenteil: Gänse und Enten helfen die Produktionskraft des Teiches durch ihre Exkremente in hohem Maße heben, tun aber den Fischen durchaus keinen Schaden, da diese, wie wir im folgenden sehen werden, bei richtiger Wirtschaft in einem Alter und in einer Größe eingesetzt werden, daß ihnen Geflügel, welches nur den Fortpflanzungsprodukten und der Jungbrut der Fische gefährlich wird, nichts mehr anhaben kann. Die gleiche befruchtende Wirkung übt auch der häufige Verkehr von Rindern, Schafen, Schweinen usw. in einem Teiche aus. Was aber den Umstand betrifft, daß der Weiher bei etwaigen Feuersbrünsten zu Löschzwecken dienen muß, so wird wohl in den wenigsten Fällen demselben bei solchen, ja glücklicherweise selten vorkommenden Anlässen soviel Wasser entnommen werden, daß die Fische darin nicht mehr zu leben

vermögen. Ebensowenig schadet die Eisentnahme, da sich ja in richtig bewirtschafteten Hausteichen während des Winters Karpfen, die in Winterschlaf fallen und deshalb in der kalten Jahreszeit unbedingter Ruhe bedürfen, gar nicht aufhalten, anderseits etwa darin befindliche Forellen, welche der Winterruhe nicht bedürfen, in dieser also auch nicht gestört werden können. Es gibt demnach keinen stichhaltigen Hinderungsgrund, den Hausteich, wenn er auch verschiedenen anderen Zwecken zu dienen hat, gleichwohl fischereiwirtschaftlich auszunützen.

Bevor nun an die erstmalige Besetzung des Hausteiches gegangen wird, sind verschiedene Vorkehrungen zu treffen, die in keinem Falle unterlassen werden dürfen. In der Regel dienen ja solche Wasseransammlungen auch dazu, um in ihnen allen möglichen und unmöglichen Hausunrat abzuladen, wie alte Kleidungsstücke, zerbrochene Töpfe und dergleichen. Nicht selten werden sich in den Teichen auch sehr große Steine vorfinden. Solche Dinge müssen unbedingt beseitigt werden und zwar mit Rücksicht auf die Abfischung. Sie würden derselben sonst, namentlich dann, wenn die Teiche nicht ablaßbar sind, also mit dem Zugnetze ausgefischt werden müssen (was gerade bei Hausteichen sehr oft der Fall zu sein pflegt) unüberwindliche Hindernisse in den Weg legen. Ebenso müssen übermäßig angehäufte Schlammassen aus dem Teiche entfernt werden, da sie den Teichboden, der als Hauptproduktionsquelle der natürlichen Fischnahrung betrachtet werden muß, vollständig abschließen und für die Fische unzugänglich machen. Auch die sogenannte grobe oder harte Flora wie Schilf, Binsen usw. ist mit Stumpf und Stiel herauszuhauen, da sie einen großen Teil der Nährstoffe des Teichbodens, welche andernfalls der Entwicklung der den Fischen zur hauptsächlichsten Nahrung dienenden Kleinlebewesen des Wassers zugute kommen würden, an sich reißt. Anderseits würden diese Gewächse den Teich auch zu sehr beschatten und auf diese Weise auf die reichliche Bildung der ebenerwähnten Fischnährtiere ungünstig einwirken. Ausdrücklich aber soll bemerkt werden, daß die unter dem Wasser untergetauchte oder sich nur wenig über dasselbe erhebende Pflanzenwelt geschont werden, ja dort, wo sie nicht von Natur aus vorhanden ist, angepflanzt werden muß, da sie den gerade für die Fische so notwendigen Sauerstoff produziert und anderseits der Kleintierwelt in ihren Blättern und Büscheln Wiege, Wohnung und Weide bietet. Wir können deshalb auch überall an Teichen die Beobachtung machen, daß die Fische besonders die Wasserpflanzen nach Nahrung absuchen.

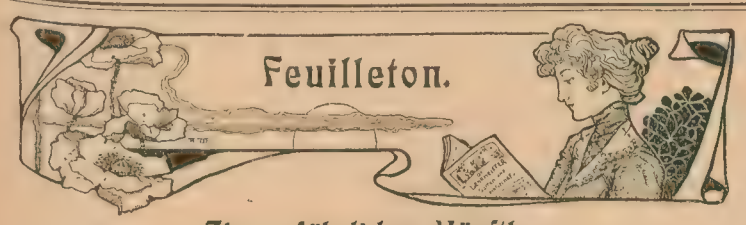
Selbstverständlich muß sich der Teichbesitzer auch darüber klar sein, welche Fische er in dem Teiche züchten kann d. h. ob er seinen Teich als Karpfenteich d. i. als Teich für Warmwasserfische oder aber als Forellenteich d. i. als Teich für Kaltwasserfische zu bewirtschaften hat. Gerade in diesem Punkte wird viel gesündigt: Karpfen werden in Teichen gezüchtet, in welche Forellen gehören und umgekehrt. Der Erfolg ist naturgemäß in beiden Fällen gleich Null. Die besonderen Merkmale eines Karpfenteiches sind: lehmiger, toniger oder mergeliger Untergrund, möglichst stagnierendes Wasser, also kein oder nur ganz geringer Durchfluß und eine Wassertemperatur, welche unter 18° R. nicht heruntergeht, wohl aber sich im Sommer auf 22 und mehr Grad erhöht. Als charakteristische Kennzeichen eines Forellenteiches dürfen gelten: sandiger oder kiesiger Teichboden, reines, klares Wasser mit möglichst starkem Durchfluß, eine Wassertemperatur, welche auch während der heißen Jahreszeit 18° R. nicht übersteigt, sich vielmehr auf etwa 15° R. hält und reichliches Vorhandensein von nützlichen Wasserpflanzen wie Brunnenkresse, Bachbunge u. a. m. In Karpfenteichen werden, wie schon der Name sagt, in erster Linie als Hauptfische Karpfen und höchstens als Nebenfische Hechte, Schleien, Aale, Forellenbarsche gezüchtet, in Forellenteichen die Forellenarten wie Bachforelle, Bachsaibling und Regenbogenforelle. Hier möchte ich gleich noch bemerken, daß Forellenteiche in der Regel eine Tiefe von 1 *m* und darüber aufweisen, Karpfenteiche dagegen mehr flach (nur 50 bis 70 *cm* tief) sind.

Ob es sich nun um einen Karpfen- oder Forellenteich handelt — in keinem Falle soll sich der Besitzer eines Hausteiches beikommen lassen, sich das Besatzmaterial für seinen Teich selbst züchten zu wollen; denn die eigentliche Fischzucht erfordert nicht nur viel Zeit, Geld, Arbeit und weitgehende Fachkenntnisse, sondern vor allem auch einen größeren Teichbesitz, bei Forellenzucht auch ein Bruthaus. Das überlasse der Hausteichbesitzer füglich den in deutschen Landen zahlreich vorhandenen großen Teichwirtschaften, von welchen vorzügliche Besatzware bezogen werden kann. Die moderne Teichwirtschaftslehre hält für den Kleinbetrieb den ein- bzw. zweijährigen Turnus für die rentabelste Art der Bewirtschaftung vereinzelter Wasserobjekte, mit anderen Worten: Wir setzen in unseren Hausteich, wenn er ein Karpfenteich ist, im Frühjahre gesunde, reinrassige zweisömmerige Karpfen mit einem durchschnittlichen Stückgewicht von $^1/_2$ bis 1 Pfund ein, lassen dieselben den Sommer über in demselben abwachsen und fischen sie im Herbste, bis zu welchem sie bei einigermaßen günstigen Verhältnissen ein Einzelgewicht von $2^1/_2$ bis 3 Pfund erreicht haben werden, als Speisefische ab. Ist der Teich ein Forellenteich, dann setzen wir im Frühjahre oder auch im Herbste einjährige Bachsaiblinge — diese namentlich für recht kalte Teiche passend, in welchen Bachforellen und Regenbogenforellen weniger gedeihen — oder eine der beiden letztgenannten Forellenarten ein, und fischen sie im zweiten Herbste oder Frühjahre darauf, bis zu welcher Frist sie das beim kaufenden Publikum so beliebte Portionsgewicht von $^1/_4$ bis $^1/_3$ Pfund erreicht haben werden, ab. In dem angegebenen Alter können den Fischen, wie schon gesagt, Gänse und Enten nichts mehr anhaben und besonders bei Karpfenteichen ist die Gefahr vermieden, daß die Karpfen während strenger Winter in denselben zugrunde gehen.

Um Karpfen über den Winter zu bringen, sind unbedingt eigens für den genannten Zweck geschaffene Winterteiche nötig. Die gewöhnlichen Teiche sind hierzu nicht geeignet, da sie leicht bis zum Grunde zufrieren und dadurch das Ersticken der Fische herbeiführen, eine Gefahr, die bei Forellenteichen wegen ihrer größeren Tiefe und des ständigen Durchflusses ausgeschlossen ist. Zudem nützen Forellen den Teich auch im Winter aus, da sie auch während der kalten Jahreszeit fressen und wachsen, ganz im Gegensatze zum Karpfen, der in einer Art Winterschlaf keinerlei Nahrung zu sich nimmt und deshalb sogar an seinem Körpergewicht Einbuße erleidet.

(Schluß folgt.)

## Feuilleton.



### Ein gefährlicher Künstler.

(Mit Orig.-Aufn.) Von **C. Schenkling.**

Künstler — und gefährlich: das sind zwei beinahe untrennbare Begriffe. Blicke nur einmal hinein in die Salons! Wer ist bei unseren Damen oder wenigstens bei einen gewissen Genre derselben, am meisten Hahn im Korbe? Ist es nicht neben dem „bunten Soldaten“ der pompöse Mime, der girrende Sänger, der langmähnige Virtuose, der im übrigen ein Fatzke, so groß und so dumm er nur will oder ein liederlicher Patron ersten Ranges sein kann? Du wirst mir Recht geben und dich eines Falles entsinnen, bei welchem dir auch ein solch gefährlicher Künstler einen Strich durch die Rechnung machte. Doch vergiß die Geschichte und begleite mich hinaus ins Freie. Ich weiß draußen zwischen dem Feldhölzchen und der Viehweide einen jungen Schlag, auf dem wir auch einen dieser Sorte beobachten können — und zwar einen im Federkleide! Auf dem Wege bis zur Stätte seiner Tätigkeit will ich dir etwas von seiner Verwandtschaft vorplaudern, denn ich kenne ihn schon lange und vielleicht hast du auch schon einmal von ihm gehört.

Unser Künstler gehört der großen Ordnung der Sperlingsvögel an und zwar einer Familie, die in der gefiederten Welt eine Zwischenstellung einnimmt, da sie den Übergang von den Sing-

vögeln zu den Raubvögeln bildet. Für die Verwandtschaft mit letzteren spricht ganz entschieden die Ähnlichkeit in der Schnabelbildung, insbesondere die stark hakig übergreifende Oberschnabelspitze mit deutlichem Zahn wie auch das Vermögen und die Neigung, den Raub zum Zwecke des Zerlegens unter den Fuß zu nehmen. Allerdings ist bei den verschiedenen Arten der Familie die Raubnatur mehr oder weniger ausgeprägt.

Die weitverbreitete Familie hat einen australischen Vetter, den die Vogelkundigen Falcunculus, d. i. Falkenwürger genannt haben; aber auch unsere einheimischen Arten verstehen das Würgen oder besser Töten aus dem FF. Du wirst wohl bald erraten, daß ich die mordgierige Familie der Würger meine, die in dem Raubwürger, dem Grauwürger, dem Rotkopfwürger und dem rotrückigen Würger hier zu Lande recht charakteristische Vertreter hat. Der Raubwürger rüttelt ganz nach Art und Weise eines Raubvogels über seinem Beutetier. Während sein Raub sich auf Mäuse, Lurche, Insekten, im Winter vorzugsweise auf Vögel bis zur Größe einer Amsel erstreckt, die er bei Schnee und Kälte heimtückisch überfällt, nehmen die kleineren Arten aus der Insektenwelt ihre Nahrung; bei naßkalter, die Insektenjagd beeinträchtigender Witterung greifen sie aber auch schonungslos die Vogelbrut an und der Schaden, den sie durch Zerstören der Nestbruten nützlicher Singvögel wie durch das Wegfangen dieser selbst verursachen hat bewirkt, daß das deutsche Vogelschutzgesetz sämtliche Würgerarten unter jene Vögel einreiht, die jederzeit getötet werden dürfen.

Rotrückiger Würger.

Doch wir sind zur Stelle und nun gib acht, lange dauert es nicht, da werden wir einen solchen Burschen erblicken. Da ist er! Deutlich hebt sich auf der höchsten Spitze einer Tanne sein Schatten von dem lichten Hintergrunde ab. Das ist seine Warte, wie er deren viele in seinem Revier hat. Von ihr aus überschaut er sein Jagdgebiet und zu einer solchen kehrt er nach jedem Jagdzug zurück. Betrachte ihn genau, so weit es sein unruhiges Temperament zuläßt und du wirst finden, daß die Zusammenstellung der Farben seines Federkleides eine wirkungsvoll schöne ist. Oberkopf, Nacken, Bürzel nebst den oberen Schwanzdeckfedern sind hell aschgrau, die übrigen Partien der Oberseite glänzend rostrot. Schwarze Streifen (Zügel) ziehen sich quer über Augen und Stirn nach dem Hinterkopf. Backen, Kinn und Kehle sind weiß, ebenso die unteren Schwanz- und Flügeldeckfedern; die Schwingen sind schwarzbraun, die hinteren Armschwingen rostrot gebändert. Die schwarzen Schwanzfedern sind von der Wurzel zur Hälfte weiß, die vier äußeren haben an der Spitze einen schmalen, weißen Rand. Unterseits ist der Vogel zart rosa gefärbt.

Wenn wir uns ruhig verhalten, wird der Würger sich bald als Künstler zeigen. Schon lockt er „Gäck, gäck, gäck!“ Mit diesem Rufe drückt er bald freudige, bald ängstliche Gefühle aus und von einzelnen Männchen vernimmt man kaum etwas anderes. Aber ich habe immer Glück beim Belauschen meiner gefiederten Freunde, hoffentlich auch diesmal! Hörst du? Ists jetzt nicht, als klinge der Wirbel und Triller der Feldlerche aus der Luft an unser Ohr? Ist das nicht der langgezogene und hinsterbende Gesang des auf- und niedersteigenden Baumpiepers? Ruft jetzt nicht die Drossel? Flötet nicht die Amsel? War das nicht der helle Ruf eines auf Beute ausziehenden Turmfalken? War es jetzt der Edelfink, der leise und doch klar und deutlich sein frisches Lied schmetterte? Schlägt im Getreidefeld die Wachtel? Lockt das Rebhuhn? Ziehen gar, herbstlich geschart, Meisen und Goldhähnchen an uns vorüber? Ist das nicht das Balzen und Knappen des Meister Star und das Geschrei seiner ausgeflogenen Brut? Sind das nicht die Gesänge der Dorn- und Klappergrasmücke, des Baumrotschwänzchens und des Trauerfliegenfängers? Hörst du das Wettern der Blau- und Hohlmeisen und ist das nicht ein Satz aus dem schmelzenden Liede der Nachtigall? Alle diese Tonstücke führt der fleißige Sänger vor unser Ohr und Graf Gourcy sagt darum mit Recht: „Wenn ein Sänger den Namen Spottvogel verdient, so ist es unstreitbar dieser.“ Du bist erstaunt über den Liederreichtum und hast außer acht gelassen, daß du dich ruhig verhalten mußt, wenn du weiteren Genuß haben willst. Da fliegt er hin — und singt nicht mehr!

Von der Spitze eines Dornstrauches stürzt er sich gegen den Boden hinab, streicht tief über demselben hin und schwingt sich erst wieder aufwärts, wenn er sich von neuem setzen will. Aber gleich anderen Arten der Sippe fliegt er nicht weit in einem Zuge, sondern ruht auf jedem geeigneten Sitzplatze aus, ehe er weiterfliegt.

Du fragst, wo lernt der Vogel eine so große Anzahl von Gesängen wiedergeben? Mit dieser wichtigen und anregenden Frage haben sich die Ornithologen schon lange beschäftigt, denn es ist Tatsache, daß manche Bewohner von Feld- und Gartenhecken, die weit vom Walde entfernt sind, vorzugsweise nur die in letzterem lebenden Vögel nachahmen oder auch Weisen von solchen Vögeln annehmen, welche die Rohr- und Schilfniederungen beleben. Unstreitig sind dies Errungenschaften, welche aus der Fremde heimgebracht werden. Während des Winteraufenthaltes in südlich gelegenen Ländern wohnt unser rotrückiger Würger mit allerlei Singvögeln zusammen und vernimmt ihre schon lange vor der Rückkehr in die Heimat beginnenden Vorträge, die er seinem Potpourri-Repertoire mit aller Sorgfalt und Treue mehr oder weniger umfassend einverleibt. Originell ist eigentlich nichts von allem, was er vorträgt, als sein Gätzen und der laute, bekannte Würgerschrei. Den Schlag der Nachtigall wie das laute Flötenlied der Amsel kann er trotz aller Mühe nicht zur Originalform gestalten, weil seine Stimme zu schwach ist. Sicherlich wird auch auf dem Zuge zufällig Gehörtes dem scharfen Gedächtnis tief eingeprägt und daheim studiert. Höchst wahrscheinlich bereichert der begabte Vogel sein Programm ferner im Laufe der Jahre durch neue Aufnahmen bis zu gewissen Grenzen. Meistens sind es also alte, mehrere Jahre zählende Vögel, deren Gesang sich eines kostbaren Kolorits, einer treuen Wiedergabe und einer gewissen Situationscharakteristik erfreut. Es scheint demnach, als ob der Würger in der Freiheit als „Einjähriger“ noch nicht mit seiner Ausbildung abgeschlossen habe, sondern auch später noch imstande wäre, neues zu lernen und namentlich im Vortrag sich zu verbessern.

Dazu tritt aber noch ein anderer Bildungsfaktor. Der junge Vogel ist vielfach der Schüler seines Vaters. In den Nachsommermonaten sitzt das alte Männchen mit den noch immer die Lieblingsplätze des Standreviers teilenden, aber längst selbständig gewordenen Jungen im anregenden Sonnenschein und läßt leise seine Weisen als Nachklänge aus der Sommerzeit ertönen. Junge Vögel mit so eminenter Gedächtnis- und Nachahmungsgabe saugen da natürlich die, wenn auch nur in unterdrückter Weise vorgetragenen aber dennoch scharf ausgeprägten Gesänge tief in das musikalische Ohr ein und bilden sich darnach aus. Außerdem hören sie jene Vögel locken und singen, welche draußen bis in den Herbst hinein sich vernehmen lassen.

Infolge dieser Eigenschaften ist der rotrückige Würger zu einem beliebten Stubenvogel geworden, aber seine Ausdauer im Käfig ist eine beschränkte. Selten erhält man ihn länger als zwei Jahre am Leben. Die im Frühjahr eintretende Mauser ist die Zeit größter Gefahr. Schutz vor Zugluft nützt — wiewohl unentbehrlich — oft nicht. (Schluß folgt.)

Die Sonne steigt höher und höher, die große Kälte hat nachgelassen und lindere Lüfte lassen ahnen, daß der Frühling nicht mehr weit ist. Überall regt es sich, überall sproßt neues Leben. Auch der Gartenfreund hat jetzt alle Hände voll zu tun; gilt es doch, seinen Garten wieder neu herzustellen und je zeitiger er damit beginnt, desto besser ist es. —

Die Zimmerpflanzen sind jetzt reichlicher zu gießen, da sie bei beginnender Vegetation immer mehr Feuchtigkeit verlangen. Fuchsien, Pelargonien, Heliotrop und andere krautartige Pflanzen sind in neue Töpfe zu bringen. Reichlich gelüftet muß jetzt werden, soweit es die Witterung erlaubt. Getrieben können jetzt werden: Krokus, Tulpen, Maiblumen, Veilchen, die im Februar schon angeführten Sträucher und Stauden. In kalten Kästen beginnen jetzt Arabis, Bellis und andere frühblühende Stauden ihren Flor, wenn sie mit Fenstern abgedeckt werden. Topf- und Kübelgewächse aus dem Keller können ans Licht gebracht werden, wohl auch gleich in den Garten, doch so, daß sie jederzeit gedeckt werden können. Sollte sich Ungeziefer eingefunden haben, so heißts, demselben zu Leibe zu ziehen.

Auch im Ziergarten regt sich das Leben. Laub wird fortgebracht, Strauchgruppen werden noch umgegraben, alles Arbeiten, die schon längst hätten ausgeführt werden können. Rasen, der neu angesät werden soll, muß erst gründlich umgegraben werden, dabei aber ist alles Unkraut herauszusuchen. Der andere Rasen ist mit kurzem Mist oder Kompost zu düngen und kräftig abzurechen.

Die Blumenbeete sind bei linder Witterung zu lüften. Ausgegangene Pflanzen sind zu ersetzen. Vom Frost gehobene Pflanzen müssen wieder angedrückt werden. Sommerblumen, welche an Ort und Stelle blühen sollen, sind jetzt auszusäen. Rosen, Alpenrosen, Aucuba und alle mit Stroh oder Reisig eingedeckten Sträucher werden von ihrer Hülle befreit.

Im Obstgarten gibt es auch alle Hände voll zu tun. Das Verschneiden der Bäume muß jetzt beendet werden. Obstbäume und Beerensträucher können gepflanzt werden. Auf die Schädlinge ist ein wachsames Auge zu richten.

Im Gemüsegarten heißts sich dranhalten, wollen wir nicht zurückbleiben. Graben und Pflanzen, bei schönem Wetter auch Säen, ist an der Tagesordnung.

In den Frühbeeten, die zeitig angelegt wurden, hat man schon Salat und Radies. Neue Beete können dagegen immer noch angelegt werden. In halbwarmen Kästen können jetzt Astern, Nelken, Levkojen und andere Sommerblumen ausgesät werden. Die schon im Februar gesäten Begonien, Petunien und andere feine Topfpflanzen werden erst in Schalen, dann in Mistbeete pikiert. Bewurzelte Stecklinge werden ebenfalls ins lauwarme Beet ausgepflanzt. Kalte Kästen werden angelegt, um Salat und Kohlpflanzen zu ziehen. Porree und Sellerie sind spätestens jetzt zu säen und bald zu pikieren. In den Warmbeeten stehende Gurken verlangen bei zunehmender Wärme reichlich Wasser. Etwas Schatten bei Mittagssonne ist schon nötig. Gurkenkästen können immer noch angelegt werden, desgleichen Melonenbeete.

In Kellern und Mieten sorge man für reichlich Luft. Fleißiges Putzen ist schon nötig. Setzpflanzen von Sellerie, Porree, Petersilie, Möhren und Kohl, die zur Samengewinnung überwintert wurden, können gegen Ende des Monats ausgepflanzt werden.

Für den Geflügelzüchter beginnt der Eiersegen, da auch die weichlicheren Rassen mit dem Legen anfangen. Kochin, Brahma, Wyandottes u. a. liefern Glucken, das Bruteiergeschäft wird reger, und Sport- und Nutzgeflügelzüchter widmen sich dem Brutgeschäft, denn feinste Rassetiere und gute, zuverlässige Winterleger müssen Frühbruttiere sein. Bei vielen Züchtern schlüpfen schon die Küchlein und bedürfen nun besonderer Vorsorge. Man läßt die zarten Tierchen nicht sogleich ins Freie, sondern hält sie mindestens die ersten acht Tage in geschützten und geschlossenen Räumen. Noch mehr als die Kälte schadet den Kücken die Nässe. Wer keine geeigneten Räumlichkeiten besitzt, soll von Märzkücken absehen und die Glucken so setzen, daß er Ende April und Anfang Mai Jungvieh bekommt. Auch das sind noch Frühbruttiere, die die gewünschten Vorteile bieten. Märzkücken bedürfen zur guten Entwicklung in den ersten Wochen besonders guten Futters. Hartgekochtes Ei, gekochtes Rinderherz, zartes Grün zeitigen überraschende Erfolge. Den Legehühnern reicht man im März Fleischstoffe im Weichfutter und viel Hafer im Körnergemisch, z. B. auf 1 Teil Gerste, 1 Teil Mais und 3 Teile Hafer.

Die Tauben sind voll im Brutgeschäft. Die ersten Jungen fliegen aus. Der Züchter von Feld- und anderen Nutztauben behält kräftige Märzjunge zur Zucht.

Die Gänse, die bereits im Februar die ersten Eier legten, beginnen gegen Ende März mit der Brut. Bleibt eine Gans länger als sonst auf dem Neste sitzen, und rupft sie sich Federn aus, so will sie brüten. Man gibt ihr 11 bis 15 Eier, stellt Hafer, Gerste und Wasser in den Brutraum, doch so weit vom Neste, daß sie aufstehen muß, und überläßt sie sich selbst. Merkt man, daß sie nicht aufsteht, so muß man sie abheben.

Die Enten legen, machen aber zur Brut noch keine Anstalten. Will man frühe Enten haben, so muß man eine brutlustige Henne oder eine Pute mit Enteneiern setzen. Dem Huhn gibt man je nach der Größe derselben 9 bis 15, der Pute 19 bis 21 Eier.

Der Kanarienzüchter kann in geheizten Räumen die Vögel zur Hecke einweisen. Versäumt hat er freilich noch nichts, denn im März kommen oft noch recht unfreundliche Tage, die auf die zarten Tiere verderblichen Einfluß ausüben. Die erste, selbst die zweite Brut geht dann verloren. Sehr nötig ist es, die Heckvögel vor dem Einweisen noch einmal recht genau auf ihren Gesundheitszustand zu prüfen und alle Verdächtigen vorläufig auszuscheiden. Die Hähne soll man 2 bis 3 Tage früher einsetzen, als die Weibchen, damit sie sich tüchtig ausfliegen und kräftigen können, um den körperlich gewandteren Damen gewachsen zu sein. Störungen sind von den zur Hecke vereinten Vögeln ferne zu halten und hitziges Futter, das zu schneller Paarung reizen soll, ist zu vermeiden.

Einheimische Käfigvögel beginnen allgemein mit dem Gesang. Die Weichfresser, Grasmücken, Nachtigall, Sprosser, Amsel, Drossel u. a., die schon im Januar und Februar leise übten, werden laut und anhaltend, Körnerfresser, wie Edelfink, Stieglitz, Zeisig, Girlitz u. a. fangen an.

Die meisten Ziegen werfen im Februar-März und bedingen deshalb sorgfältige Pflege und Fütterung. Es ist nicht notwendig, beim Werfen der Lämmer Beihilfe zu leisten, denn meistens verläuft der ganze Vorgang ohne künstlichen Eingriff. Doch ist es sehr ratsam, die Eihäute zu entfernen, damit die Ziege sie nicht frißt und dadurch krank wird. Zur Erleichterung des Lammens soll die regelmäßige Verfütterung von Ölkuchen einige Zeit vorher beitragen. Jedenfalls sorge man für reine und reichliche Streu, reibe die Kitzen mit einem Tuch trocken und überlasse sie dann der Ziege zur weiteren Behandlung. Der Stall muß warm und hell sein. Bei schönem Wetter läßt man die Tiere auf einige Zeit ins Freie und sorgt im übrigen für gutes und genügendes Futter.

Der Kaninchenzüchter hat sein Augenmerk darauf zu richten, daß nur ausgewachsene Tiere zur Zucht kommen. Die im Januar-Februar belegten Tiere werfen in diesem Monat. Die Ställe sind deshalb, besonders wenn sie im Freien stehen, vor Kälte zu schützen. Die Märzhasen geben die besten Zuchttiere, wenn sie gut gefüttert und nicht zu früh von der Häsin entfernt werden. Jedenfalls vermeide man durch übermäßiges oder vorzeitiges Belegenlassen der Zibben auf eine hohe Kopfzahl des Bestandes hinzuarbeiten, denn der Rückschlag kommt dann im Sommer, wo die wenig widerstandsfähigen Tiere leicht eingehen. Kräftige Fütterung ist deshalb bei den Jungen, wie bei den Zuchttieren sehr notwendig.

Bei den Bienen nimmt im Monat März das Brutgeschäft täglich an Ausdehnung zu. Pollen ist nun in größeren Mengen erforderlich; die Bienen selbst zeigen dem Imker wie dringend notwendig sie diese stickstoffhaltige Nahrung für die Ernährung der Brut brauchen, denn bei jedem Sonnenblick beeilen sie sich, die Kätzchen der Sahlweiden, der Erlen, der Haselnüsse u. a. nach diesem Leckerbissen abzusuchen und ihn an den Füßchen nach Hause zu tragen. Wo die Natur ihnen nicht genügend Pollen bietet, da helfe der Imker nach, indem er an einer windstillen, sonnigen Stelle, in der Nähe des Bienenstandes, mit Mehl gefüllte Drohnenwaben in einem alten Bienenkasten ausstellt. Sind die Bienen einmal durch etwas Honig herbeigelockt, so sind die Waben in kurzer Zeit mit höselnden Bienen bedeckt. Es ist einerlei ob Weizenmehl, Roggen-, Erbsen- oder Bohnenmehl zu diesem Zweck verwendet wird. Es ist auch zweckmäßig, in der Nähe dieser Futterstelle eine Tränke einzurichten, denn die Bienen bedürfen zur Ernährung der Brut viel Wasser. Sehr gute Dienste leisten in dieser Jahreszeit die Thüringer Luftballons, die man, mit reinem Brunnenwasser gefüllt, am Spundloch anbringt. Zur gedeihlichen Entwicklung der Brut ist jetzt Wärme unentbehrlich. Man hüte sich daher die warmhaltigen Umhüllungen der Stöcke zu entfernen, ja man vermehre sie eher und lasse sie an Ort und Stelle bis zur Zeit des Schwärmens. Die Fluglöcher verenge man, um die Räuberei zu verhüten, die im Frühjahr nur zu leicht ausbrechen kann. Bei warmer, sonniger Witterung öffne man leise die Bienenstöcke, um sich zu überzeugen, ob noch genügend Nahrung, und ob Brut vorhanden ist. Eine eingehende Revision unterlasse man noch, ebenso jedwede Reizfütterung. Mit der Notfütterung aber darf nicht gezögert merden, denn „Not kennt kein Gebot."

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Sommerblumen,** die reichlich und hübsch blühen, sich auch zum Schneiden für Sträuße gut eignen, wünscht sich jeder Blumenfreund und Gartenbesitzer. Den Anfängern, denen noch die Kenntnis der einzelnen Arten fehlt, seien nachfolgende Sorten genannt: Ageratum mexicanum, Acroclinium roseum, Gomphrena globosa nana, Emilia flammea, Celosia, Chrysanthemum, carinatum Coreopsis elegans, Agrostemma atrosanguinea, Crepis rubra, Gaillardia picta, alle Arten mit einfachen großen und gefüllten Blumen, Levkojen, alle Sorten Xeranthemum matricaria gefüllt, Anthirrhinum, Vergißmeinnicht, Margaretennelken, Chinesernelken, gefüllte Maßliebchen, Astern in den verschiedensten Farben und Arten, Rhodanten, Skabiosen, Senecio, die verschiedensten Helianthusarten, Zinnien. Die Samen dieser Sorten werden ins Frühbeet gesät und Mitte Mai die Pflanzen ins Freie gesetzt. An Ort und Stelle sät man folgende: Centaureen, Gilia tricolor, Gypsophila elegans, Lavatera, Linaria, Lunaria, Malope grandiflora, Phlox Drummondi, Delphinium, Reseda, Iberis weiß und lila. Die Aussaat sollte nicht vor Mai erfolgen, da die aufgehenden Sämlinge leicht erfrieren. x.

**Frischgepflanzte Rosenhochstämme** beuge der Gartenbesitzer sofort nach dem Einpflanzen zum Boden nieder und bedecke die Krone mit Erde, um das Austrocknen zu verhindern und das Anwachsen zu sichern. Vorauszusetzen ist, daß die Wurzeln beim Pflanzen nicht beschnitten und die Stämme tüchtig angegossen wurden. Bei niederen Rosen ist die Erde ziemlich hoch anzuhäufeln und erst wieder zu entfernen, wenn die Pflanzen austreiben. Dieses Anhäufeln ist von sehr großem Vorteil, denn selbst dann, wenn die Endzweige trocken werden und absterben, bleibt die Veredlungsstelle grün und treibt wieder aus. Frischgepflanzte Rosen sind ziemlich kurz zu schneiden; sie machen dann später einen besseren Trieb. v.

**Verbenasamen** keimt ziemlich langsam und ungewiß. Günstigere Resultate erzielen wir, wenn der Same einige Stunden in warmes Wasser eingeweicht wird. Der schlechte Same bleibt oben und der keimfähige sinkt zu Boden. Es schadet nichts, wenn wir ihn vor der Aussaat wieder etwas abtrocknen lassen, um das gleichmäßige Ausstreuen möglich zu machen. x.

**Reinigen der Topfgewächse.** Alle schlechten Blätter werden zeitweilig im Winter durch Schütteln oder Abschneiden entfernt, die Töpfe gewaschen, die Blattgewächse durch Waschen mit einem weichen Schwamm von Staub und Ungeziefer gereinigt, die Untersätze ebenfalls von stehendem Wasser entleert.

## Obst- und Weinbau.

**Eine zu Schattengängen und Lauben** vorzüglich geeignete Rebsorte ist der frühe rote Veltliner, auch vielfach unter dem Namen früher roter italienischer Malvasier verbreitet. Sie entwickelt sich rasch, hat große, schön geformte Blätter, die auf der Oberseite dunkelgrün, unter heller und feinwollig sind. Mit einem einzigen Stocke dieser Sorte läßt sich in wenig Jahren ein ganzes Gartenhaus überziehen. Der frühe, rote Veltliner trägt reichlich, die Traube ist sehr süß und gewürzig und deshalb eine gesuchte Markttraube.

Dieser Rebe muß ein großer Platz eingeräumt werden, damit sie sich ausdehnen kann und der Schnitt derselben muß auch dementsprechend vorgenommen werden. Bei kurzem Schnitt trägt diese Sorte nur wenig, es empfiehlt sich deshalb, derselben viel Tragholz zu lassen. q.

**Umpflanzen großer Bäume.** Wenngleich es immer am besten ist, nur junge Bäume zu pflanzen, so kommt es doch nicht selten vor, daß irgendwo zur Zier oder als Schattenspender sofort ein großer Baum gewünscht wird. In solchem Falle verpflanzen wir wohl auch einen großen Baum, dessen Krone, obgleich sie zum größten Teil der Säge und dem Messer zum Opfer fallen muß, in der Regel verhältnismäßig schnell wieder zurecht wächst.

Das Umpflanzen großer Bäume muß stets dann geschehen, wenn sich dieselben im Zustande vollkommener Winterruhe befinden. Es ist dann im Durchmesser der Krone um den Wurzelballen herum ein so breiter Graben auszuwerfen, daß ein Mann in demselben arbeiten kann. Hier wird der Wurzelballen unterminiert und mit einem stumpf-spitzigen Stabe wird alle Erde zwischen den Wurzeln entfernt. Beim Einpflanzen muß die neue Erde in derselben Weise zwischen die Wurzeläste wieder hineingebracht werden; hierbei hilft gründliches Einschlämmen am besten. q.

**An Walnußbäumen** darf nur wenig oedr gar nicht geschnitten werden. Bei jungen Stämmchen sind nur die stärkeren Seitentriebe während des Sommers zu entfernen, die schwächeren bleiben stehen, bis die Kronenbildung beginnt, da sie zur Kräftigung des Stammes beitragen. q.

**Bei älteren Zwergobstbäumen** wurde öfters beobachtet, daß sie nach dem Verpflanzen im Triebe zurückblieben. Solche Bäume sind bis auf das alte Holz zurückzuschneiden und gut mit Kompost oder verrottetem Mist zu düngen. q.

**Beim Ausputzen der Bäume** beachte man, daß der Sägeschnitt möglichst senkrecht zur Längsachse des zu entfernenden Astes ausgeführt wird, damit die Schnittwunde möglichst klein ausfällt. Aststummel dürfen unter keinen Umständen stehen bleiben. S.

## Gemüsebau.

**Der rechtzeitige Bezug von Düngemitteln** ist für den Erfolg der Düngung von größter Wichtigkeit, weil durch ihn die rechtzeitige Anwendung ermöglicht wird. Das Auf- und Einbringen des Düngers, sowohl in geringen als auch in guten Böden ist an gewisse Regeln gebunden. Beim Abweichen von diesen erzielen wir allerdings häufig noch recht gute Resultate, was uns aber nicht dazu verführen soll, die gebotene Ordnung ganz außer acht zu lassen. Sobald die Pflanzenwurzel ausschlägt, muß sie bestimmte Nährstoffe in aufnahmefähigem, also aufgelöstem Zustande vorfinden, wenn ein Höchstertrag von vornherein gewährleistet werden soll. Zu den wichtigsten Nährstoffen, welche die Pflanze bedarf, gehören Stickstoff, Phosphorsäure und Kali. Dieses steht uns entsprechend den verschiedenen Bodenarten und den Erfordernissen der verschiedenen Kulturpflanzen im Kainit und 40%igem Kalidüngesalz zur Verfügung. Am leichtesten lassen sich die Kalisalze im leichten Boden anwenden, der sie immer braucht, und der es gern hat, wenn der Dünger bei der Bestellung mit umgearbeitet wird und sich somit in der Ackerkrume gleichmäßig verteilt. Der Sandboden ist aber auch dann noch dankbar, wenn nach dem Aufgang der Saat eine Kopfdüngung verabfolgt wird, da er durchlässig ist, und sich das Kali schnell verteilt und an die Wurzeln der Wintersaaten kommt. Vorsichtig in dieser Hinsicht muß man bei schweren Bodenarten sein, die überhaupt so zeitig wie möglich vor der Aussaat mit Kali versorgt werden müssen. Die schlechten Erfahrungen, die man auf den schweren Böden mit Kalisalzen gemacht hat, beruhen zum großen Teil auf deren falscher Anwendung. Es ist daher dringend zu empfehlen, die Düngemittel rechtzeitig zu bestellen, daß sie im entscheidenden Momente zum Gebrauch fertig daliegen. Wer infolge Mangels an Kali das Ausstreuen verzögert oder unterläßt, der stellt seine Ernte in Frage, hat aber zum mindesten mit einem Ausfall zu rechnen.

## Nutzgeflügel.

**Porzellan- oder Gipseier** sind ein recht praktischer Behelf, wenn Hühner, besonders Truten, zum Brüten angesetzt werden sollen, denn dabei sparen wir gute Bruteier, die bei dem Versuche zugrunde gehen könnten, besonders wenn die Tiere nicht fest sitzen wollen. Die Ursache dieser Unruhe wird in den seltensten Fällen richtig erkannt und ist besonders bei Porzellaneiern leicht zu beseitigen, wenn wir sie vorher in heißes Wasser oder in die Wärme legen und, nachdem sie sich auf 40° erwärmt haben, trocken ins Nest bringen, um die Henne darauf zu setzen. Die Wärme der Eier behagt dem Tiere viel mehr, als die Kälte, welche selbst bei brütig gewordenen Hennen die Brutlust vertreiben kann, denn das kalte Ei erfordert zur Erwärmung so viel Zeit und Wärme, daß glucksende Hennen sich bald eines anderen besinnen, nicht brütende aber überhaupt keinen Gefallen daran finden können.

**Züchte dir gute Winterleger heran,** indem du früh im Jahre brüten läßt, denn Wintereier bringen dir am meisten ein.

**Kranke Hühner** überliefere dem Schlachtmesser, wenn sie nicht ganz besonders wertvoll sind.

**Kaufe keine Hühner** vom Händler, sondern ziehe deine Nachzucht selbst. Zum Blutwechsel kaufe von zuverlässigen Züchtern.

**Junge Küken** können leicht durch übermäßige Gaben schweren Körnerfutters zugrunde gehen. Bei näherer Untersuchung eingegangener Vögel hat der Sektionsbefund mehrfach ergeben, daß eine Verfettung und eine vollständige Entartung der Leber eingetreten war. i.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die Güte der Hähne** wird an dem Gesange festgestellt und es ist denen der Vorzug zu geben, welche ihr Lied in aufrechter, ruhiger Haltung vortragen, den Kropf tüchtig aufblähen und beim Singen den Schnabel nicht oder unmerklich öffnen. Ferner ist es von hohem Werte, wenn die Heckhähne fleißig und gut singen, in den Rollen und Knorren tief, biegend und möglichst schockelnd gehen und frei sind von spitzen Pfeifen und Aufzügen. Wenn die letzteren auch nicht forterben, so ist doch zu berücksichtigen, daß die Jungen schon im Heckraume auf den Gesang der alten Hähne lauschen und sich denselben einprägen und daß es später schwer hält, die aufgefaßten spitzen Pfeifen und Aufzüge wieder herauszubringen; denn diese unliebsamen Töne eignen sich die Junghähne gern an, weil sie ihnen keine Schwierigkeiten verursachen und sie behalten sie auch ungeachtet tüchtiger Vorsänger oft bei. —ch.

**Die Spatzenfallen.** Zu den gemeinsten Tierquälereien gehört das Fangen der Vögel vermittelst der kleinen eisernen Spatzenfallen, welches man im Winter ganz allgemein in Stadt und Land beobachten kann. Die durch Federkraft zusammenschnellenden Bügel verletzen fast stets die Beine der gefangenen Tiere und schlagen sie in sehr vielen Fällen ganz entzwei. Diese Fallen werden meist als Spatzenfallen in den Handel gebracht; aber abgesehen davon, daß auch

Spatzen nicht gequält werden sollen, geraten in diese Fallen auch eine große Anzahl Ammern, Finken, Amseln und Meisen, also auch Vögel, die von großem Nutzen sind. Hier sollten besonders Lehrer und Geistliche ein strenges Verbot einlegen und alle diejenigen strenge bestrafen, die dasselbe übertreten. Von den Vögeln, die auf solche Weise gefangen werden, siechen 95 bis 99% in wenigen Tagen dahin.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**„Kalt wie ein Hundestall"** ist ein Sprichwort, das längst seine Bedeutung verloren haben sollte. Ein großherzoglicher Revierförster W. in Mecklenburg, der 30 Jahre im Forstdienste steht, schreibt uns aus eigener Erfahrung, daß ein Hundestall nie eiskalt sein soll, da dies schließlich die ganze Rasse schädigt. Um seine Hunde im Winter warm zu halten, läßt er das Dach des Zwingers mit Fichtenzweigen dicht bedecken. Eins der Eingangslöcher ist in den kälteren Zeiten wenigstens noch innen mit einem Sack verhängt, und im Winter alle Eingangslöcher. Dann kommen aber vor diese noch, senkrecht niederhängend, doppelte oder dreifache Fichtenzweige, daß sie einen Vorhang bilden. Die Behausung gut mit Stroh versehen, hat stets einen angenehmen Wärmegrad, und da das Wasser vom Dache und von dem Fichtenvorhange stets ablaufen kann, so ist auch das Logis stets trocken. Der Förster W. hat in 30 Jahren noch nie einen Hund an der Seuche oder einer ähnlichen Krankheit verloren. Er fügt aber auch hinzu, daß die Hunde stets ausreichend gefüttert werden und nie lange einer dauernden Gefangenschaft ausgesetzt sind.

**Haltet die Kinder beim Schlachten fern!** Es muß verrohend auf das Kindergemüt einwirken, mit anzusehen, wie die Tiere ohne genügende Betäubung totgemartert werden, was auf dem Lande und in kleineren Städten nur zu oft geschieht. J.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

### „Auch eine Meinungsäußerung."

An die Redaktion des Lehrmeisters richte die Bitte um Aufname des folgenden.

Ofner Brief an P. St. in C. M.

Geerter Herr Sie frugen beim Lehrmeister an ob Sie Nachtbars Hüner Töten dirfen wen dieselben in Ihren Garten kommen, aus der Antwort die Ihnen gegeben wurde muß man schlißen daß der Herr Redakter wol sebst seine Hüner auf anderen Leute Grund und Boden rum Laufen läst sonst wüde Er Ihn eine andere Antwort gegeben haben. Also nun passen Sie Mal auf wie wier daß hier in Preusen — und zwar in der Metropole der Intellegens machen, wir fordern useren Nachtbar auf dafir zu sorgen daß seine Hüner nicht in usern Garten kommen sonst werden wir dieselben Todschlagen und so geschid es den auch nur darf man die Todten Tühre nicht behalten den da macht man sich des Dübstals schuldig. Eben so ists mit Hund und Katze, fragen Sie mal im Berliner Tierschutzverein an wie viel Katzen Järlich gefangen und getötet werden, Sie werden Staunen über die Zal und was macht eine Katze in Ihrem Garten den Vögeln Stelt Sie nach, grade dieser Armen Türe wier uns annemen sollen. Na und solte Ihr Nachtbähr auf schaden ersatz klagen, so Machen Sie eine gegen Klage daß dem Herrn Mund und Nase auf Steht.

Ich will hir mal eine Hüner geschichte Erzälen, also ich habe mir auch ein Stük Land gekauft 13 Kilomtr von Berlin entfernt Ich wone in Berlin auf diesem Grundstik, habe Obstbäume u Beeren Strräucher gepflanst und uls unter Frucht wolte ich gemüse Bau treiben, unteranderem hatte ich 6 Beete Erdbeern angelegt a. Beet 6 Mtr lang mit 4 Reihen Pflanzen a 40 *cm* gegenseitigem abstand was also 60 Pfanzen pro Beet ergibt dieselben waren im vorichtem Jar 2 Järig gut gesäubert und Gedüngt so daß Ich auf eine gute Ernte rechnen durfte. und wissen Sie was ich gehabt habe, garnichts hab ich gehabt der nachtbarn Ihre Hüner haben alles abgefressen, nicht mal Reif lisen Sie sie werden grasgrin haben Sie sie abgefreissen, Eben so Stachel und Johannisbeern, an etwas Sähen oder Pflanzen war garnicht zu denken die Hüner Versauten mir alles, trotz dem daß mein Grundstik mit 1,50 Mtr hohen Dratzaun umgeben ist. Was meinen Sie nun wol was die Leute würden für Augen gemacht haben wen ich Schaden ersatz bei einer etwaigen Klage würde gefordert haben. mich Kostet die □-Rute 20 Mrk der Zaun Kostet 109,10 der Brunen 240,00 kommen auf die □-Rute über 24 Mrk bei 4° komen über 10 Mrk Zinsen auf die □-Rute da ich gar nichts gertet habe muste mir der schaden doch ersatz werden Also wo sich Hüner Blikken lassen Schlagen Sie die Aster Todt, den diese Verfluchte Brudt macht Gemüsebau unmeglich

Berlin, den 28. I. 08. C. Schäfer.

(Wat sagst de nu? Die Redaktion).

**Sind die Schwalben Bienenfeinde?** Vor einigen Jahren erließ ich in einer Anzahl Bienenzeitungen Deutschlands und Österreichs einen Aufruf, in welchem ich bat, mir „scheinbar beim Bienenraube ertappte Vögel" zu schießen und umgehend behufs Magenuntersuchung zu übersenden. Trotzdem dieser Aufruf wohl in 10 bis 12 Bienenzeitungen abgedruckt worden war, erhielt ich nur ein einziges junges Schwälblein das von den Alten in nächster Nähe eines Bienenstandes in Schleswig mit Bienen gefüttert worden war, die die sorglichen Eltern direkt vor den Bienenstöcken weggefangen hatten. Der Besitzer des Standes war ein Förster. — Und was ergab die Magenuntersuchung, die nach mir noch von einem andern tüchtigen Insektenkenner nachgeprüft wurde? Ich konnte einzig und allein die deutlichen Reste dreier Drohnen konstatieren! — Wenn auch diese eine Untersuchung, bei der es leider infolge Mangels an Material bleiben mußte, durchaus nicht ausschlaggebend sein kann, so hat sie doch meine frühere Ansicht, daß die Schwalben Bienenfeinde seien, arg erschüttert!

Dr. O. Krancher.

### Frische Eier das ganze Jahr!

Die Ausführungen des Hrn. Wagner zu diesem Artikel in Nr. 7 kann ich, obwohl ich in der Hühnerzucht auch nur ein homo novissimus bin, nicht unwidersprochen lassen.

Zunächst gibt Herr W. nicht an, welcher Rasse die von ihm gehaltenen Hühner angehören und dann kann wohl keinem Züchter das von ihm mit Stolz angegebene Resultat, von 11 Hühnern habe er im Januar 1907 40 Eier erhalten, imponieren. Daß er in diesem Jahre von 30 Hühnern noch keine 40 Stück im gleichen Monat erhalten habe und das schlechtere Resultat darin zu suchen sei, daß aus dem zweijährigen Hennen dreijährige geworden wären, mithin zweijährige die besten Legerinnen seien, will mir auch nicht einleuchten. Herr W. soll nur einmal seine Hennen auf ihre Legetätigkeit durch Befühlen, oder noch besser durch Anlage von Fallennestern prüfen, dann wird er schnell dahinter kommen, was an dem wenig guten Resultat Schuld trägt. Ich möchte wetten, daß dann die Hälfte seiner Hennen als unnütze Fresser abgetan wird und in den Suppentopf wandert. Dabei setze ich voraus, daß der Stamm von guter Hand ist, denn dies ist die Hauptsache. Was hilft alle gute Pflege und Fütterung nach Vorschrift, wenn der Hühnerstamm aus degenerierter Zucht bezogen ist, oder die Bruteier nicht von älteren, erprobten Hennen gewonnen, die sich als gute Legerinnen bewährt haben. Der von Herrn W. empfohlenen Fütterungsweise pflichte ich gern bei, nur meide ich die intensive Maisfütterung und gebe diesen nur ab und zu, sonst lieber Gerste mit Bruchreis, den die Hühner bis aufs letzte Korn aus der Bodenstreu scharren. Ebenso unterschreibe ich den Satz als alte Wahrheit: Wenn die Hühner gut im Sommer legen, so müssen sie auch eine Zeit haben, wo sie sich ausruhen können. Die Zeit ist bekanntlich die Mauserzeit, in der die Legetätigkeit gänzlich aufhört, weil die Hühner ihre aufgespeicherten Kräfte zur Neubildung des Gefieders benötigen.

Im Januar 1907 bezog ich einen kleinen Stamm, Junibrut 1906, 1,6 weiße Wyandottes von einem zuverlässigen Züchter. Nachdem sie sich in ihrem neuen Heim eingelebt hatten, begannen sie am 4. Februar zu legen und lieferten folgende Resultate: Februar 33 Stück, März 99, April 103, Mai 48, Juni 48, Juli 115, August 86, September 54, Oktober 1, November 0, Dezember 26. Januar 1908 54, und bis zum 16. Februar 48 Stück Eier.

Hierzu bemerke ich, daß die Hühner im Mai und Juni fast alle brüten wollten; daher der Ausfall im Mai und Juni. Eine Henne ging mir ein, ein Fremdkörper war ihr im Schlund stecken geblieben, wie sich bei der Sektion ergab. Von den ausgekommenen Küken wanderten alle bis auf 2 als Hennen erkannte in die Bratröhre und ergaben sehr schwere, schöne Braten. Die beiden Junghennen begannen, die eine am 23., die andere am 30. Dezember zu legen, so daß die Resultate vom Dezember und Januar von 7 Hennen herrühren.

Nun will ich durchaus nicht sagen, daß meine Hennen überaus fleißige Legerinnen sind, glaube aber, daß sie, seit ich genau die Resultate der einzelnen verfolge, gute Durchschnittshühner sind. Daß die Hühner grüne Nahrung gern aufnehmen und dafür dankbar sind, glaube ich aus eigener Erfahrung, wie jeder Züchter, bestätigen zu können; ob gerade rote Rüben ein besonderes Mittel sind die Legetätigkeit zu erhöhen, vermag ich nicht anzugeben, meine aber, Salat oder Kohlblätter, sogar rohen Kartoffel, die sie gern anpicken, tun die gleichen Dienste. Freiherr v. E. in P. Oberpfalz.

---

Wenn Herr Wagner sagt, zweijährige Hennen brächten die meisten Wintereier so widerspricht dies meiner langjährigen Erfahrung. Wohl kommt es vor, daß zwei- und dreijährige Hennen nach überstandener Mauserung noch Eier legen, aber wohl kaum regelmäßig. Gewöhnlich fangen die Tiere Mitte bis Ende Januar, zuweilen auch erst im Februar an regelmäßig zu legen. Über die Monate November bis Januar haben wir nur die einjährigen Hennen hinweggeholfen. Allerdings gebe ich zu, daß hier die Rasse sowie das Klima mitsprechen mag. W. Röper.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

50. **Unrat fressender Hund** [Otto Gr. in St.]. Ich kann Ihren Kummer vollauf verstehen. Es ist nicht angenehm, einen sonst schönen Hund zu besitzen, der zu Haus alle Delikatessen mit Verachtung straft, um draußen seine widernatürlichen Gelüste am Unrat zu befriedigen. Nicht einmal das Begießen mit Petroleum kann ihn von seiner Leidenschaft abbringen. Aber wer wird deswegen gleich mit dem Radikalmittel, einer Kugel, drohen? Man kann sich oft

nicht in das Seelenleben der Tiere hineinversetzen und die Gründe ihres Tuns erkennen. Von Schiller stammt das schöne Wort:

„Und was kein Verstand der Verständigen sieht,
Das übet in Einfalt ein Hundegemüt."

Versuchen Sie es nur mit einem Maulkorb, der von innen mit Wachsleinwand vernäht ist, so daß der Schlemmer mit der Zunge nicht herauskommen kann.

51. **Truthühner mit Windkropf** [Leutnant G. von L. in T. bei Bl.]. Diese zeitweise auftretende wasserblasenartige Anschwellung des Kropfes bei den Truthühnern rührt jedenfalls von Gasbildung aus den aufgenommenen Futtermitteln her, die zu lange im Kropfe liegen geblieben sind und nun zu gären anfangen. Deshalb ist schwer verdauliches oder gar faulendes Futter streng zu vermeiden. Dem Weichfutter ist außerdem pro Tier eine Messerspitze voll gebrannter Magnesia beizumischen.

52. **Hautkrankheit bei Kaninchen** [Max H. in Tr.]. Wenn auch die Hautkrankheit bei Ihren Kaninchen nicht die ausgesprochenen Merkmale der Ohrräude trägt, so kann es eine andere Räudemilbe sein, die derartigen Haarausfall anrichtet. Für Räude spricht die starke Ansteckungsfähigkeit. Am besten schicken Sie mir zur mikroskopischen Untersuchung einige Schuppen und Borken ein.

In jedem Falle müssen die erkrankten Tiere sofort isoliert werden, nachdem der ganze Stall mit heißer 5%iger Cresolimentlösung ausgescheuert und mit Kalkmilch übertüncht worden ist. Die kranken Tiere selbst werden täglich einmal fünf Minuten lang mit folgender Mischung eingerieben: Kümmelöl 10 *g*, Spiritus 30 *g*, Rizinusöl 150 *g*.

53. **Bandwurmkur bei Hunden** [100[. Da die Hunde meistens das beliebte Bandwurmmittel Kamala erbrechen und dadurch die abtreibende Wirkung großenteils aufgehoben wird, muß man sich in der Apotheke Kapseln aus Keratin herstellen lassen, welche je 1 *g* Kamala und 1 *g* gepulverte Arekanuß mit Rizinusöl gemischt, enthalten und nicht größer wie eine reife Stachelbeere sein dürfen.

Man gibt die Kapseln dem nüchternen Hunde frühmorgens. Einer besonderen Vorkur bedarf es für gewöhnlich nicht, wenn diese Arzeneien dem hungrigen Magen einverleibt werden. Sind die Hunde besonders im Magen empfindlich, dann empfiehlt es sich, dieselben kurz vor dem Eingeben der Kapseln mit etwas gehacktem Fleisch zu füttern. In hartnäckigen Fällen oder bei starken Fressern ist es geraten, einen bis zwei Eßlöffel Rizinusöl vorherzuschicken. Für kleinere Hunde genügen 3 Kapseln, größeren kann man bis 6 Stück hintereinander geben.

54. **Eileiterentzündung bei einer Henne** [H. S. in Hamburg]. Bei der Sektion der übersandten Plymouth-Rockhenne war eine Eileiterentzündung festzustellen. Diese Krankheit stellt sich in der Legeperiode häufig ein und gibt im Leben des Tieres keine auffälligen Merkmale. Der Magen- und Darmkanal war reichlich mit Futtermassen gefüllt, so daß an ein Verhungern nicht zu denken ist. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

## Berichte:

**Verblühte Hyazinthen** [A. L. in Goggitsch] wirft man weg. Sie geben selten nochmals einen befriedigenden Flor. Wenn Sie dieselben aber weiter behandeln wollen, so müssen die Zwiebeln jetzt vollständig einziehen. Dann werden sie trocken aufbewahrt und Ende August in den Garten gepflanzt. Sie bringen im nächsten Frühjahr vielleicht noch einige Blüten.

**Als Schlingpflanzen für Balkonkästen** [Gg. W. in N.] können Clematis nicht empfohlen werden, wenn dieselben sehr dem Wind ausgesetzt sind. Sie werden auch mit anderen Pflanzen Mühe haben. Versuchen Sie Tropaeolum peregrinum, Cobaea scandens, Convolvulus tricolor, Humulus japonicus fol. var. u. dgl. einjährige Schlingpflanzen, die Mitte Mai ausgesetzt und von jeder größeren Handelsgärtnerei bezogen werden können.

**Ast mit knolligen Verdickungen** [J. G. in L.]. Dieselben sind Krebswucherungen und müssen bis auf das gesunde Holz abgeschnitten werden. Die glatten Wundstellen verstreicht man mit Teer, wobei die Rinde zu schonen ist, damit von hier aus die Überwallung wieder erfolgen kann.

Das Moos läßt sich am Apfelbaum durch Abkratzen oder Abbürsten des Stammes und der Äste mit einer scharfen Bürste und durch einen Anstrich mit frischgelöschtem Kalk, dem man Karbolineum zusetzen kann oder auch mit Karbolineumlösung vertilgen. Die Zweige werden durch Bespritzen mit der Lösung gereinigt, da das Moos dann abstirbt. Gründliche Bodenlockerung und -Lüftung, Düngung des Baumes und wo es angängig ist, Entwässerung wird das Mooswachstum beseitigen oder verhindern.

**Birntrauermücke** [H. K. in Sch.]. Als Bekämpfungsmittel dieses zuweilen der Birnenernte sehr nachteiligen Insektes empfiehlt es sich zuerst die bei trockenem Wetter abfallenden kleinen Birnen fleißig zu sammeln und zu vernichten, die bei nasser Witterung am Baume verbleibenden da, wo es ausführbar ist, d. h. an Zwergenspalierobst abzupflücken und ebenso damit zu verfahren, um die Larven nicht zur weiteren Entwickelung gelangen zu lassen.

Dann werden die bereits in die Erde eingegrabenen und zu Puppen gewordenen Individuen auch wirksam dadurch bekämpft, daß man dem Boden Kainit zusetzt. Die Puppen überwintern in der Erde und die Birntrauermücken erscheinen im Mai-Juni wieder.

**Gewöhnlicher Meltau an Stachelbeeren** [H. P. in Kopenhagen]. Bei Stachelbeeren sind alle meltaukranken Zweige abzuschneiden und zu verbrennen, ferner ist leichte Kalkdüngung angebracht und nach heißen Tagen allabendliches Bespritzen. Vermeidung geschlossener Lagen. Bei den ersten Anfängen der Erkrankung ist das Schwefeln zu versuchen. In Amerika hat man gegen den dort die Früchte überziehenden Meltau (Sphaerotheca mors uvae Berk. et Curt.) das Bespritzen mit etwa 0,5 % iger Schwefelleberlösung versucht, und eine günstige Wirkung gefunden.

**Knochenmehl als Dünger für den Gemüsegarten** [Fr. G. in Rh.]. Die wichtigsten Bestandteile der Knochen sind: das Knochenfett, die leimgebende Substanz und der phosphorsaure Kalk. Der letztere enthält als Pflanzennährstoff die Phosphorsäure, die leimgebende Substanz den Stickstoff. Das Fett hat keinen Düngewert. Die Knochen wurden früher nur gestampft. Dieses rohe gestampfte Knochenmehl enthält 20 bis 24% Phosphorsäure und 3 bis 4% Stickstoff. Man gebraucht es heute nicht mehr unmittelbar zur Düngung, weil die Knochen in dieser Form zu schwer sich zersetzen und zu langsam wirken.

Die grob zerkleinerten Knochen behandelt man jetzt allgemein mit Benzin. Dieses löst das Fett. Sodann werden nach Beseitigung des Benzins die Knochen gestampft und durch Siebe in verschiedene Korngrößen zerlegt. Man achte darauf, daß das Knochenmehl fein gemahlen ist. Das grobe Mehl wirkt viel langsamer. Will man Leim gewinnen, so werden die entfetteten Knochen mit Wasser ausgekocht. Durch Entfernung des Leims wird der wertvollste düngende Bestandteil der Knochen, der Stickstoff zum Teil beseitigt.

Der im Knochenmehl enthaltene Stickstoff hat eine vorzüglich gute Wirkung. Die Phosphorsäure kommt in ihrer Wirkung der im Superphosphat oder in dem Thomasmehl enthaltenen nicht gleich, sie ist aber trotzdem — allerdings nur in kalkarmen Böden — als gut wirkend zu bezeichnen. Bei Vorhandensein von viel Kalk oder nach einer geschehenen Kalkung des Bodens gebrauche man andere phosphorsäurehaltige Handelsdünger.

**Gemüsesamen** [W. Hora] kann ins freie Land gesät werden, doch hat es keinen Zweck, denselben unverpflanzt stehen zu lassen, weil beispielsweise Kohlgewächse nicht so vollkommen zur Entwicklung kommen, wie die aus versetzten Pflanzen entstandenen. Sie dürfen nur in Nr. 7 d. Jahrg. den Aufsatz über die Frühsalatkultur lesen und die Bilder ansehen, um die Bedeutung des Pikierens zu verstehen.

**Gurkenstecklinge** [H. B. in W.] schneidet man von kräftig entwickelten Endtrieben ausgewachsener Gurkenpflanzen und bringt sie in einem warmen Frühbeet oder Vermehrungskasten zur Bewurzelung. Sie

Steckling. Sämling.

werden dann in kleine Töpfe gepflanzt und später an die für sie bestimmten Plätze ausgesetzt.

**Kastanien als Hühnerfutter** [J. K. in H.]. Die gewöhnliche Roßkastanie wird roh von den Hühnern nicht gefressen. Sie muß gedämpft und geschält werden. Ob es sich lohnt, diese Arbeit auszuführen, können wir nicht entscheiden.

**Das Steckenbleiben der Küken im Ei** [K. St. in Wien] kann durch die verschiedensten Umstände verschuldet werden. Vielfach ist beim Brüten mit der Maschine ungenügende Luftfeuchtigkeit die Ursache. Vielleicht lesen Sie den Aufsatz: Warum sterben die Küken in den Eiern ab in Nr. 36 des vorigen Jahrganges nach.

**Die Gans bebrütet** [K. in Mies] auch Enteneier. Je nach der Größe des Tieres können Sie 18 Stück und einige mehr unterlegen.

**Als Wachhund** [A. D. in St.-M. und M. in Loschwitz] kann von mittelgroßen Rassen der Dobermannpinscher, deutsche Schäferhund, Airedale-Terrier angeraten werden. Welcher von diesen drei vorzuziehen ist, hängt lediglich von der Ausbildung ab. Jede Rasse ist, wenn gut erzogen, zu empfehlen. Die Wachsamkeit ist nicht ausschließlich eine Eigentümlichkeit der Rasse, sondern auch der Erziehung.

Der Dalmatiner ist weniger geeignet.

**Rosten der Metalleinfassung am Aquarium** [F. D. in T.]. Sie fragen, „ob das etwas schadet, wenn in einem Gestellaquarium die Metalleinfassung rostet." Wenn durch den Rost das Wasser getrübt wird, schadet derselbe mit der Zeit natürlich den Fischen und den Pflanzen, abgesehen vom allmählichen Verrosten des Eisens. Sie müssen deshalb die Eisenteile mit Schellack gut anstreichen.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionschluß am 22. Februar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 8. März 1908. Nr. 10.

## „Mit Erdballen".

(Mit Abb.) Von **Frz. Baumgärtner.**

Bei den Koniferen und den verschiedenen immergrünen Sträuchern z. B. Kirschlorbeer, Aukuben und dergleichen ist das Verpflanzen mit Erdballen notwendig, um das ungehinderte Anwachsen zu erreichen. Größere Exemplare dieser Pflanzen würden beim Versand ohne Erde sehr leiden oder trotz sorgfältiger Pflege zum größten Teil eingehen. In den gutgeleiteten Baumschulen werden dieselben deshalb stets „mit Erdballen" beim Versand auf weite Entfernungen geliefert.

Abb. 1. Anlegen der Strohhülle.

Der Lehrmeister hat schon früher über das Emballieren mit Sackleinen eine Abbildung gebracht. Ich möchte auf die billigere und zweckmäßigere Art des Verpackens mit Stroh aufmerksam machen. Stroh läßt die Luft, welche doch ziemlich austrocknend wirkt und deshalb den Wurzeln schadet, nicht so ungehindert an die Wurzeln wie das lockere Sackleinen.

Die Ausführung geschieht auf folgende Weise. Ein Bund glattes Kornstroh, ungefähr soviel man mit der Hand fassen kann, wird am Ährenende mit Bindfaden festgebunden, dann kreisförmig auf die Erde ausgebreitet (Abb. 1). — Die Pflanze findet mit dem Wurzelballen in der Mitte Platz. Nun legt man griffweise das Stroh an den Seiten nach oben (Abb. 2) und verschnürt dasselbe ringsum mit Bindfaden (Abb. 3). Die Arbeit geht ebenso schnell und einfach vor sich, wie beim Einhüllen mit Sackleinen. Beim Versand in waggonweisen Ladungen ist das Einbinden der oberen Teile nicht notwendig. Beim Einzelversand wird man auch hier mit Stroh den erforderlichen Schutz erzielen. Vielfach genügen gute Bindweiden zum Befestigen, wodurch die Kosten der Verpackung noch bedeutend vermindert werden.

Das Roggen- oder Kornstroh schüttelt man vor dem Gebrauche gut aus, damit alle kurzen Halme und Unkräuter beseitigt werden und das Stroh glatt liegt. Nötigenfalls kann es noch durch einen Rechen gezogen werden.

Die Baumschulen wissen, wie sie ihre Erzeugnisse verpacken und versenden müssen, aber der Gartenbesitzer, der beispielsweise bei einem Umzug auch in die Lage kommen kann, gleiche Arbeiten zur Erleichterung des Transportes auszuführen, kennt sie meistens nicht. Für ihn sind derartige Winke gut angebracht.

## Bromeliaceen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Brand,** Anstaltsgärtner.

Die Bromelien bilden zusammen mit den Orchideen sowie auch den Aroideen den Hauptschmuck der Tropen. Um beurteilen zu können, welche Familie den ersten Preis verdient, müßte man die Heimatländer derselben selbst durchstreift haben.

Die Bromelien haben bei uns in Deutschland noch längst nicht die Beachtung gefunden, welche sie verdienen. In Frankreich, Belgien und England werden sie dagegen schon in großen Massen kultiviert und spielen hier als Markt- und Zimmerpflanzen eine bedeutende Rolle, ja sie werden dort von Marktgärtnern tagtäglich feil geboten.

Zum Artikel: Mit Erdballen. — Abb. 2. Das Einhüllen des Wurzelballens.

Daß sich nun auch bei uns einige handelsgärtnerische Firmen mit der Bromelienkultur befassen und dem blumenliebenden Publikum diese reizenden und eigenartigen Pflanzen zugänglich machen, ist erfreulich. Bei richtiger Sortenauswahl werden sie stets willige Abnehmer finden und auch der klingende Lohn wird nicht ausbleiben.

Die Kultur der Bromelien ist bei weitem nicht so schwer, wie sie sich mancher Blumenfreund vorstellt. Wir müssen nur die Lebensbedingungen der Pflanzen kennen und diesen Rechnung tragen. — „Die meisten Bromelien sind Epyphiten, nur einige wenige sind Erdbewohner; sie stammen aus den Tropen." Diese paar Worte sagen schon vieles und der denkende Gärtner wird seine Kultur hiernach einrichten.

Die Gattungen, welche für uns ihres dekorativen Wuchses und ihrer Blüten wegen von Wichtigkeit sind, seien nachfolgend genannt: Aechmea, Billbergia, Caraguata, Dykia, Guzmannia, Hechtia, Lamprococcus, Massangea, Nidularium, Pitcairnia, Puja, Quesnelia, Rhodostachis, Schlumbergera, Tillandsia und Vriesea. — Von diesen sind Dykia, Hechtia, Puja und Rhodostachis Kalthauspflanzen, die auch im Sommer das volle Sonnenlicht im Freien vertragen; sie gedeihen am besten in einer schweren aber durchlässigen Erdmischung.

Alle anderen soeben genannten Gattungen gehören der Mehrzahl nach ins Warmhaus oder ins temperierte Haus. Kleine Tillandsien, Vriesen und Cryptanthus gedeihen an besten an Klötzen wie epiphytische Orchideen. Die größeren Arten kultivieren wir in Töpfen oder Schalen; sie gedeihen am besten in einer sandigen grobkörnigen, lockeren Moor- oder Heideerde, der man halb verrottete Lauberde und Holzkohle zusetzt. Die Pflanzen lassen sich aber auch in alten, mit Kork bekleideten Baumstämmen kultivieren. Für solche, die im Zimmer gedeihen sollen, ist diese Methode natürlich nicht angebracht.

Zum Artikel: Mit Erdballen.
Abb. 3. Fertig zum Versand.

Sämtliche Bromelien sind lichtbedürftig Der Pfleger hüte sich aber den Pflanzen direkte Sonnenstrahlen zukommen zu lassen, da sie dann unweigerlich verbrennen. Außerdem lieben sie viel Feuchtigkeit und sind für leichte Düngung äußerst empfänglich. Wenn möglich ist nur mit verdünntem Kuhmist zu düngen; die Vermehrung geschieht leicht durch Sprosse, die vom Stammgrunde nach der Blüte reichlich erscheinen; sie machen leicht Wurzel. Hat aber jemand die Absicht, größere Bestände heranzuziehen, so ist die Anzucht aus Samen vorteilhafter; sie gibt gute Resultate.

Glaube jedoch deshalb niemand, daß sich sämtliche Bromelien zu Handels- oder Zimmerpflanzen eignen. — Bei weitem nicht! Von der großen Masse der Bromelien ist dies nur ein verschwindend kleiner Teil. Es sind aber auch die Auserwählten, an denen der Pflanzenfreund sicher seine Freude haben wird.

Schon oben habe ich einmal erwähnt, daß nur bei richtiger Auswahl der Sorten der Erfolg nicht ausbleiben wird. Ich will nun diese Sorten namhaft machen. Fangen wir bei der Gattung Aechmea an. Aechmea fulgens steht wohl infolge ihrer Haltbarkeit und Schönheit oben an. Diese Art zeichnet sich durch starken Wuchs vor allen anderen aus. Die breiten, schwertförmigen Blätter mit ihrem frischen Grün stehen in hübschem Kontrast zu der korallenroten Blütenrispe. Die Form discolor hat unterseits weinrote Blätter. Bei Aechmea miniata var. discolor sind die Blätter oberseits glänzend grün, unterseits violett-purpur. Die Blumen sind ebenfalls korallenrot wie bei fulgens. Genau so wie die vorher beschriebene ist A. Weilbrachii; sie weicht nur durch blaue Blumen von der anderen ab.

Von der Gattung Billbergia kommen in erster Linie die Arten Billbergia nutans in Betracht. Diese reizende Vertreterin ist eine unserer schönsten Zimmerpflanzen. Alle Ansprüche, die wir an eine solche stellen, erfüllt sie. Die Blätter sind grün und schmal. Am Ende des verlängerten Blütenstandes, der mit rosa, blattartigen Brakteen besetzt ist, erscheinen die kleinen, reizenden, grün-gelben, scharf blaugerandeten Blüten. Ich möchte diese, für die Pflege im Zimmer geeignete Pflanze, mit der harten und bekannten Aspidistra vergleichen, denn Billbergia nutans ist mindestens ebenso unempfindlich wie dieses Gewächs.

Die hier abgebildete Pflanze, Billbergia vittata minor, kann ich nun gerade nicht so sehr empfehlen, wie die erste. Wir können diese Pflanze wohl in der Blütezeit ins Zimmer stellen, aber sie mit Erfolg darin zu kultivieren ist ausgeschlossen, denn zu ihrem guten Gedeihen gebraucht sie die feuchtwarme Luft des Warmhauses. Ich schätze diese Billbergia sehr, denn abgesehen von dem interessanten Blütenstande, ist sie auch ohne diesen eine angenehme Erscheinung und zwar durch die herrliche Blattzeichnung. Es ist dies wohl eine der schönsten Billbergien überhaupt. Empfehlen möchte ich noch Billbergia thyrioidea,

B. amoena und B. speciosa. — Die Gattung Guzmannia liefert uns nur G. tricolor zur Zimmerausschmückung. Diese wundervoll gefärbte peruanische Art wird 30 bis 40 *cm* hoch. Die aufrechte, dreifarbige Blütenrispe verleiht der Pflanze ein herrliches Aussehen.

Nidularium fulgens ist eine Bromelie, die sich zur Zimmerkultur vorzüglich eignet. Die Pflanze wird ungefähr fußhoch. Diese Art wächst nestförmig infolge der rosettig gestellten, schwach dornig gezähnten Blätter. Zur Blütezeit färben sich die Herzblätter leuchtend wein- oder zinnoberrot. Hierdurch heben sie sich auffallend von den grünen, dunkel gefleckten anderen Blättern ab. Die unscheinbaren Blüten kommen wenig zur Geltung, da sie kaum hinter den gefärbten Stützblättern hervortreten.

Billbergia vittata minor. eine hübsche Bromeliacee.

Ähnlich der eben genannten ist N. Meyendorffii, auch unter dem Namen N. splendens bekannt. Nidularium striatum ist eine herrliche Dekorationspflanze, infolge ihrer gelblichweißgestreiften Blätter.

Von der Gattung Tillandsia empfehle ich nur T. Lindeni aus Peru; sie besitzt olivgrüne, schmallanzettförmige Blätter und ziemlich große hellblaue Blüten.

Die Gattung Vriesia, die letzte die ich nenne, gibt uns noch einige wertvolle Handels- und Zimmerpflanzen. Vriesia splendens ist sicherlich die am meisten verbreitete Bromelie; sie ist schon bei uns in Deutschland eine beliebte Marktpflanze geworden. Die saftig grünen, ziemlich breiten Blätter sind mit schwarz-purpurnen Querbändern versehen und auch schon ohne den scharlachroten, mit gleichfarbigen Brakteen besetzten Blütenschaft eine angenehme Erscheinung. Vriesia hieroglyphica ist interessant und schön wegen ihrer mit dunkler, hieroglyphenähnlicher Zeichnung geschmückten Blätter. Sie ist ebenso wie die erste eine Zimmerpflanze ersten Ranges von hohem dekorativem Wert. Empfehlenswert sind endlich noch V. tessellata, V. psittacina, V. fenestralis, V. zebrina, V. zebrina major und V. duviliana.

## Eine hübsche Schwimmpflanze.

Von **H. Geyer.**

(Mit Orig.-Abb.)

Limnobium spongia ist der Name einer aus Nordamerika eingeführten Schwimmpflanze, die in ihrem Äußeren mit unserem Froschbiß große Ähnlichkeit hat, weshalb ihr auch in Liebhaberkreisen der übrigens ganz unwissenschaftliche Name „amerikanischer Froschbiß" beigelegt wurde. Die nebenstehende Abbildung charakterisiert die Pflanze besser, als eine weitläufige Beschreibung, läßt auch recht deutlich die Sprossenbildung erkennen, durch welche junge Individuen herangebildet werden, die bald zur Größe der Mutterpflanze heranwachsen und dann ihrerseits wieder neue Sprossen aussenden. Unter geeigneten Umständen ist daher die Vermehrung eine recht reichliche.

Limnobium spongia, amerikanischer Froschbiß.

Dieser Pflanze ist ein an der Unterseite der Schwimmblätter befindliches Polster von großen, lufthaltigen Zellen eigentümlich, die natürlich die Schwimmfähigkeit der Blätter ganz bedeutend erhöhen. Zum guten Gedeihen verlangt dieses Gewächs wie fast alle Schwimmpflanzen, feuchte Luft und gute Lichtverhältnisse. Ohne diese stockt das Wachstum und die Pflanze stirbt binnen wenigen Tagen ab. Sonst ist sie aber als sehr widerstandsfähig zu bezeichnen. Im Spätherbst war sie bei mir wiederholt in einer 3 bis 4 *cm* starken Eisdecke eingefroren, ohne daß ihr das Schaden gebracht hätte.

Blatt des amerikanischen Froschbißes (Limnobium spongia, Unterseite des Blattes.

Zu wiederholten Malen fand ich in der Literatur die Angabe, daß Limnobium spongia bei flachem Wasserstand zur Sumpfpflanze wird und dann anders geformte Blätter auf eleganten Blattstielen emporsendet. Ich habe im Hochsommer bei dieser Pflanze den Wasserspiegel bis auf 1 *cm* sinken lassen, konnte jedoch die fragliche Landform nicht beobachten.

## Mit Flügeln wie Glas.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **O. Krancher.**

„Herr Doktor, Herr Doktor," rief mir einstens ein Schüler auf einem sommerlichen Schülersammelausfluge zu, „Herr Doktor, sehen Sie bitte an diesem Baume die schöne Wespe!"

Ich eilte hinzu und fand zwar keine Wespe, dafür aber einen herrlichen, tadellosen Bienenschwärmer (Trochilium apiformis Cl.), der natürlich schleunigst in meine Giftflasche wanderte. Erst dann fand ich Zeit, dem Knaben diesen Fund zu erklären. „Es war," sagte ich ihm, „dies Tierchen durchaus keine Wespe, sondern ein Schmetterling, der zu seinem Schutze die Wespe in Gestalt und Aussehen nachahmt. Das tun eine ganze große Menge von kleineren Schmetterlingen, die mit mehr oder weniger Glück Wespen, Bienen, Hummeln usw., also Aderflügler (Hymenopteren) mit Wehrstachel imitieren, und es ist sicher, daß die insektenfressenden Vögel solche mit Giftstachel bewehrte Insekten lieber ungeschoren lassen, als sich der vermeintlichen Gefahr eines Stiches aussetzen! Der soeben gefangene kleine Falter wird Bienenschwärmer genannt, weil er, sobald er seine Flügel auf dem Rücken zusammengeschlagen hat, unserer Biene ähnelt, wie ihr euch sofort überzeugen könnt."

Ich entnahm den inzwischen verendeten Falter dem Giftglase, brachte ihn vor den Augen der Jungen an eine Insektennadel, steckte ihn dann in ein mit Insektentorf ausgelegtes Schächtelchen, wie ich ein solches auf Ausflügen stets bei mir trage, und hielt dies den Knaben hin.

„Ja!" erklang es fast wie aus einem Munde. Bloß eines der Bürschchen schien von meinen Worten doch nicht so recht über-

zeugt zu sein; er war übrigens kein schlechter Beobachter. An seiner zweifelnden Miene erkannte ich seine stillschweigende Opposition. Ich fragte ihn darum, ob er damit nicht einverstanden sei, worauf er in aller Bescheidenheit erwiderte, daß eine Biene aber doch wohl etwas anders aussehe.

„Da hast Du ganz recht," gab ich ihm zur Antwort, „genau wie eine Biene sieht unser Bienenschwärmer ja nicht aus, eher wie eine große Wespe oder eine kleine Hornisse. Was aber charakteristisch ist, wird euch doch aufgefallen sein: der Hinterleib ist gelb und schwarz geringelt, etwa wie bei einer italienischen Biene, und die Flügel sind, abgesehen von dem farbigen Rande, durchsichtig, glasartig, häutig, also gerade wie bei den Hautflüglern, zu denen ja auch die Biene gehört. Er ahmt auch nur die Giftstachler nach, gleicht ihnen aber nicht vollständig."

Abb. 1. Larve des Bienenschwärmers (Trochilium apiformis Cl.) in nat. Größe.

„Übrigens," fragte ich dann die Knaben, „kennt ihr denn auch die Entwicklung dieser Tierchen?"

Ein allgemeines Kopfschütteln war die bezeichnende Antwort; nur einer, mein kleiner Beobachter, sagte halblaut für sich: „Ei, Raupe, Puppe, Schmetterling." —

„Fritz Müller hat nicht unrecht," sagte ich, „er nannte soeben die Entwicklungsstadien der Schmetterlinge im allgemeinen; ich meinte aber die Lebensgeschichte dieses kleinen Glasflüglers und seiner Verwandten, der Sesiidae (Glasflügler). Denn ihr müßt wissen, daß die Raupen dieser sämtlichen schönen Schmetterlinge Holz fressen!"

„Holz?" rief die kleine Schar erstaunt.

„Nun," sagte ich, „wir wollen uns, da wir noch einige Zeit vor uns haben, dort an jenen Waldrand setzen, da will ich euch das weitere erklären."

Kaum hatte ich dies gesagt, so stürmten alle nach der bezeichneten Stelle, und als ich hinzukam, hatten sie sich schon in einem Kreise gruppiert, mir aber den erhöhtesten Platz freigelassen. Ich sah, wie die Kerlchen alle gespannt an meinem Munde hingen, liebten sie doch alle die Natur und ihr Schaffen; darum machten sie ja auch mit mir diese kleinen Sammelausflüge. So begann ich denn mit meinen Ausführungen:

„Die Sesien, wie wir Sammler die gesamten Glasflügler meist nennen, gehörten lange Zeit zu den Schwärmern. Erst in neuerer Zeit hat man sie aus dieser Abteilung herausgerissen und sie mit den Bären (Arctiidae), Zygänen oder Blutströpfchen (Zygaenidae), Sackträgern (Psychidae), Holzbohrern (Cossidae) und anderen zusammen ganz ans Ende der Systematik der Großschmetterlinge gestellt. Diese Sesien sind sämtlich ziemlich kleine Schmetterlinge, die meist recht flüchtig sind und mit wenigen Ausnahmen am Tage fliegen. Sie lieben eben den Sonnenschein, so daß man sie nicht selten auf Blüten antreffen kann. Auch sitzen sie gern, wie wir dies auch an unserm erbeuteten Schwärmerchen gesehen haben, an Baumstämmen, wohin sie ihre Eier ablegen. Die Raupen leben nämlich in den Stämmen, Zweigen, Ästen, Wurzeln verschiedener Bäume, Sträucher und einiger krautartiger Pflanzen, denen sie selbstverständlich durch Ausfressen von Gängen oft recht verderblich werden können."

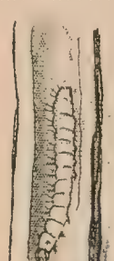


Abb. 2. Larve des Johannisbeerglasflüglers (Sesia tipuliformis Cl.).

„Wie kommen denn da die Raupen in diese Hölzer hinein?" fragte ein kleiner Wißbegieriger.

„Sehr einfach," antwortete ich. „Die Schmetterlingsweibchen wissen mit großer Schläue solche Stellen am Baume, Strauche usw. ausfindig zu machen, wo in der Rinde sich Risse finden, wo andere Insekten bereits genagt haben, wo kleine Rindenteile abgesprungen sind und was es dergleichen schadhafte Stellen mehr gibt. Da hinein schieben sie in ihrer mütterlichen Sorgfalt für ihre Nachkommen mittels ihrer Legeröhre tief, tief die Eier, und kriecht dann das Räupchen aus, so nagt es sich sofort in das Holz ein, indem es sich einen regelrechten, nach aufwärts oder abwärts führenden Gang ausfrißt, der natürlich dem Wachstum der Raupe entsprechend erweitert wird. Die Raupe selbst sieht weiß bis gelblich weiß aus, welche Färbung fast allen verborgen lebenden, lichtscheuen Tieren eigen ist; sie ist nur ganz spärlich mit feinen Härchen besetzt. Der Kopf hingegen zeigt dunkele Färbung und trägt kräftige Beißzangen. Gewöhnlich überwintert sie zweimal, um schließlich im nächsten Frühjahr sich in ihrem Raupengange in einem mit Holzteilchen vermischten Gespinste zu verpuppen. Die Puppe ist schlank und trägt an den Hinterleibsringen je eine Reihe von Stacheln, mittels deren sie sich kurz vor dem Ausschlüpfen bis etwa zur Mitte ihres Körpers aus dem Gespinst bzw. dem Baume oder Strauche hervorschiebt und so den Schmetterling ergibt."

Abb. 4. T. apiformis.

Abb. 5. S. asiliformis.

Abb. 6. Bembecia hylaeiformis.

Abb. 7. S. tipuliformis. Sämtlich in natürl. Größe.

„Verwächst denn der Raupenkanal im Holze wieder?" fragte einer der Knaben.

„Wohl kaum," antwortete ich, „denn nur zu bald fällt die Puppenhülse heraus, wird wohl auch gelegentlich von Vögeln herausgezogen, und nun bildet dieser leere Gang den Schlupfwinkel für viele andere Insekten: im Winter das Winterquartier für Käfer, Fliegen und dergleichen, im Sommer aber die Brutstätte für allerhand Hautflügler, z. B. Grabwespen (Sphegidae) und andere."

„Ist denn," frug da einer meiner Zuhörer, „der Raupengang vollständig leer? Sind da nicht Holzspäne darin oder Raupenkot?"

„Er ist," erwiderte ich, „fast ganz leer, denn die Raupe schafft sich selbst eine Öffnung, durch die sie die ihr lästigen Stoffe entfernt, eine sogenannte Auswurfsöffnung, durch die sie Holzspäne und Kot herausschiebt. Meist findet man am Fuße solcher Stämmchen, die mit Sesienraupen besetzt sind, ganz frische Holzspänchen, Sägespänen nicht unähnlich, und diesen Umstand machen wir Sammler uns zu nutze, indem wir auf diesen frischen Auswurf achten. Wo er sich am Boden neben Stämmchen findet oder wo wir solch frische Auswurfsöffnungen entdecken, dort muß sicher auch die Raupe vorhanden sein."

„Aber," wurde die weitere Frage an mich gestellt, „wie erlangen Sie nun die Raupe?"

„Da hilft es allerdings nichts," erwiderte ich, „da muß das Ästchen ein Stück unter der Auswurfsöffnung abgeschnitten werden. Der Ast ist ja sowieso hohl und wird über lang oder kurz verdorren, so daß er beim Ausputzen der Sträucher abgeschnitten werden muß. Einen Schaden verursachen wir Sammler dadurch keineswegs, wohl aber nützen wir dem Garten, Walde, Felde usw., denn die Schädlinge werden durch uns entfernt, eine Nachkommenschaft derselben ist ausgeschlossen, und unsre Sammlung erhält schöne, frische Tiere."

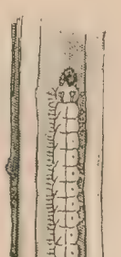


Abb. 3. Larve des Himbeerglasflüglers (Bembecia hylaeiformis).

„Übrigens," fuhr ich fort, „daß wir dem Walde nicht schaden, sondern durch Beseitigen so vieler Schädlinge nur nützen, das wissen recht viele Forstverwaltungen und Forstbeamte recht gut, weshalb uns Sammlern von diesen gern eine sogenannte „Waldkarte," ein Erlaubnisschein zum Betreten des Waldes und zum ungenierten Sammeln in demselben kostenlos zur Verfügung

gestellt wird. Freilich soll diese Vergünstigung noch nicht aller Orten durchgeführt sein." —

„In welchen Pflanzen kommen denn solche Sesien vor?" fragte Fritz Müller plötzlich. „Lieber junger Freund," antwortete ich ihm, „das ist sehr, sehr verschieden. Doch will ich gern einige dieser Sesien, von denen verschiedene in der Tat als Schädlinge angesehen werden müssen, nebst deren Futterpflanzen nennen, möchte aber vorher betonen, daß in der europäischen Fauna mehr als 70 Arten und Varietäten dieser Tiere bekannt sind.

Da finden wir beispielsweise den Bienenschwärmer (Trochilium apiformis Cl.), (Abb. 1 u. 4), den wir vorhin gefangen haben, dessen Raupe unten in den Stämmen und in den Wurzeln der Pappeln lebt. Der Hornissenschwärmer (Trochilium crabroniformis Lew.) verlebt seine Jugend in den Stämmen der Salweide (Salix caprea). Sesia scoliaeformis Bkh. findet sich in ihrer Raupenform in alten Birken, S. sphecii-formis Gern. in Birkenstücken und Erlenstämmchen, S. cephi-formis O. in Zweigen der Tanne und des Wacholders. Unseren Johannisbeer- und gelegentlich auch Stachelbeersträuchern oft recht schädlich wird der Johannisbeerglasflügler (Sesia tipuliformis Cl.), Abb. 2 u. 7, den ich aus diesen Zweigen schon oft für meine Sammlung gezogen habe. In Eichen lebt die Eichensesie (Sesia asiliformis Robt.), (Abb. 5), in Birken der Birkenglasflügler (Sesia culiciformis L.), in Zweigen unserer Apfelbäume der kleine, 7 bis 10 *mm* spannende rotbindige Apfelbaumglasflügler (Sesia myopaeformis Bkh.). Von Bewohnern krautartiger Pflanzen erwähne ich die Schlupfwespensesie (S. ichneumoniformis F.) aus den Wurzeln des Hauhechels, die schöne, gelbgeringelte Wolfsmilchsesie (S. empiformis Esp.) aus den Wurzeln der Zypressenwolfsmilch, die Grasnelkensesie (S. muscaeformis View.) aus den Wurzeln der Grasnelke und andere mehr. Besonders erwähnen will ich noch die Himbeersesie (Bembecia hylaeiformis Lasp.), (Abb. 3 u. 6), die, wie bereits ihr Name sagt, im Frühjahr als Raupe in den unschwer über der Wurzel abbrechenden alten Stengeln unserer Himbeere zu finden ist und sich recht leicht zum schönen, mit breiten, gelben Hinterleibsringen versehenen Schmetterling erziehen läßt."

„Ihr seht, meine lieben Jungen," schloß ich meine Ausführungen, „daß diese kleinen, durch ihre schöne Färbung unser Auge erfreuenden Tierchen oft recht schädlich werden können, wenn nicht durch Ausschneiden und Ausputzen der Bäume und Sträucher ihrem Überhandnehmen vorgebeugt wird."

„Doch jetzt auf und nach Hause! S'ist bereits ziemlich spät geworden. Wir müssen eilen, noch vor Sonnenuntergang die heimischen Penaten zu erreichen!"

Und unter fröhlichem Geplauder schritten wir tüchtig aus; bald waren wir zu Hause angelangt.

## Ein Schutz für die Frühjahrsbeete.

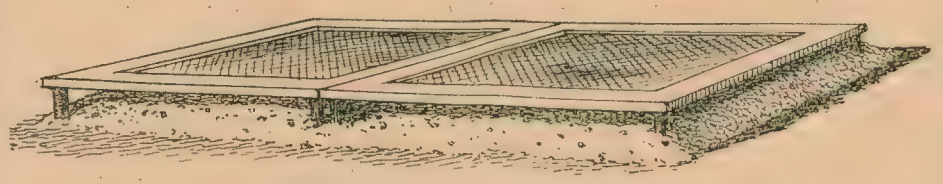
(Mit Abb.) Von **G. Heick.**

Suchen nach langer Winterszeit oder auch schon an milden Wintertagen die nach frischem Grün sich sehnenden Vögel, insbesondere die Spatzen, im Garten die Spinat- und Salatbeete heim, so bereitet das dem Gartenfreunde wenig Freude. Noch verdrießlicher ist es, wenn des Nachbars Hühner in den Garten gelangen; wie schnell haben sie da mit den noch spärlichen Pflanzen aufgeräumt!

So mancher ließe auch gern die eigenen Hühner in den Garten, nicht allein ihres Wohlbefindens wegen, sondern auch um dem überwinterten Ungeziefer das Aufleben und Vermehren zu versalzen. Da nützt aber das Auflegen von Reisig, das Spannen von Fäden oder andere Vorbeuge nicht immer, um die Gäste von Beeten, die sie nicht heimsuchen sollen, fern zu halten. Eine probate Einrichtung aber hat mir doch gute, ja die besten Dienste getan. Zwar ein wenig Geldauslage verursachte sie, dafür ist sie aber auch jahrelang und zu den verschiedensten anderen Zwecken zu verwenden.

Der Gartenbesitzer lasse sich von ungehobelten Latten in der Länge der Gemüsebeete einfache Rahmen machen; wer nur ein wenig geschickt ist, kann aber die ganze Arbeit selbst verrichten. Über diese Rahmen wird billiges, leichtes Drahtgeflecht gespannt. An den zu schützenden Gemüsebeeten werden kleine Pfählchen in die Erde geschlagen und auf diese dann die Rahmen gelegt. Sind die Beete lang, so wird die Gesamtlänge am besten durch zwei Rahmen gedeckt. Diese Drahtrahmen lassen sich auch noch im Sommer zum Schattengeben verwenden, wenn wir sie leicht mit irgend einem Material, sei es dünner Stoff, Papier, Zweige oder anderes belegen. Die Pflanzen sind dann nicht nur vor der Sonnenglut, sondern auch vor jedem Druck und anderer Beschädigung bewahrt und haben unter dem Schattenspender doch frische Luft. Nach Gebrauch werden die Rahmen unter Dach gestellt; sie können jahrelang ihre Dienste tun, so daß die geringe Geldausgabe für dieselben kaum in die Wagschale fällt.

Eine einfachere Verwendung des Drahtgeflechtes als Schutz ist das Umbiegen desselben der Länge nach. So auf ein Beet gebracht, bildet es ein Schutzdach über den Pflanzen. Zur Sicherheit kann das Geflecht hier und da mit kleinen Pflöckchen befestigt werden. Nach dem Gebrauch wird es wieder glatt gelegt und zusammengerollt. Die Handhabung ist aber hier nicht so bequem wie bei dem Lattengestell, ebenso ist die Haltbarkeit des Geflechtes in diesem Falle eine begrenztere.



Mit Drahtgeflecht bespannte Schutzrahmen für Saatbeete.

## Bohnen ohne Fäden.

Von **Müller.**

In Nr. 42 des vorigen Jahrganges dieser Zeitung befindet sich unter der Rubrik „Kleinere Mitteilungen" ein Artikel „Bohnen ohne Fäden."

Verfasser weist auf die alljährlichen Anpreisungen von fadenlosen Bohnen bei meist zu hohen Preisen hin, sagt dann aber selbst, daß er „noch selten an die Kreide gegangen sei," weil er Bohnen ohne Fäden auch von Sorten ernten könne, die nicht als fadenlos angepriesen werden, nämlich wenn die Bohnen früh genug gepflückt werden. Dem wird der Kundige zustimmen, denn die meisten Bohnensorten sind fadenlos, so lange die Hülsen glatt sind.

Wie aber, wenn beim Pflücken Bohnen übersehen werden, oder wenn wegen anderer dringender Arbeiten oder schlechten Wetters halber das Pflücken um einige Tage verschoben werden muß? Nicht jeder hat dann wohl so viel Zeit, nachher beim Pflücken (in hiesiger Gegend werden die Bohnen gepflückt) jede einzelne Hülse zu untersuchen, „ob schon die Umrisse der Kerne zu erkennen sind."

Da ist es dann wohl der Hausfrau angenehmer, wenn die Bohnen sämtlich, auch die etwas älteren, fadenlos sind. Und es gibt tatsächlich fadenlose Stangen- und Buschbohnen, deren Hülsen sich sogar noch fadenlos erweisen, wenn die Kerne schon vollständig ausgebildet sind.

Es mag bei den Anpreisungen von Neuheiten zu teuren Preisen auch bezüglich der fadenlosen Bohnen viel Schwindel mit unterlaufen, und ich selbst bin auch schon darauf hereingefallen, doch nicht immer. An eine gute Bohnensorte stelle ich folgende Anforderungen: Die Hülsen müssen dickfleischig, zart, fadenlos, lang, die Früchte weiß oder weißgrundig und frühreifend, der Ertrag muß möglichst hoch sein.

Diese Bedingungen erfüllen nur wenige Sorten. Markt-

gärtner werden meist nur auf höchsten Ertrag hinarbeiten; wer aber für eigenen Bedarf sein Gemüse baut — und das tun wohl die meisten Leser des Lehrmeisters — der wird hauptsächlich auf Qualität sehen.

Zum Artikel: Aus der Praxis. — Abb. 4. Ebenso gegen Sonnenbrand geschützter, notgepflanzter Hochstamm.

Manche der fadenlosen Bohnensorten sind dunkelsamig oder spätreifend, manche gar beides; das sind Zugaben, die den Wert derselben stark beeinträchtigen. Die weißsamige Stangenbohne „Heureka" ohne Fäden baute ich mehrere Jahre; es war eine reichtragende, völlig fadenlose schöne Sorte, deren Samen aber leider nicht immer reif wurden, so daß ich manchmal kaum die Aussaat für das nächste Jahr erntete.

Seit 6 Jahren schon baue ich nun aber als grünschotige Stangenbohne mit weißen Bohnen die frühreifende, vollständig fadenlose „Bismarck"; dieselbe entspricht den eingangs erwähnten Anforderungen und so kann ich diese Sorte für jeden Hausgarten nur empfehlen. — Die ebenfalls fadenlose gelbschotige Wachsbohne „Bismarck" mit weißen Bohnen, die ich seit 4 Jahren baue, scheint leider für das hiesige rauhe Vorharzklima etwas weichlich zu sein; sie ist auch nicht so langschotig und reichtragend wie ihre grüne Schwester. Trotzdem baue ich sie so lange weiter, bis ich eine bessere als Ersatz habe. Kann mir ein Leser dieser Zeitung eine andere gute Stangenwachsbohne mit weißen Bohnen und gelben fadenlosen Hülsen, die hier auch reif werden, empfehlen?

Die Perlbohnen sind ja ebenfalls fadenlos, nur leider zu kleinschotig. — Mit fadenlosen Buschbohnen habe ich im vorigen Jahre Versuche gemacht, und zwar mit einer von Braunschweig aus angepriesenen „fadenlosen Konservenbohne" und einer von Erfurt aus angebotenen „fadenlosen Hinrichs Riesen." Beides Neuheiten, beide teuer, aber doch ist es mir nicht leid, den Versuch gemacht zu haben. Die „fadenlose Konservenbohne" war zwar fadenlos, aber dunkelgelbsamig und sehr spätreifend. Obgleich ich diese Sorte früh gelegt hatte, sind nur wenige Früchte infolge der frühen Nachtfröste des Spätsommers 1907 reif geworden. — Um so mehr Freude hatte ich an der „fadenlosen Hinrichs Riesen," von der ich eine Portion (100 *g*) für 75 ₰ kaufte. (In diesem Jahre bereits billiger). Diese Sorte war raschwüchsig, volltragend, die Hülsen erwiesen sich als fleischig, frühreifend, mit weißgründigen Samen, genau wie die alte Hinrichs Riesen, die ich bislang, auch noch im vorigen Jahre, baute.

Zum Artikel: Aus der Praxis. Abb. 3. Mit Packpapier geschützte, notgepflanzte Buschrose.

Der einzige Unterschied zwischen der alten und neuen Hinrichs Riesenbuschbohne war der, daß die Hülsen der alten Sorte bald Fäden bekamen, die der neuen fadenlosen Hinrichs Riesen dagegen vollständig fadenlos blieben. In meinem Garten wird deshalb in Zukunft als grünschotige Buschbohne nur noch die fadenlose Hinrichs Riesen gebaut werden.

Im Sinne des Herrn Verfassers B—n in Nr. 42 konnte ja auch die alte Hinrichs Riesenbohne schon als fadenlos bezeichnet werden, wenn man sie nämlich ganz jung pflückt. Tatsächlich steht die Bezeichnung „fadenlos" auch bei der alten Sorte Hinrichs Riesen in dem diesjährigen Samenverzeichnis einer anderen Erfurter Firma, welche die obige neue Sorte noch nicht vertreibt. Ob das nun auch eine wirklich „fadenlose Hinrichs Riesen" ist? Es kommt eben auf die Auffassung des Begriffes „fadenlos" an. Die von mir zuerst erwähnten fadenlosen Sorten sind aber wirklich auch dann noch fadenlos, wenn die Samen schon ausgebildet sind. Allzulange wird man die Hülsen des Hartwerdens wegen aber doch nicht sitzen lassen. Von einem Abziehen der Bohnen spricht meine Frau nicht mehr, da sie nichts abzuziehen findet; die Hülsen werden nur entstielt und entspitzt, obgleich das Entspitzen kaum nötig ist.

Nun fehlt mir noch eine Wachsbuschbohne mit gelben Hülsen, die fadenlos, dickfleischig, weißsamig, volltragend und frühreifend ist. Wer kann mir eine solche bezeichnen?

Abb. 5. Notgepflanzter, gegen Sonnenbrand geschützter, gänzlich zurückgeschnittener Zwergbaum. Schutzhülle an der Erde gegen Wind mit Steinen und Zwingen befestigt. (Statt des Papiers können auch 2 entsprechend lange Brettchen, oben verbunden, verwendet werden.)

## Aus der Praxis.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. K. Haerdtl.

Wer über des Nachbars Zaun sieht und nicht hochmütig über fremde Winke die Nase rümpft, wird zugeben, daß man mit den Jahren immer neue Erfahrungen sammelt und jeden Rat ausprobieren sollte; denn Probieren geht oft über Studieren und das meiste Gute ist aus der Paarung dieser beiden Pole entstanden. — Im harten Winter 1906/7 machte ich z. B. verschiedene Versuche hinsichtlich des Einwinterns der Rosen; unter anderen ließ ich eine Reihe nicht empfindlicher Rosensorten (Hochstämme) gänzlich ohne Schutz. Darunter befanden sich alte Kronen von La France, Marie Henriette, Eugen Fürst, Gloire de Dijon, Marie Baumann, Frau K. Druschki u. a. m., ebenso einige einjährige Veredelungen dieser Sorten. Das Ergebnis der —22° C. war: total erfrorene Kronen! Da alles Hoffen und Harren auf einen möglichen Austrieb vergeblich war, gedachte ich die „grauslich" zurückgestutzten Dinger erbarmungslos ins Feuer zu werfen, zögerte aber — es verging dabei das Frühjahr 1907 — und vergaß fast die kahlen Dinger.

Abb. 1. a Zurückgeschnittene erfrorene Rosenkrone.

Als die am meisten dringenden Arbeiten erledigt waren, beschloß ich eines Tages doch noch an den Stämmchen „herumzudoktorn." Ich schritt zu meinem alten, bei widerspenstigen, jungen Veredlungen oder neu gepflanzten Hochstämmen längst geübten Hilfsmittel, die Stämme, bzw. die Veredlungsstelle mit Leinen-, Stoffstreifen, Moos einzuhüllen und gegen die trocknen Winde häufig mit Wasser anzugießen. Der Erfolg war durchschlagend; ich rettete allen Totgeglaubten das Leben (Abbildung 1 bis 5). Dabei ist es selbstverständlich ratsam, die treibenden Adventivaugen gegen Sonnenbrand zu schützen, sie bei günstigem Wetter abzuhärten und bald einzukürzen, um die völlige Verholzung bis zum Herbst zu beschleunigen und einem möglichen Windbruch der geilen Triebe vorzubeugen.

Abb. 2. b Eingehüllte, stets anzufeuchtende Rosenkrone.

Es kommt weiter häufig vor, daß frisch gesetzte Obstbäumchen oder Rosen trotz aller Vorsicht und Pflege nicht anwachsen wollen. Die meiste Schuld trägt hier ein schlechter Wurzelschnitt manchmal auch anliegender Dünger. Durch unreine Klingen oder durch den Druck des Scherenbügels bildet sich zuweilen auch Wurzelfäule, d. h. die Wurzelenden werden „schwarz." Mangels jeder Callus- und neuer Wurzelbildung ruht die Saftzirkulation. — Hier mache ich kurzen Prozeß und pflanze nochmals den „Trotzkopf", beschneide neuerdings mit reinstem Messer die Wurzeln, beschatte und gieße ihn vorsorglich. Eine solche Notpflanzung bei einer Carmine Pillar geschah im spätesten Juni; der Erfolg war, daß diese ihr meterhohes Gegenüber, den Rosenbogen, während des Sommers

überholte. Selbstverständlich ist bei solchen „Notpflanzungen" der stärkste Rückschnitt der Kronen am Platze. Auf solche Weise ist es mir gelungen, nie einen Mißerfolg beim Setzen beklagen zu müssen!

Ein häufiger Pflanzungsfehler, den sogar öffentliche Anlagen und Gärten aufweisen, ist das schon vermerkte Nichtbeschneiden der Kronen oder des Setzlings. Die Mehrzahl der ungeduldigen Gartenbesitzer will bald „etwas] Grünes sehen;" sie bedenken nicht, daß das eingekürzte Wurzelvermögen nicht imstande sein kann, eine Anzahl Augen der Krone zu ernähren. Das sichtbare Resultat dieses „Prinzipes" ist ein kümmerliches, krankhaftes Vegetieren des Setzlings, der entweder während des Sommers schon abstirbt oder erschöpft und widerstandslos der Unbill des Winters sicher unterliegt, günstigenfalls nach notdürftiger Überwinterung zum Fruchtansatz drängt und damit einem elenden Vegetieren und schrittweisem Zugrundegehen verfallen erscheint. Besonders beim Steinobste ist ein starker Rückschnitt bei der Pflanzung geboten und zu dieser Frage könnte manch' abschreckendes Exempel angeführt werden. Was ein Obststämmchen vertragen kann, lehrten mich wiederholt Notversuche. So nahm ich ein trotziges Weichselbäumchen, das wiederholt einen neuen Platz erhielt, innerhalb eines Jahres (2 Frühjahre) viermal aus dem Boden, beschnitt es jedesmal so, daß schließlich ein kaum zentimeterlanger Wurzelstumpf und ein 30 *cm* kahles Stämmchen übrig blieb. Die Zuschauer verlachten mich, daß „so etwas wachsen könne." Ich gab dem Armen eine schattige Gnadenecke und zur Stunde, nach 3 Jahren, hat es trotz der verlorenen 2 Jahre seine gesamten Brüder überholt.

Wir sollten alle mehr experimentieren, zum Nutzen des Ganzen und der guten Sache wegen.

## Wie entsteht das Ei?

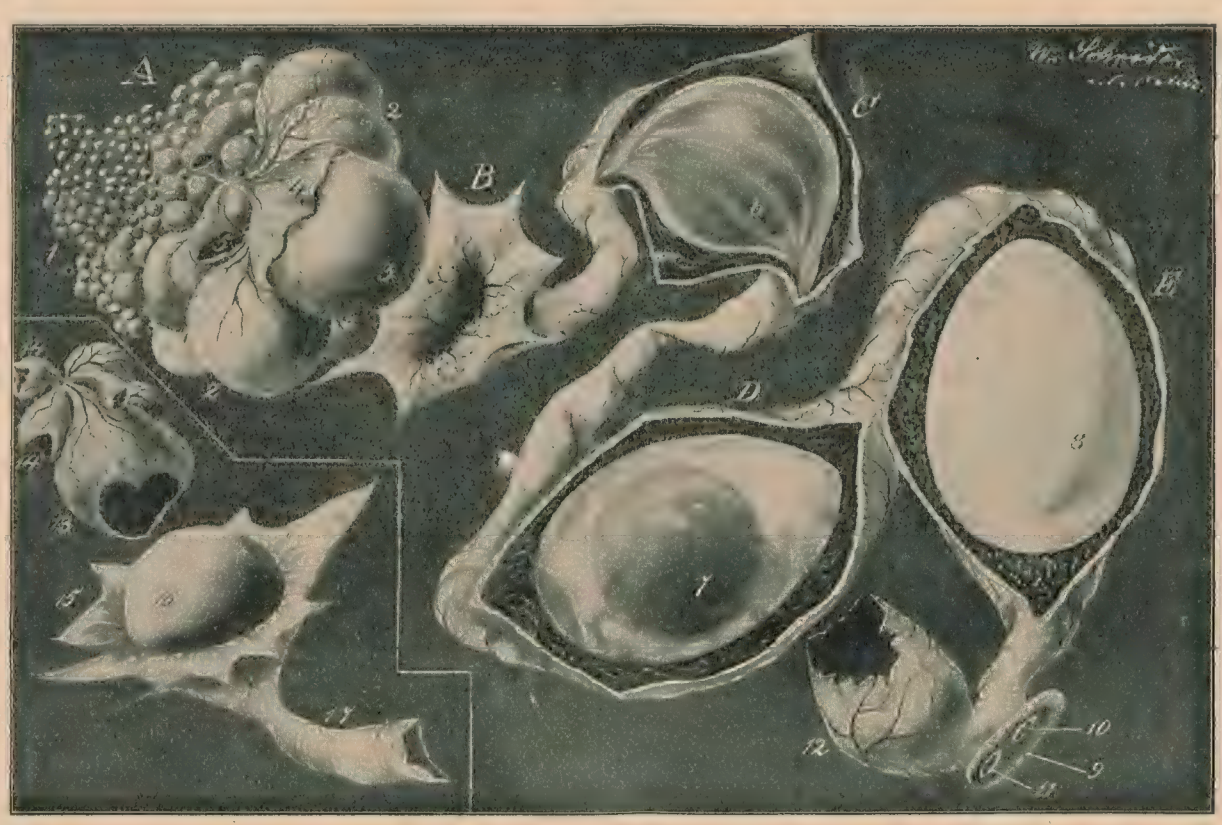
(Mit Abb.) Von **J. Schneider.**

Dem Anfänger in der Geflügelzucht und wohl auch manchem älteren Geflügelhalter ist die Entstehung des Eies ein Rätsel, wenn er nicht zufällig die Anatomie des Huhnes an einer während der Legezeit geschlachteten Henne zu studieren Gelegenheit genommen und dazu die nötige Erklärung in einem populär geschriebenen Werk gefunden hat.

Derartige Erläuterungen sind aber nicht allzuhäufig in den Büchern über Geflügelzucht enthalten. Es ist dieses vielmehr ein Vorzug der Neuerscheinungen, die den Forderungen und Fortschritten in der Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse auf dem Gebiete der Geflügelzucht gerecht werden.

Zu diesem Werk zählt an erster Stelle das Handbuch über Zucht, Haltung und Pflege unseres Hausgeflügels von Fritz Pfenningstorff: „Unser Hausgeflügel." Erster Teil: Das Großgeflügel, bearbeitet von Dr. Blancke, unter Mitwirkung zahlreicher Mitarbeiter, welches zur Zeit in zweiter, vermehrter und verbesserter Auflage erscheint.

An der Hand der nebenstehenden Illustrationsprobe aus dem genannten Werke wird die Beantwortung der gestellten Frage leicht. Wir sehen bei A den Eierstock mit den noch unausgebildeten Dotterfollikel (1) und dem nahezu reifen Eidotter (2), der von einer Membrane (Haut) umhüllt ist. Bei weiter vorgeschrittener Entwicklung und Reife wird die Membrane gesprengt (4) und der Dotter gleitet infolge Aufsaugung in die trichterförmige Einmündung des Legedarmes (B). Die Membran oder Umhüllungshaut (5) schrumpft vollständig ein. Eine Neubildung für den abgestoßenen Dotter tritt nicht ein. Das Huhn legt demnach nur soviel Eier, als in seinem Eierstock von der Natur vorgesehen und bei zweckmäßiger Fütterung des Tieres zur Entwicklung kommen können. — Der in den Legedarm aufgenommene Dotter gelangt in den ersten Abschnitt desselben (C), der in der Abbildung geöffnet dargestellt ist, um zu zeigen, daß um den Eidotter (6) durch drehende, schnürende Bewegungen des Darmes Eiweißschichten aufgelagert werden. Das bedeutend größer gewordene Ei gleitet in den zweiten Teil des Legedarmes, der Eihalter, Uterus oder Gebärmutter (D) genannt wird. Das Ei (7) ist bereits fertig, aber ohne Kalkschale und nur erst mit einer dünnen Haut bekleidet. Von hier aus wandert es in den dritten Abschnitt des Legedarms (E), wo sich die Ausbildung der Schale vollzieht. Das Ei (8) ist fertig, mit dem stumpfen Ende nach unten gerichtet, um auszutreten und zwar bei 10, woselbst der Legedarm in die Kloake (9) zusammen mit dem Mastdarm (12) einmündet (11). In der Nebenabbildung sehen wir bei 13 die Umhüllungshaut vom reifen Dotter verlassen, letzteren gerade in den Trichter (15) gefallen.



Legegang der Henne.

Die bei 14 ersichtlichen Reste sind schrumpfende Membranen oder Umhüllungshäute; 17 zeigt den Anfang des Legedarms oder Oviduks C. Die deutliche Vereinzelung dieser Organe erhöht das Verständnis für den interessanten Vorgang.

Wir werden auf den Inhalt des erwähnten Buches noch ausführlich zurückkommen.

## Ein selbsttätiger Stallöffner.

(Mit Orig.-Abb.) Von Pfarrer **Schuffner.**

In Nummer 9 des 5. Jahrganges des Lehrmeisters war ein selbsttätiger Stallöffner beschrieben, der es den Hühnern ermöglicht, schon mit Morgengrauen den Stall verlassen und auf die Jagd nach allerlei Getier gehen zu können, das sich bei zunehmendem Tage wieder in seine Schlupfwinkel verkriecht. Die Vorteile einer solchen Vorrichtung liegen auf der Hand, wenn ich auch den einen besonders hervorgehobenen Vorzug nicht anerkennen kann, daß nämlich dieser Stallöffner diebessicher sei. Vor Morgengrauen mag getrost eine fremde Hand den Auslauf öffnen, die Hühner werden doch nicht in die Dunkelheit hinauslaufen, und fängt es an heller zu werden, so kommen ja die Hühner von selbst heraus. Richtig dagegen ist, daß kein Raubtier von außen in den Stall eindringen kann.

Nun scheint mir aber dieser selbsttätige Stallöffner wie alle andern Konstruktionen, die mir zu Gesicht gekommen sind, den Nachteil zu haben, daß die Auslauföffnung den ganzen Tag offen stehen muß, damit die Hühner zu den Legenestern, die sich wohl meistens im Stalle befinden, gelangen können. Dadurch aber kältet in der kühleren Jahreszeit der Stall zu sehr aus, den wir doch gerade für die Winterleger möglichst warm halten möchten, während wir ihnen doch auch den Auslauf nicht versagen dürfen, außer wenn es zu kalt ist.

Mein Streben war es daher, einen Türöffner herzustellen, der sich selbsttätig beim Kommen und Gehen der Hühner öffnet und der sich hinterher wieder selbsttätig schließt, dabei aber das Raubzeug vom Eindringen in den Stall abhält.

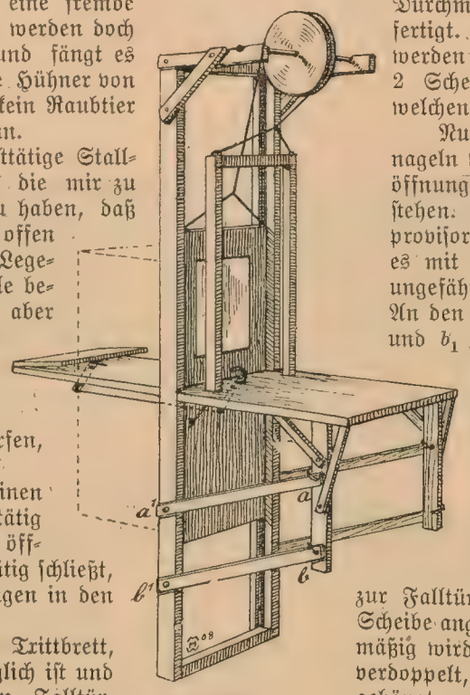


Abb. 1.

Er besteht, kurz gesagt, aus einem Trittbrett, welches in wagerechter Stellung beweglich ist und sich mit einer nur wenig schwereren Falltür, verbunden durch eine Schnur, welche über eine drehbare Welle geht, fast die Wage hält. Die Hühner, sogar auch die Kücken, drücken durch ihre Körperschwere das Trittbrett nieder, wobei sich gleichzeitig die Falltür hebt, und der Weg ist frei; sobald aber die Hühner das Trittbrett verlassen haben, senkt sich die Falltür wieder langsam und hebt gleichzeitig das Trittbrett, bis die Öffnung geschlossen ist.

Dazu muß nur die Auslauföffnung etwa 35 bis 40 *cm* hoch und etwa 25 *cm* breit sein, mit möglichst glatten und rechtwinkligen Seitenwänden. Wer einen gemauerten Stall hat, wird die Seitenwände zweckmäßig mit gehobelten Brettern verkleiden, damit die Bewegung des Trittbrettes an den Seiten nicht durch Unebenheiten gehemmt wird.

Nun brauchen wir 2 ungefähr 1 *m* lange, etwa 3 bis 4 *cm* breite und 2 *cm* starke Leisten, zur Führung der Falltür mit einer Nute versehen. Beide werden in lichter Weite der Auslauföffnung parallel miteinander verbunden, doch so, daß später die Falltür ungehindert eingeschoben werden kann. Die Falltür, ca. 25 *cm* hoch, muß als Fenster und recht schwer gearbeitet werden, damit sie dem Gewicht des Trittbrettes möglichst gleich kommt. Ich habe dies erreicht, indem ich eine möglichst große Anzahl Glasscheiben über- und nebeneinanderliegend der Tür eingefügt habe. Daß Falze und Nuten recht glatt sein müssen, ist selbstverständlich.

Weiter fertigen wir uns das Trittbrett an, ca. 75 *cm* lang, mit der einen Hälfte etwas schmaler als die Auslauföffnung, mit der andern Hälfte so breit als das Außenmaß der Führungsleisten der Falltür beträgt. Zu dem Trittbrett nehmen wir ein dünnes, nur 1 *cm* starkes Brett, das auf der Unterseite durch 2 Querleisten verstärkt wird, damit es sich nicht ziehen kann. Etwas abstehend von den Ecken des breiteren Teils des Trittbrettes nageln wir nach oben und unten rechtwinklig und parallel unter Einlassung in das Brett Leistenrahmen auf. Besonders die nach unten gehenden Leisten müssen, weil sie das Ganze zu tragen haben, recht fest mit dem Brett durch Unterstützungsleisten verbunden werden.

Der obere Rahmen ist etwa 30 bis 40 *cm* hoch, damit die Hühner bequem durchschlüpfen können, für den unteren genügt eine Länge von ca. 25 *cm*. Vorher bohren oder besser brennen wir in die nach unten gehenden Leisten 2 Löcher *a* und *b* etwa 10 und 22 *cm* unterhalb des Trittbrettes.

Als Nächstes wird die runde Scheibe von 15 *cm* oder mehr Durchmesser mit einer Nute für die Schnur angefertigt. Dem Halbmesser dieser Scheibe entsprechend, werden am oberen Ende der Führungsleisten 2 Schenkel im rechten Winkel angenagelt, auf welchen die Achse der Scheibe Auflage findet.

Nun gehts an die Zusammensetzung. Zuerst nageln wir die Führungsleisten so vor die Auslauföffnung, daß sie oben und unten gleich weit überstehen. Dann legen wir das Trittbrett auf eine provisorische Unterlage so in die Auslauföffnung, daß es mit dem schmalen Ende völlig hineinreicht und ungefähr in der Mitte der Höhe der Öffnung steht. An den Führungsleisten bezeichnen wir die Punkte $a_1$ und $b_1$ entsprechend der Entfernung *a b* jedoch 10 *cm* tiefer liegend, schneiden 4 passende Leisten und durchbohren sie in Länge $a\,a_1$. Bei $a_1$ und $b_1$ werden die Leisten leicht beweglich angeschraubt, mit *a* und *b* werden sie durch einen stärkeren Draht verbunden.

Jetzt werden Drehscheibe und Falltür eingesetzt, daß letztere auf das Trittbrett aufstößt, darauf die Schnur gelegt, vom oberen Rahmen des Trittbrettes über die Scheibe zur Falltür. Die Schnur wird in der Mitte auf der Scheibe angenagelt, damit sie sich nicht verschiebt. Zweckmäßig wird die Schnur durch Anknüpfen von 2 Enden verdoppelt, damit Tür und Trittbrett an 2 Punkten aufgehängt und so besser im Gleichgewicht erhalten werden können. Um noch die Luft unterhalb des Trittbrettes abzuschließen, nehmen wir ein in die Nuten der Führungsleisten passendes Brett und hängen es dicht anschließend, aber beweglich mit einigen Ösen und Draht oder Bindfaden an die Unterseite des Trittbrettes an. Die Ösen am Trittbrett müssen etwa 2 bis 3 *cm* vor dem senkrechten Brett eingelassen werden, damit das Brett Freiheit hat, sich etwas vor- und rückwärts zu bewegen. Wie nötig das ist, sehen wir, sobald die Unterstützung weggenommen wird. Durch Auflegen oder Anhängen irgendwelcher Gewichtsstücke muß noch das Gewicht der Falltür mit dem Trittbrett ausgeglichen werden, dann funktioniert die Vorrichtung wie oben angegeben. Durch Aufstreuen von Futter gewöhnen sich die Hühner bald daran, das bewegliche Trittbrett ohne Scheu zu besteigen, und erschrecken auch nicht, wenn sich die Tür wieder herabsenkt. Daß das Trittbrett von Zeit zu Zeit gereinigt werden muß, ist selbstverständlich.

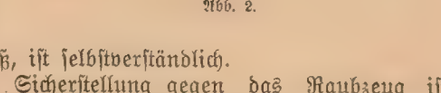


Abb. 2.

Eine besondere Sicherstellung gegen das Raubzeug ist hierbei nicht nötig, weil das bewegliche Brett sofort eine Falle wittern läßt. Will man aber doch ganz sicher gehen so lasse man da, wo Falltür und Trittbrett zusammenstoßen in letzteres einen um eine Achse drehbaren Haken aus starkem Draht ein, welchen man unterwärts durch Bindfaden oder Draht verbindet mit einem in das hintere Ende des Trittbrettes eingelassenen, in gleicher Weise beweglichen Hebel. Auf dem Hebel liegt ein durch Scharniere bewegliches kleineres Trittbrett auf (s. Zeichnung 2). Will man abends den Stall für das Raubzeug verschließen, so braucht man nur von außen den Haken zu

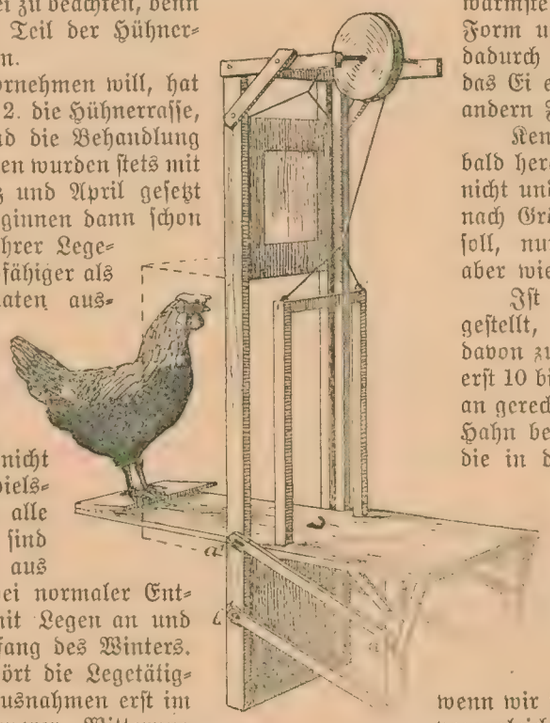
drehen, daß er in ein passend gebohrtes Loch der Falltür greift, wodurch sich gleichzeitig das kleine Trittbrett in die Höhe stellt, welches dann am Morgen die Hühner zuerst niederdrücken und dabei wieder den Haken aus der Tür herausziehen, die nun in die Höhe gehen kann (Abb. 3). Wie vortrefflich die ganze Vorrichtung funktioniert, habe ich diesen ganzen Winter zur Genüge ausprobiert.

## Die Zusammenstellung des Hühnerzuchtstammes. Wahl und Behandlung der Bruteier.

Von Förster **Will.**

Alljährlich beim Beginn der Brutzeit wird der Geflügelzüchter auf die bei der Brut vielfach vorkommenden Fehler durch die verschiedenen Fachzeitschriften aufmerksam gemacht. Diejenigen Züchter, welche ihre Nachzucht auf der Höhe erhalten, und welche die Produktivität ihrer Hühner heben wollen, haben bei dem Brutgeschäft gar mancherlei zu beachten, denn die Brut ist der ausschlaggebende Teil der Hühnerzucht und die Grundlage derselben.

Wer eine Brut mit Erfolg vornehmen will, hat folgendes zu beachten: 1. die Zeit, 2. die Hühnerrasse, 3. die Auswahl der Bruteier und die Behandlung derselben. — Die besten Erfahrungen wurden stets mit Frühbruten gemacht, die im März und April gesetzt werden. Solche Junghennen beginnen dann schon im August oder September mit ihrer Legetätigkeit, und sind viel widerstandsfähiger als Tiere, die in den Sommermonaten ausschlüpfen. Spätbruten entwickeln sich nie zu großen Tieren, liefern auch kleinere Eier und sind für Krankheiten mehr empfänglich. In bezug auf sogenannte „Winterleger" sind Frühbruten jedoch nicht für alle Rassen geeignet. Beispielsweise sind die Mittelmeerrassen alle gute Leger, aber Winterleger sind sie nicht. Tiere dieser Rassen aus März- und Aprilbruten fangen bei normaler Entwickelung bereits im September mit Legen an und legen unter Umständen bis zu Anfang des Winters. Tritt aber strenger Frost ein, so hört die Legetätigkeit auf und wird mit wenigen Ausnahmen erst im Frühjahr mit dem Beginn wärmerer Witterung wieder aufgenommen. In der eierarmen Zeit sind also diese Rassen weniger produktiv, und können daher dem Landwirt als eigentliche Winterleger nicht empfohlen werden. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß der Züchter bei diesen Rassen immer mit Spätbruten Nachzucht betreiben soll, sondern dies hat nur auf Winterleger Bezug.



Zum Artikel: Ein selbsttätiger Stallöffner. — Abb. 3.

Bei der Auswahl der Bruteier ist es keineswegs gleichgiltig, welches Ei wir zum Brüten verwenden; bei dem Geflügel vererben sich sowohl die guten wie die schlechten Eigenschaften, als auch die Fehler und Krankheiten auf die Nachkommenschaft, wie auch bei allen andern Geschöpfen. Deshalb wird der Nutzgeflügelzüchter darauf achten müssen, daß er nur Eier von den besten Nutzhühnern verwendet, und der Rassegeflügelzüchter wird nur Eier von hervorragenden Rassetieren unterlegen.

Um dies aber bewerkstelligen zu können, muß der Züchter die Eier seiner Hennen auseinanderhalten können, was zwar dem Rassegeflügelzüchter ein Leichtes ist, dem Nutzgeflügelzüchter aber, besonders bei großen Beständen, manche Schwierigkeiten bereiten dürfte. Doch die Sache ist nicht so schlimm, als es den Anschein hat, denn der Nutzgeflügelzüchter wird sich im Frühjahr vor Beginn der Brutperiode aus seinem Bestand einen guten Zuchtstamm zusammenstellen, um diesen von den übrigen Hühnern getrennt zu halten. Bei der Auswahl der Hennen zu diesem Zuchtstamm werden ausschließlich solche in Betracht kommen, welche im zweiten Legejahr stehen, denn in diesem sind die Hühner am fleißigsten im Legen und zeigen auch die vollste Lebenskraft, werden also die kräftigsten Küken liefern. Deshalb wird der Nutzgeflügelzüchter zunächst unter seinen zweijährigen Hennen wählen, natürlich nur ganz gesunde, und ihnen einen feurigen einjährigen Hahn zugesellen, der möglichst kräftig entwickelt ist, von guten Legehühnern abstammt und den Hennen blutfremd ist. Hier sei noch bemerkt, daß eine gute Befruchtung der Eier, richtig gewähltes Alter und die rechte Anzahl der Zuchttiere, sowie sorgfältige Pflege Grundbedingungen zu einem Erfolge sind.

Haben wir nun die Auswahl unter den Hennen getroffen, so werden dieselben auf ihre Legefähigkeit beobachtet, was jetzt, nachdem sie bereits von den übrigen getrennt sind, keine große Schwierigkeiten mehr bereitet, zumal wenn genügend Nester vorhanden sind. Jede Henne wird das einmal gewählte Nest beibehalten und stets dort hineinlegen; durch öfteres Nachsehen werden wir bald herausfinden, welche Hennen immer im gleichen Neste sitzen; hat dann eine Henne das Nest verlassen, so ist das wärmste Ei das von ihr gelegte. Wir prägen uns Form und Farbe desselben genau ein, und lernen dadurch die Eier der einzelnen Hennen kennen, denn das Ei einer jeden hat eine andere Form und einen andern Farbenschimmer.

Kennen wir nun die Eier, so werden wir auch bald herausfinden, ob eine Henne fleißig legt oder nicht und wir werden in unserem Zuchtstamm, der je nach Größe der Tiere aus 8 bis 12 Hennen bestehen soll, nur die besten Legerinnen lassen, die andern aber wieder daraus entfernen.

Ist auf diese Weise ein Zuchtstamm zusammengestellt, so können wir aber nicht gleich die Eier davon zum Brüten verwenden, sondern wir müssen erst 10 bis 14 Tage — von dem Zugesellen des Hahnes an gerechnet — warten, bis wir die ersten von diesem Hahn befruchteten Eier erhalten. Wir werden also die in den ersten 14 Tagen nach dem Zusammenstellen des Stammes erhaltenen Eier in der Küche verwenden.

Zum Brüten sind keine abnorm kleinen oder großen Eier oder gar schlecht geformte, rauhschalige usw. zu verwenden. Bruteier halten sich 4 bis 5 Wochen, wenn sie gut aufbewahrt und täglich vorsichtig gewendet werden. Jedenfalls ist es vorteilhafter, wenn wir sie so frisch als möglich verwenden und alle vom gleichen Legedatum. Die Brutresultate sind, je weniger alt die Eier sind, umso günstiger. — Wer Bruteier kaufen will, erwerbe solche nur von einem Züchter der eine, höchstens zwei Rassen hält. Bei Sportzüchtern, welche viele Rassen (hauptsächlich zu Ausstellungen) halten, kaufe man nicht. Entweder ist hier die Befruchtung sehr schlecht oder die Tiere sind zu unproduktiv. — Beim Bezuge von Bruteiern lasse der Käufer sich 75% Befruchtung garantieren; auch lasse er die Sendung versichern oder einschreiben.

Die von auswärts bezogenen Bruteier, welche einen längern Transport hinter sich haben, dürfen nicht gleich nach ihrer Ankunft verwendet werden; sie bedürfen mindestens einer 48stündigen Ruhe und müssen an einem mäßig kühlen Orte aufbewahrt werden. Hat der Käufer nicht gleich Verwendung für die Bruteier, so müssen sie, um brutfähig zu bleiben, ebenfalls in einem weder zu kühlen, noch zu warmen Raume untergebracht werden. Eine Temperatur von 10 bis 15° C. dürfte die passende sein; dabei muß das Ei so liegen, wie es im Neste liegt, also der Länge nach, auf weicher Unterlage. Täglich muß es gedreht werden, damit Keimscheibe und Dotter wieder in normale Lage kommen. Wenn Bruteier älter als 2 Wochen sind, so ist es ratsam, dieselben vor der Bebrütung einige Minuten lang in brunnenfrisches Wasser zu legen, wodurch die Keimfähigkeit unterstützt wird. Noch sei bemerkt, daß bei kühler Witterung, also im Frühling, Eier länger entwicklungsfähig bleiben, als im heißen Sommer, wo sie früher in Zersetzung übergehen.

## Wie muß ein Eierlegekalender beschaffen sein?

Wiederholt ist in diesen Blättern einer regelrechten Geflügelbuchführung mit überzeugender Beweiskraft das Wort geredet worden. Die vielfachen praktischen Fingerzeige für eine genaue Kontrolle der Legetätigkeit unserer Hühner konnten mir leider nicht zusagen, sie alle kranken noch an dem Fehler, daß sich aus ihnen der Legefleiß jeder einzelnen Henne nicht genau feststellen läßt. (?) Das sollte doch aber als unerläßliche Grundbedingung eines jeden Legekalenders gelten. Denn was nützt es zu wissen, wieviel Eier ein Hühnerstamm liefert, wenn sich nicht sicher feststellen läßt, eine wie große Anzahl auf das Konto eines einzelnen Legehuhnes zu setzen ist. Träge Eierleger sind die Drohnen des Hühnerhofes, und jedermann wird mir recht geben, daß denselben nicht zeitig genug das Messer an die Kehle gesetzt werden kann. Eine dahinzielende Kontrolle können wir aber nur, besonders bei Fallennesterzucht, aus einem gediegenen Eierlegekalender schöpfen.

Daß ein solcher ungeahnte Vorteile zu bieten vermag, habe ich bereits bei meiner eigenen Geflügelhaltung erfahren. In meinem Betriebe habe ich einen solchen Kalender eingeführt, der — weil aus der Praxis herausgewachsen — sich bislang auf das beste bewährt hat. Derselbe verbindet mit einer großen Einfachheit und Übersichtlichkeit eine geradezu verblüffende Genauigkeit. Außerdem stellt er zugleich eine Art Stammbuch meiner Hühnerhaltung dar.

Da es mir durchaus fern liegt, eine Lobrede auf mein System hier folgen zu lassen, so setze ich einfach die einzelnen Spalten meines Musters hierher:

Jahrgang 1906—1907.

I. Laufende Nr. von 1 bis 6. II. Laufende Nr. von — bis —

| 1. Bezeichnung des Huhnes; a) Ringnummer b) Abstammung oder Rasse c) Geschlüpft | 2. Monate | 3. Monats-Tage 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. | 4. Monatszahl der Eier | 5. Durchschnittlicher Wert im Monat | 6. Anzahl der Eier im Jahr | 7. Durchschnittl. Wert i. Jahr | 8. Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Oktober | 1 1 1 1 | 11 | 0.88 | | | |
| a) = 1. | Novemb. | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 16 | 1.28 | | | |
| | Dezemb. | 1 1 1 1 1 | 5 | 0.45 | | | |
| b) = rebhuhnfarbige Italiener | Januar | | — | — | | | Abstammung von Hahn: Hans 2 I. Preise. Henne: Vergl. Jahrgang 1905/06 Nr. 11. |
| | Februar | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 13 | 1.04 | | | |
| | März | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 20 | 1.40 | | | |
| | April | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 18 | 1.04 | | | |
| c) = am 27. April 1906 | Mai | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 17 | 0.85 | | | |
| | Juni | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 18 | 0.90 | | | |
| | Juli | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 18 | 0.90 | | | |
| | August | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 20 | 1.00 | | | |
| | Septemb. | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 8 | 0.56 | 164 | 10.30 | |
| a) = 2 | Oktober | | | | | | |
| | Novemb. | | | | | | usw. |

Jahrgang 1906—1907.

I. Laufende Nr. von 1 bis 6. II. Laufende Nr. von — bis —

| 1. Bezeichnung des Huhnes; a) Ringnummer b) Abstammung oder Rasse c) Geschlüpft | 2. Monate | 3. Monats-Tage 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. | 4. Monatszahl der Eier | 5. Durchschnittlicher Wert im Monat | 6. Anzahl der Eier im Jahr | 7. Durchschnittl. Wert i. Jahr | 8. Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Oktober | | | | | | |
| a) = 1. | Novemb. | | | | | | |
| | Dezemb. | | | | | | |
| b) = rebhuhnfarbige Italiener | Januar | | | | | | |
| | Februar | | | | | | |
| | März | | | | | | |
| | April | | | | | | |
| c) = am 27. April 1906 | Mai | | | | | | |
| | Juni | | | | | | |
| | Juli | | | | | | |
| | August | | | | | | |
| | Septemb. | | | | | | |
| a) = 2 | Oktober | | | | | | |
| | Novemb. | | | | | | usw. |

Nimmt sich das Muster auf den ersten Blick recht starr aus, so wird es um so beweglicher, vielseitiger und lebensvoller in der Anwendung. Ich selbst bediene mich der Darstellungsweise, wie das angegebene Beispiel zeigt. Es darf wohl längst als hinreichend bewiesen gelten, daß das Zuchtjahr mit dem Monat Oktober beginnt.

Im übrigen sind zu den einzelnen Spalten wohl keine Erläuterungen mehr nötig.

Nunmehr einige Worte, wie sich mein System noch nutzbringend erweitern läßt. Besonders sparsam veranlagte Gemüter können den Kalender in zwei aufeinanderfolgenden Jahren benutzen, ohne daß er an Übersichtlichkeit die geringste Einbuße erlitte. Die Ausführung würde sich äußerst leicht gestalten, wenn für die Bezeichnung der Legetage im ersten Jahre ein senkrechter Strich = |, für die des zweiten Jahres ein wagerechter Strich = — gewählt wird. Dann würde Längsspalte 4 zur Aufnahme der Angaben über die durchschnittlichen Monatserträge im ersten Jahre, Spalte 5 für dieselben Angaben im zweiten Jahre dienen. Die 6. und 7. Spalte eignen sich schon von selbst zur Aufnahme der Angaben von zwei Jahreserträgen. Zu demselben Zwecke ist auch am Kopfe der Seite der Vermerk: „Laufende Nummer" zweimal gesetzt.

Noch ein weiteres: Mein Kalender in der ursprünglichen Form vermag sogar über die geringsten Begebenheiten, die in das Leben unserer Henne hineinspielen, schnell und sicher zu unterrichten. Man wähle nur einmal für bestimmte Geschehnisse oder Wandlungen nachfolgende Zeichen:

1. | = ein Ei.
2. Wagerechter Strich: — = ein Fließei.
3. Ein Halbbogen: ◡ = das Huhn gluckt.
4. Ein stehend Kreuz: + = das Huhn ist tot.
5. Ein liegend Kreuz: × = ein Huhn ist krank.
6. Eine liegende Null oder Note: ○ = ein Huhn mausert sich.

Durch eine derartig weise Ausnutzung des Kalenders spinnen wir ganz von selbst die fortlaufende Lebensgeschichte eines Huhnes, ja eines ganzen Stammes weiter. Das Alter der Tiere erkennen wir auf den ersten Blick in Spalte 1 unter c. Die übrigen Lebensdaten ergeben sich von selbst aus Spalte 3. Für besonders wichtige Abstammungsvermerke bleibt in Spalte 8 unter „Bemerkungen" noch immer Raum genug.

Dem Grundsatze folgend: „Das Gute bricht sich von selbst Bahn," beschließe ich hiermit meine Ausführungen zu obigem Thema. Es würden mir aber jedwede Winke oder Verbesserungsvorschläge aus Züchterkreisen hoch willkommen sein, umso mehr, da ich dieses Muster meines Eierlegekalenders demnächst einer Firma für Geschäftsbücher zum buchhändlerischen Vertriebe zu überlassen gedenke. Zuschriften erbitte ich an Johannes Huch, Geflügelhof in Wöltingerode bei Vienenburg (Harz).

## Der Hausteich.

Von **A. Rudolf.** (Schluß.)

Besonders soll betont werden, daß Bachforellen mit Bachsaiblingen oder Regenbogenforellen nie zusammen in ein- und denselben Teich gesetzt werden dürfen, da letztere infolge ihrer größeren Freßgier rascher wachsen und dann die zurückbleibenden Bachforellen unbarmherzig auffressen würden. Alle Forellenarten sind ja Raubfische erster Güte.

Als erstmaliger Besatz für einen Hausteich dürften 60 bis 80 Stück zweisömmeriger Karpfen oder 200 bis 250 Forellenjährlinge pro Tagwerk oder Morgen genügen. Stellt sich bei der

Abfischung heraus, daß die eingesetzten Fische das oben angegebene erwartete Stückgewicht überschritten haben, dann darf bei der nächsten Besetzung des Teiches die Besatzziffer getrost etwas erhöht werden, ist aber das Gegenteil der Fall, dann muß die Menge der zum Einsatz gelangenden Fische etwas verringert werden. Durch eine einfache Buchhaltung, in welcher Stückzahl und Einsatzgewicht der Fische und ebenso Stückzahl und Abwachsgewicht derselben einige Jahre hindurch notiert werden, dürfte der Teichbesitzer bald mit ziemlicher Gewißheit schätzen können, welche Anzahl von Fischen der Nährkraft seines Teiches, die ja bei verschiedenen Objekten je nach Untergrund, Wasserverhältnissen, Lage, Belichtung und Besonnung, Windschutz usw. eine sehr verschiedene ist, entsprechen mag. Der Anfänger verfällt gewöhnlich in den Fehler, daß er den Teich übersetzt d. h. mit einer zu großen Anzahl von Fischen bevölkert. Die Folge der Übersetzung ist aber immer die, daß die eingesetzten Fische Hunger leiden und alle mit einander verkümmern.

Um wirklich gutes Besatzmaterial zu erhalten, wird der Besteller gut tun, sich schon etwa ein halbes Jahr vorher bei einer angesehenen Teichwirtschaft oder Fischzuchtanstalt vormerken zu lassen. Wem eine solche nicht bekannt ist, der kann sich dieserhalb an den nächsten Fischereiverein wenden, deren wir ja in Deutschland genug haben und die alle die Vermittlung guten d. i. gesunden, raschwüchsigen Besatzmaterials als eine ihrer hauptsächlichsten Aufgaben betrachten. Die Satzfische sollen immer aus möglichster Nähe bezogen werden, einmal weil hierdurch die Transportkosten sich nicht besonders hoch stellen, anderseits aber auch, weil in ein und derselben Gegend die Wasserverhältnisse doch so ziemlich die gleichen sein werden, so daß am ehesten auf ein Gedeihen der eingesetzten Fische zu rechnen ist. Beim Einsetzen sind die Satzfische ja nicht mit einem Ruck aus dem Fasse in den Teich zu schütten, denn die Schuppenträger können sich ebenso erkälten wie wir und nicht selten wird durch die angegebene falsche Behandlung der Keim zu Krankheiten gelegt, die das Absterben der Fische bald nach dem Einsetzen im Gefolge haben. Es ist also das auf dem längeren oder kürzeren Wege warm gewordene Transportwasser mit der Temperatur des kühleren Teichwassers derart auszugleichen, daß in kleinen zeitlichen Zwischenräumen geringe Portionen Wasser aus dem Teiche in das Transportgefäß gegossen werden und zwar so lange, bis mit dem Thermometer festgestellt wurde, daß die Temperaturen des Transport- und des Teichwassers die gleiche ist. Dann erst lasse der Teichwirt die Fische in ihr neues Heim einziehen.

Sind die Fische in den Teich gebracht, dann könnte der Teichwirt nun eigentlich die Hände ruhig in den Schoß legen und zuwarten, bis die Zeit der Abfischung herannaht. Besonders vom Karpfen heißt es ja: „In der Still' und Ruh nimmt der Karpfen zu." Warum aber sollen wir denn gerade bei Hausteichen nicht unseren Schützlingen weitere Pflege angedeihen lassen, nachdem ja wegen der nahen Lage jede diesbezügliche Tätigkeit mit ganz geringem Zeitaufwande verbunden ist. Ich meine hier weniger das Düngen der Teiche, eine Maßnahme, die ja bekanntermaßen eine erstaunlich reiche Vermehrung der natürlichen Nahrung der Fische zur Folge hat. Hausteiche erhalten von der Straße oder vom Gehöfte meistenteils ohnehin düngende Zuflüsse, so daß durch eine weitere Düngung mit Jauche oder Stallmist das Maß des Zulässigen leicht überschritten werden könnte. Und ein Zuviel ist eben auch hier wie überall vom Übel. Höchstens daß der Teichbesitzer dafür sorgt, daß diese düngenden Zuflüsse nicht durch irgend ein Hindernis vom Teiche abgesperrt werden, sondern stets freien Lauf, namentlich nach niedergegangenen Regengüssen, in den Teich haben. Dies gilt aber, wohlgemerkt nur für Karpfenteiche. Die Forelle dagegen hat ein hohes Sauerstoffbedürfnis und will klares, durch keinerlei Einflüsse getrübtes Wasser. In Forellenteichen ist deshalb das Zuleiten von düngenden Flüssigkeiten und das Düngen der Teichufer mit Stallmist im allgemeinen nur während der Zeit vorzunehmen, innerhalb welcher die Teiche nicht besetzt sind. Wird gleichwohl eine Düngung vorgenommen, während der Teich besetzt ist, dann hat dies mit äußerster Vorsicht zu geschehen.

Viel wichtiger erscheint mir die Fütterung der Fische, welche bei Hausteichen so leicht bewerkstelligt werden kann und welche es ermöglicht, den Besatz und damit auch die Produktion eines Teiches zu verdoppeln und zu verdreifachen. Dazu kommt, daß wohl überall Küche und Scheune ein Quantum von Abfällen oder Bodenprodukten liefern, welche zur Fischfütterung verwendet werden können, so daß dieselbe verhältnismäßig geringe Kosten verursacht.

Für Karpfen kommen in dieser Beziehung vor allem die Hülsen- und Körnerfrüchte wie: Lupinen, von denen die gelbe der blauen vorgezogen wird, die verschiedenen Getreidesorten, Mais und ähnliches in Betracht. Namentlich verwendet man minderwertigen Roggen und die sogenannte Futtergerste gerne als Karpfenfutter. Bei der Verfütterung von Hülsenfrüchten sowohl wie von Getreide ist jedoch zu beachten, daß die Körner nicht ohne weiteres in das Wasser geworfen werden dürfen, sondern es zweckdienlicher ist, dieselben zu schroten und in diesem Zustande dann zu kochen oder zu dämpfen oder doch wenigstens in einem Gefäße mit kaltem Wasser aufzuquellen. Hierdurch wird einmal erreicht, daß sie leichter zu Boden sinken und nicht davonschwimmen, anderseits aber auch, daß sie von den Fischen leichter verdaut und infolgedessen auch besser ausgenützt werden. Bei Lupinen hat das angeratene Aufquellen auch den Zweck, dieselben von dem ihnen anhaftenden bitteren Geschmack, der den Karpfen namentlich anfangs nicht recht behagen will, zu befreien und sie so den Fischen mundgerechter zu machen.

Lupinen, welche etwa 24 Stunden vor dem Verfüttern im Wasser liegen, sind vollständig entbittert und werden von den Karpfen gerne genommen. Sehr oft werden auch Brot, Kartoffeln und Biertreber an Karpfen verfüttert, freilich mit meist recht geringem Erfolge, weil die bezeichneten Futtermittel zu arm an Eiweißstoffen sind.

Als Forellenfutter kommen hier namentlich in Betracht Fleischabfälle, Geflügeldärme usw. Natürlich müssen diese Futtermittel möglichst frisch sein und müssen vor der Verabreichung stets gekocht werden, damit etwa in ihnen vorhandene Krankheitskeime ertötet werden. Ferner können sie nicht in großen Stücken verfüttert, sondern müssen möglichst zerkleinert (gewiegt) werden.

Da unter Umständen durch unsachgemäßes Füttern namentlich in Forellenteichen großes Unheil angerichtet werden kann, so halte der Teichwirt sich stets als obersten Grundsatz vor Augen, immer nur in kleinen Rationen zu füttern und ja nie mehr, als die Fische auch aufnehmen. Bleiben Futterreste am Boden liegen, so gehen dieselben in Fäulnis über und verpesten das Wasser, wodurch oftmals der ganze Fischbestand vernichtet wird. Solche Futterreste sind daher immer, wenn zuviel gefüttert wurde, zu entfernen, woraus von selbst hervorgeht, daß naturgemäß nur an solchen Teichstellen (seicht und durchsichtig) gefüttert werden soll, an denen eine Kontrolle leicht möglich ist.

Anm. der Redaktion: Wir kommen mit der Veröffentlichung dieses Aufsatzes einem mehrfach geäußerten Wunsche nach und verweisen gleichzeitig auf die im 2. Jahrgang in Nr. 23 und 27 erschienenen Abhandlungen über die Anlage von Fischteichen.

## Feuilleton.

### Ein gefährlicher Künstler.

Von **C. Schenkling.** (Schluß.)

Interessant ist es, wenn dem Würger eine Maus, eine Eidechse oder eine Blindschleiche ins Bauer geworfen wird. Da zeigt er seine wahre Natur: einem Falken gleich stürzt er sich auf sein Opfer!

Doch nun komm und laß uns den entschwundenen Virtuosen wieder aufsuchen! Schleiche etwas sorgsam durch das Gebüsch und wir werden ihn bald gefunden haben. Siehst du? Dort scheinen sich die Sänger unseres Feldhölzchens ein Rendezvous zu geben und Herr Urian sitzt mitten unter ihnen. Meisen, Bachstelzen und Schwalben stoßen Warnungsrufe aus und fliehen, sobald sie eines Würgers ansichtig werden. Alle übrigen Vögel aber scheinen ihn für ihresgleichen zu halten, denn während beim Erscheinen eines Habichts oder Falken alles Kleingeflügel auseinander stiebt, läßt es den Würger ruhig herankommen. Nicht selten ist es wie jetzt der Fall, daß er scheinbar harmlos inmitten einer Schar kleiner Vögel sitzt — ein Wolf im Schafskleide! In aller Ruhe wählt sich dann der dreiste Bursche sein Opfer aus und sobald sich eine günstige Gelegenheit bietet, stürzt er plötzlich auf seinen arglosen Nachbar los. Die stürmische Bewegung, der gellende Todesschrei des Opfers erregen bei den übrigen Vögeln einen solchen Schrecken, daß sie in wilder Hast davonfliegen, um sich in Sicherheit zu bringen und in den meisten Fällen gar nicht erkannten, wer der freche Räuber gewesen, darum über kurz oder lang wieder friedlich neben dem Mordgesellen sitzen.

Schon lange besteht die Vermutung, daß sich die Würger der Gabe des Gesanges zum Anlocken anderer Vögel bedienten, deren Gesänge sie nachahmten, um sie dann räuberisch zu überfallen. Schwerlich läßt sich diese Annahme durch Erfahrung beweisen. Es ist vielmehr anzunehmen, daß die vielen Anklänge an Melodien anderer Vögel, welche abwechselnd im Würgergesang vernommen werden, wie auch bei der amerikanischen Spottdrossel und anderen Arten, ihren Grund in einem natürlichen Nachahmungstriebe finden.

Dort, in jenem Wacholderbusch hat unser Würger sein Nest. Es steht kaum 2 *m* über dem Boden. Aus Halmen, Quecken, Moos und Flechten ist es — gleich dem aller Würgerarten — recht umfangreich gebaut. Die Polsterung besteht aus Federn, Wolle und Haaren. Das Pärchen baut Jahre nacheinander sein Nest stets an ein und derselben Stelle und behauptet den einmal gewählten Nistplatz mit Hartnäckigkeit gegen andere Vögel, namentlich gegen ein zweites Paar seiner Art. Doch siehe, das Nest enthält ein Gelege von 7 lichtweißgelben, violettgrau und dunkelrostrot gefleckten und gespritzten Eiern. Nach Forschung des Vogelkundigen Naumann rührt das Gelege also von einem recht alten Weibchen her, denn jüngere Weibchen legen blaßockergelbe und gelbbraun gefleckte Eier, während die Eier ganz junger Weibchen daran zu erkennen sind, daß sie blaßgelblich aussehen und am stumpfen Pol einen dünnen Kranz von grauen und olivenbraunen Flecken tragen. Da die Verschiedenheit der Färbung der Vogeleier auf Abweichungen in den chemischen und physikalischen Eigenschaften des Blutes beruht und die Hauptursache dieser Differenzen in der Blutbildung zweifellos mit der Nahrung im Zusammenhang steht, haben die Eier eines und desselben Vogelweibchens stets dieselbe Färbung, wie das ja auch beim Kuckuck nachgewiesen worden ist. Das Weibchen brütet 14 Tage und wird während dieser Zeit vom Männchen mit Nahrung versehen. Dies geschieht in so reichlichem Maße, daß das Weibchen nicht alles aufzuzehren vermag, weshalb das Männchen eine Vorratskammer anlegt. Halten wir näher Umschau, so werden wir bald eine solche entdecken. Da ist sie schon! An den spitzen Dornen einzelner Sträucher sehen wir allerlei Insekten, sogar ein Mäuschen aufgespießt. Auf Grund dieser Neigung hat das Volk den Vogel „Neuntöter" genannt, weil man „zufällig" neun Beutetiere in der Weise am Dornengebüsch befestigt fand. Zwar wird die ganze Sippe mit diesem Namen bezeichnet und die Ornithologen haben dafür das griechisch-lateinische Enneoctonus gesetzt (nämlich *ἐννέα* = neun; *κτείνω* = ich töte; Neuntöter), aber unserem Würger gebührt vor allem diese Bezeichnung, für die in manchen Gegenden auch Dorndreher, Dorndrechsler, Dornhäher, Neunwürger, Würgengel und Spießer gesagt wird. Wahrscheinlich hast du in deinem Naturgeschichtswerke schon gelesen, daß der Dorndreher so verfahre, um für rauhe Tage, an denen nichts zu fangen ist, Nahrung zu haben. Die Unterlegung einer solchen Absicht beruht indessen auf ganz falscher und willkürlicher Deutung, denn der Vogel befriedigt mit diesem Unternehmen nur ein Bedürfnis vererbter Gewohnheit und tut es immer zur Zeit, wo er Überfluß an Nahrung hat und seine Raubnatur ihn über das Maß seines Nahrungsbedürfnisses hinausführt, angeregt durch die lebendige Beute um ihn her. Spießt er doch auch in der Gefangenschaft Fleischbrocken und Käfer auf! Gewöhnlich vergißt er aber dann seine Vorratskammer und seine Beute vertrocknet, genau so, wie es beim Eichhorn und dem Eichelhäher der Fall ist. Übrigens bedient sich der Vogel beim Töten von Eidechsen neben den Füßen zum Festhalten auch der Dornen. Dabei verfährt er gleich praktisch wie ausdauernd. Das Eidechslein im Schnabel, reckt er sich hoch auf und sucht dieses von oben her durch Niederziehen auf die Dornspitze zu stecken. Die zähe Haut des Amphibs leistet aber Widerstand und darum währt es oft geraume Zeit, bis der Vogel sein Ziel erreicht hat. Infolgedessen ermüdet er und ruht einige Augenblicke aus, um dann wieder ans Werk zu gehen, einen unverkennbaren Zorn dem Hindernisse entgegensetzend und unruhig seine Stellung verändernd. Sind Insekten nicht ausreichend vorhanden, so hat der Neuntöter es hauptsächlich auf die Nestjungen abgesehen. Wehe der Grasmücke oder der Goldammer, die vertrauensselig ihr Heim in dem Busch oder der Hecke aufschlugen, in welchem ein Würgerpaar nistet. Zuerst ist der Herr Nachbar sehr friedfertig; er scheint sich gar nicht um die harmlosen Leutchen zu kümmern. Dann nähert er sich ihnen, setzt sich zutraulich zu ihnen auf den Zweig und macht sie so von Tag zu Tag sorgloser. Liegen aber die Jungen der Nachbarsleute im Nest, so stattet er diesem in Abwesenheit der Eltern häufiger Besuche ab, um sich zu überzeugen, wann die Bissen fett genug sind. Tritt dann regnerisches Wetter ein und sind Insekten schwer zu erlangen, so kommt seine wahre Natur zum Ausbruch. Mordgierig den Schnabel wetzend erscheint er am Neste; der Notschrei der Alten kümmert ihn nicht: ein Junges nach dem andern reißt der Räuber heraus und schleppt es zur Dornenhecke, es dort aufzuspießen.

So mordlustig der Würger auch ist, so zärtlich und fürsorglich ist das Elternpaar gegen die eigenen Jungen. Kommt ein solches in Gefahr, so wagen die Alten zu seiner Rettung tollkühn das Leben. Als Naumann einst seine Flinte auf ein Junges, das vielleicht den ersten Ausflug unternommen, angelegt hatte und dasselbe trotz des heftigsten Geschreis der Alten ruhig sitzen blieb, stürzte sich eines derselben todesmutig in die Schußlinie und warf das Junge in heftigem Anprall von dem Zweige, so daß der Schuß über beide Tiere hinwegging, ohne sie zu verletzen.

Nur eine Art der Würger, der Raubwürger, bleibt im Winter bei uns, denn seine Größe und Stärke lassen ihn auch während dieser Jahreszeit bei uns Nahrung finden. Die übrigen schwächeren Formen sind Zugvögel und gegen rauhe Witterung recht empfindlich. Erst Mitte Mai kommt der rotrückige Würger bei uns an und schon Ende August verläßt er uns wieder. Bereits im September begegnete ihm Brehm in den Waldungen der oberen Nilländer und wahrscheinlich trifft man ihn zur selben Zeit in ganz Mittelafrika, denn hier verbringt er den Winter. So häufig diese Würgerart in gewissen Gegenden auch ist, so selten zeigt sie sich in anderen. Sie ist allerdings fast in ganz Europa heimisch, in Schweden, bis in das südliche Norwegen und das östliche Lappland hinauf; nur den hohen Norden meidet sie gänzlich. In Spanien ist der rotrückige Würger ein seltener Gast und in Griechenland bewohnt er nur die höheren Gebirge. Gelegentlich seiner Winterreise soll er ganz Afrika durchstreifen und ist während unserer Wintermonate in allen Waldungen des Innern wie der Küstenländer Südafrikas und selbst auf den dem Festlande benachbarten Inseln eine häufige Erscheinung.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Nachtkerzenarten.** Unter den zur Familie der Onagraceen gehörenden und in verschiedenen Farben blühenden Oenotheren, welche auch unter der deutschen Bezeichnung Nachtkerzen bekannt sind, gibt es einen großen Teil zweijährige und staudenartige ausdauernde schöne Arten, welche in neuerer Zeit etwas in Vergessenheit geraten sind. — Wenn auch die Oenotheren im allgemeinen mit verschiedenen anderen schönen Schmuckstauden nicht rivalisieren können, so haben sie für die Ausschmückung unserer Gärten doch auch ihre Bedeutung und sind besonders an solchen Stellen am Platze, wo infolge etwas reichlicher Beschattung andere Staudenarten nicht recht gedeihen wollen und wo deren Blüten nur schwer zur Entfaltung kommen. —

Als besonders schön und reichblühend erwähne ich zunächst Oenothera glabra, welche etwa 50 *cm* hoch wird und deren leuchtend goldgelbe Blüten im Juli in großer Menge zum Vorschein kommen. — Die schöne Belaubung präsentiert sich in einer angenehm braunschimmernden Färbung. — Weiter ist Oenothera speciosa ebenfalls äußerst dankbar und bringt fast zur gleichen Zeit wie die vorerwähnte eine Menge prachtvoll blendend weißer Blüten hervor, denen ein angenehmer Wohlgeruch entströmt; beim Verblühen nehmen die Blumen einen leichten rosa Ton an. — Mit schönen reinweißen und ziemlich großen Blüten schmückt sich auch fast während des ganzen Sommers die ziemlich niedrig bleibende Oenothera eximia, auch Oenothera margionata genannt. — Etwas höher wird Oenothera fruticosa major, welche in den Monaten Juni-Juli sehr große Dolden goldgelber Blüten zur Entfaltung bringt und dann sehr ansprechend wirkt. — Als etwas kriechend im Wuchs, dabei aber doch dankbar blühend und vom Juli bis in den September hinein schöne hellschwefelgelb gefärbte Blüten zeitigend, ist auch Oenothera macrocarpa oder Oenothera missouriensis erwähnenswert. —

Oenothera glabra.

Neuere und bedeutend verbesserte Arten, welche besondere Beachtung verdienen, sind Oenothera speciosa hibrida und die auch vielfach zur Kultur im Topfe empfohlene Oenothera Fraseri. — Die erste entwickelt während des ganzen Sommers eine reiche Fülle schöner, frisch rosa gefärbter Blüten und läßt sich besonders zur Bepflanzung von Gruppen sehr vorteilhaft verwenden. — Ein weiterer wesentlicher Vorteil gegenüber mancher alten Sorte ist der äußerst kräftige und robuste Wuchs. — Oenothera Fraseri verfügt ebenfalls über einen recht gefälligen aufrechten Wuchs, welcher in Verbindung mit der schönen, blaugrün schimmernden Belaubung besonders anziehend wirkt. — Die Blütenfarbe dieser Art ist ein sattes Goldgelb, während die Knospe vor der Entfaltung eine braunrote Färbung zeigt. — Trotzdem ich noch keine Gelegenheit hatte, diese schöne Sorte als Topfpflanze beobachten zu können, glaube ich doch, daß sie sich für diesen Zweck sehr gut eignen und sicher auch leicht verwenden lassen wird. — Oenothera fruticosa, welche ja der vorgenannten in Wuchs und Habitus ziemlich nahe steht, wird infolge der bedeutend kleineren, ebenfalls gelben Blüten niemals an Oenothera Fraseri heranreichen können. Außer den genannten ist noch Oenothera speciosa rosea eine neue, rosenrot blühende Art zu empfehlen. — Sie blüht fast den ganzen Sommer hindurch und erscheint dann wie überstäet mit den zierlichen, rosa gefärbten Blüten. —

Die meisten der genannten Arten sind winterhart, doch ist, um vor Verlusten auf alle Fälle verschont zu bleiben, eine leichte Schutzdecke während des Winters zu empfehlen. — Die Oenotheren werden meist durch Samenaussaat vermehrt, vielfach auch durch Teilung des Wurzelstockes. — Wird die Aussaat im Frühjahr zeitig vorgenommen, so lassen sich die Sämlinge schon im ersten Jahre zur Blüte bringen. — Gegen das Verpflanzen vor oder während der Blüte sind die Oenotheren wenig empfindlich, zumal wenn dies mit möglichster Schonung des Wurzelballens vorgenommen wird. —

Der Vollständigkeit halber möchte ich am Schlusse auch auf etliche einjährige, nicht perenierende Arten hinweisen, welche im März in Töpfe ausgesät und nach einer Vorkultur im Topfe gegen Ende Mai ins Freie gebracht, d. h. ausgepflanzt werden. — Es gibt darunter dankbare, schönblühende und vor allem mehrere recht niedrig bleibende Sorten, welche sich zur Einfassung von Beeten und Rabatten gut eignen. — Es seien davon nur erwähnt: Oenothera bistorta Veitchiana, gelbblühend; Oe. albicaulis, rosenrot, sehr wohlriechend, Oe. taraxacifolia alba, weiß und Oe. rosea (mexicana) mit rosenroten Blüten. — Im allgemeinen ist diese Pflanzenart sehr anspruchslos und entwickelt sich besonders gut in einem durchlässigen, möglichst etwas sandhaltigen Boden. Sch.

**Mit abgetriebenen Hyazinthenzwiebeln** ist nicht mehr viel los, am wenigsten taugen die von Gläsern. Man nehme die abgeblühten Hyazinthen von den Gläsern und lege dieselben kühl in Erde oder Sand. Im August können sie in den Garten gepflanzt werden. Beim nochmaligen Treiben gibt es nur eine jämmerliche Blüte. v.

**Wer bei Anpflanzung von Park- und Gartensträuchern,** wozu jetzt Vorbereitungen und Bestellungen getroffen werden müssen, mit dem Schönen der Zierde auch das Vorteilhafte verbinden will, daß die Beerenfrüchte den im Winter bei uns bleibenden Vögeln zur Nahrung dienen, schafft sich selbst und der Allgemeinheit vielfachen Nutzen. Hierzu sind von Ziersträuchern als besonders geeignet zu empfehlen: Berberis heteropoda und vulgaris (Berberitzen), Cornus mascula (Kornelkirsche oder Hornstrauch), Crataegus torminalis (Weißdorn), Evonymus europaeus (Gem. Spindelstrauch oder Pfaffenhütchen) Ligustrum vulgare (Gem. Hartriegel), Lonicera tatarica (Geisblatt, Jelänger-jelieber), Mahonia Aquifolium verschiedene Sambucus (Holunderarten), Sorbus Aria (Vogelbeerbaum, Eberesche), und Ampelopsis quinquefolia, der bekannte wilde Wein.

**Beim Beschneiden der Ziersträucher** ist darauf zu achten, daß ein jeder Strauch die natürliche Gestalt behält, jedoch im Innern leicht und durchsichtig bleibt, so daß Licht und Luft auf eine kräftige Ausbildung der Holzteile einwirken können.

## Obst- und Weinbau.

**Monatserdbeeren** haben vor den bekannten Ananaserdbeeren, die ihrer großen Früchte wegen gebaut werden, viel voraus, denn sie tragen nicht allein den ganzen Sommer über bis zum Herbst, sondern die Früchte sind auch weit aromatischer. Bis jetzt galt nur die Kleinheit der Frucht als Nachteil, der aber durch Neuzüchtung großfrüchtiger Sorten behoben ist. Es gibt davon bereits eine sehr große Auswahl, die sich als bedeutende Verbesserungen kennzeichnen und zum allgemeinen Anbau geeignet sind. Allerdings darf man nicht vergessen, daß die Monatserdbeeren leichten nahrhaften Boden vorziehen und darin besser gedeihen als die Ananaserdbeeren, welche sich in lehmigem Grund vorteilhafter entwickeln. q.

**Stark treibende Bäume,** die mehr zum Holztrieb neigen als zum Ansatz von Frucht, sei es nun, daß dieser starke Trieb seinen Grund in der Güte des Bodens hat, in der Unterlage oder in der Sorte (denn es gibt stark und schwach treibende Sorten) werden besser im Frühjahr geschnitten als im Herbste. Sie vertragen gut eine Schwächung, ja gerade diese veranlaßt sie, Fruchtaugen zu bilden und bald fruchtbar zu werden. q.

**Schnittreben** bilden, wie die Beobachtung lehrte, dort am schnellsten Wurzeln, wo die Rinde verletzt ist. Auf diesen Umstand begründet sich eine besonders in Südfrankreich übliche Methode, die Schnittreben zu entrinden. Mancherorts wird zwischen zwei Knospen ein Stück Rinde ausgelöst, anderswo werden die ganzen Schnittreben entrindet, bis auf ein Stückchen unterhalb und oberhalb der Erde. Dieses Verfahren soll recht gute Resultate liefern. Zum Zweck leichteren Entrindens werden die Reben vorher in warmes Wasser gelegt. q.

**Erdbeeren** halten ohne Bedeckung den Winter aus. Es ist aber ratsam, ihnen Nahrung zuzuführen. Dieses mit frischem Dünger erreichen zu wollen, ist gefährlich, weil sehr leicht Mäuse sich darin einnisten und dann die Pflanzen zugrunde richten. Vorteilhaft ist es, wenn die Stöcke mit Komposterde angehäufelt werden, die gut mit Jauche getränkt wurde. Mischt man unter diese Erde noch etwas Düngergips, so wird die Dungkraft bedeutend erhöht. Gips oder Kalk ist überhaupt ein guter Dünger für Erdbeeren und sollte da, wo er zu haben ist, immer angewendet werden. q.

**Wunden an Bäumen,** welche durch Absägen größerer Äste entstehen, verheilen in kürzerer Zeit, wenn die Wülste, die sich von der

Rinde aus am Astringe bilden, mit einem scharfen Messer quer, das heißt von außen nach der Mitte des Astes zu, an zahlreichen Stellen eingeschnitten (geschröpft) werden. q.

## Gemüsebau.

**Ein Wink zur Erhöhung der Kartoffel- und Gemüseerträge.** Wohl alle Landwirte und Gärtner wissen den günstigen Einfluß zu schätzen, welchen eine Stallmistgabe auf den Ertrag von Gemüse und Kartoffeln hat. Ja es hat sich durch den jahrzehntelangen Gebrauch desselben vielfach die Ansicht verbreitet, daß Stallmist das einzige Kräftigungsmittel der Äcker für diese Pflanzen ist, das höchstens etwa durch Gründüngung oder Anwendung von guter Komposterde ersetzt werden kann. Wenn auch dieses von alters her geschätzte Düngemittel stets seinen Wert behalten wird, so ist es anderseits notwendig hervorzuheben, was durch Feldversuche wiederholt festgestellt ist, nämlich, daß Kartoffeln und Gemüse bei alleiniger Anwendung von künstlichen Düngemitteln recht gute Ernten liefern. Vor allem aber muß betont werden, daß in den meisten Fällen durch Stallmistdüngung allein höchstens mittlere Ernten gewonnen werden, daß zur Erzielung von Höchsternten aber noch eine Beigabe von künstlichen Düngemitteln erforderlich ist. Um den Kalibedarf zu decken, ist eine Beidüngung von 1 Ztr. 40%igem Kalidüngesalz neben etwaigen Phosphaten und Stickstoffdüngern pro Morgen zu empfehlen. Etwa im März ausgestreut, erhöht es die Ernte, und verbessert die Qualität der Gemüse, wie verschiedentlich festgestellt worden ist.

**Frühkartoffeln** gedeihen vorzüglich und liefern große Erträge, wenn das Land mit Holzasche reichlich gedüngt wird, denn die Kartoffel bedarf eines reichlichen Kalivorrates im Boden. Von künstlichen Düngern ist deshalb das 40%ige Kalisalz zu empfehlen, weniger aber Kainit oder andere chlorhaltige Kalisalze, weil dieselben ungünstig auf den Ertrag wirken. Neben Kali muß aber auch Phosphorsäure gegeben werden, durch Düngung mit Superphosphat oder aufgeschlossenem Peruguano. Wo stickstoffreiche Dünger infolge der Magerkeit des Bodens angezeigt sind, kann Blutmehl oder Hornmehl, Knochenmehl, die beide auch als Phosphordünger gelten, in Betracht kommen. Die Menge richtet sich stets nach der Vorfrucht und der Qualität des Bodens. Man gibt gewöhnlich beim Legen der Kartoffeln einen Teil in die Pflanzlöcher, den anderen Teil beim ersten oder zweiten Hacken. Der Laie wird mit Holzasche und Blut- oder aufgeschlossenem Knochenmehl wohl die besten Resultate auf mittelschwerem und Gartenboden erzielen. Die gleiche Düngung ist natürlich auch für Spätkartoffeln sehr angezeigt. Die Stallmistdüngung ist auf allen mageren Böden sehr angebracht und kommt hauptsächlich da in Anwendung, wo auf große Erträge, weniger auf gute Qualität gesehen wird, wie das bei Futterkartoffeln der Fall ist. Eine einseitige Stallmistdüngung ist aber für die Dauer von Nachteil für die Kartoffel, wie das auch bei allen anderen Kulturpflanzen der Fall ist. x.

**Aussaaten** in schwerem Boden bleiben oft aus, weil die Keime die feste Erdkruste nicht zu durchdringen vermögen. Bedecken wir in diesem Falle die Aussaaten mit Sand, so wird der Übelstand nicht eintreten, sondern die Saat schön gleichmäßig aufgehen. Der Sand muß jedoch mit einem Brettchen festgedrückt und gut feucht gehalten werden. Noch besser ist Komposterde zum Bedecken zu verwenden. r.

## Nutzgeflügel.

**Frischgelegte Eier** müssen täglich eingesammelt werden, schon deshalb, um zu verhüten, daß die Hühner sie beim Sitzen wieder erwärmen. Damit den Hühnern der erfreuliche und aufmunternde Anblick der Nesteier nicht entzogen wird, kann der Züchter sich mit Porzellan- oder Gipseiern helfen. Das frische Ei verliert sehr bald den nur ihm eigentümlichen feinen Geschmack, der es vom alten Ei so vorteilhaft unterscheidet. Deshalb sollte es mit dem Legedatum versehen werden, um beim Verbrauch eine gewisse Kontrolle über das Alter zu ermöglichen.

**Brennesseln** sind von hoher Bedeutung für das Geflügel. Bei der Aufzucht der Küken verwendet man die frischen Triebe feingehackt als Grünfutter. Dasselbe regt die Verdauung und den Stoffwechsel an. Auch für Legehühner sind sie von Vorteil, weil sie infolge ihres hohen Nährgehaltes die Eierproduktion unterstützen. Die Brennessel enthält 12% Eiweiß, 36% Kohlehydrate und fast 5% Fett. Die Geflügelzüchter sollten nicht versäumen, dieses billige Futter zu sammeln und, soweit sie es nicht verfüttern können, für den Winter getrocknet aufzubewahren. S.

**Der Taubenzüchter** muß jetzt öfters im Schlage nachsehen, die Entwicklung der Jungen genau beobachten, möglichst dreimal täglich, früh, mittags und nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr füttern, die Nester rein halten und abends untersuchen, ob die Jungen in denselben sitzen, die Fenster über Nacht schließen und auch am Tage bei scharfem Winde die Fenster nach der Windseite geschlossen halten. Frische Luft und reines Trinkwasser sind selbstverständlich, sie gehören ebenso wie gutes, reifes und trockenes Futter zur nötigen Entwicklung der Tiere.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die Freilandvögel** beginnen teils, wie z. B. die Amsel, mit dem Nestbau, teils kommen sie in hellen Haufen aus der Winterherberge, um ihr altes Nistgebiet zu beziehen, sich zu paaren und der Liebe Lust und Leid durchzukosten. Schon im Anfang des Monats erscheinen Dohlen, Bachstelzen, Singdrosseln, Kibitze, Heidelerchen, Hänflinge, Ammern, Grasmücken, verschiedene Raubvögel und Schnepfenarten. Später stellen sich noch ein Steinschmätzer, Rot- und Blaukehlchen, Störche, Kraniche, Reiher, Wasserläufer, Enten, Taucherarten u. a. Die ersten Eier legen Kibitz, Enten, Krähen, Amsel, Habicht und Falken.

**Vogelschutz.** Nistkästen soll man spätestens im Februar aufhängen, damit sie das neue Gewand bei Ankunft der Vögel verloren haben. Lebende Hecken, Büsche und Bäume soll man eigentlich im Herbst beschneiden. Ist es nicht geschehen, so ist Anfang März die höchste Zeit, es zu tun, weil sonst die darin nistenden Vögel gestört werden.

**Exoten** können, namentlich wenn sie in Deutschland gezüchtet wurden, in geheizten Räumen jetzt zur Paarung vereint werden.

**An Durchfall erkrankte Kanarienvögel** müssen sofort anderes Futter erhalten. Man gibt Mohn, Salat und Glanzsamen, Rübsen aber nur sehr wenig: das Trinkwasser ist stets abzukochen und wieder abzukühlen. Grünfutter bleibt einige Tage ganz weg. Das Tierchen muß einen sonnigen Platz am Fenster erhalten, wo es sich nach Belieben sonnen, aber auch wieder im Schatten sitzen kann. Badewasser ist auch täglich mehrmals zu verabreichen, ebenso frisches Trinkwasser. Vielfach genügen einige Tropfen Rotwein ins Trinkwasser, um den Durchfall zu beseitigen. S.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Starkbehaarte Schweine** gelten irrtümlicherweise als zur Mast ungeeignet, weshalb sie von den Käufern ebenso gering geschätzt als von den Züchtern ungern gesehen werden. Mit Recht wird neuerdings gegen dieses unbegründete Vorurteil von Seite erfahrener Züchter Front gemacht, mit dem Hinweise, daß der bedeutende Aufschwung der Zucht des deutschen veredelten Landschweines in dem Bestreben begründet ist, ein gesundes Tier zu züchten. Das erreicht der Züchter, wenn er ein Individuum zu erzielen sucht, welches in bezug auf Behaarung, Knochenbau und Konstitution nicht allzuweit vom Urtypus abweicht. Durch die einseitige Zucht auf Leistung sind wir nicht in der Lage, auf Jahre hinaus den gesundheitlichen Höhepunkt der Schweine zu erhalten. Wer seine Tiere im Freien naturgemäß hält und durch Weidegang ernährt, erreicht eben ein Tier mit starker Behaarung, aber auch mit fester Gesundheit. Ein Schwein, das keine Haare hat, hat auch keine gute Gesundheit und schwerlich gute und feste Knochen. Die starke Behaarung ist somit kein Fehler, sondern als ein äußeres Zeichen innerer Gesundheit und gefestigter Konstitution zu betrachten. Nur solche Tiere geben gute Zuchtsauen. Daß das gute Haarkleid der Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit durchaus nicht entgegensteht, beweisen schnelles Wachstum wie die bedeutenden Höhen-, Längen- und Breitenmaße unserer deutschen veredelten Landschweine. X.

**Vom Speichelfluß befallenen Kaninchen** wäscht man die Schnauze mit einer Lösung von 12 *g* Kalichloricum in 300 *g* Wasser, soweit dieselbe beschmutzt ist. Bei dreimaliger Anwendung tritt fast in jedem Falle Heilung ein. Die Krankheit hat ihre Ursache in schlechter Beschaffenheit des Stalles, wenn dieser feucht, kalt, modrig ist, selten und ungenügend gesäubert wird. Besonders werden junge Tiere davon befallen, denen der Speichel unablässig aus der Schnauze fließt, ihnen die Haare verklebt und die Haut wund macht, so daß die Haare später ganz ausfallen und nur die wunden Stellen zu sehen sind. A.

## Bienenzucht.

**Ruhrerkrankung.** Alljährlich gehen im Januar und Februar massenhaft Anfragen über Heilung ausgebrochener Ruhr ein. Es ist auch tatsächlich nicht wegzuleugnen, daß diese gefährliche Krankheit der erste und oberste Feind der heimischen Bienenzucht ist, der von Jahr zu Jahr in manchen Gegenden Stände und Völker verringert. Vielfach wird die Ruhr verkannt. Einzelne Kotflecken am Flugloche und am Auffluggbrette, die ein paar Bienen dort unter dem Einflusse der Kälte, sich zu erleichtern, von sich geben, sind noch nicht ein Zeichen ausgebrochener Ruhr. Diese äußert sich zunächst in starkem Brausen des Volkes, dem Ohre schon 4 bis 5 Schritte von der Beute entfernt wahrnehmbar, im häufigen Abfliegen der Bienen auch beim schlechtesten Winterwetter und in sehr starker Verunreinigung des Flugloches. Im Anfangsstadium kann dem erkrankten Volke noch einige Hilfe und Linderung durch reichliche Gabe einer verdünnten, reinen Honiglösung, lauwarm gereicht, gebracht werden. Auch eine ausgiebige Durchlüftung der Wohnungen hat sich vielfach gut bewährt. Das Volk zieht sich dabei wieder mehr in den Winterknäuel zusammen und gibt auf einige Zeit Ruhe. Dagegen halte ich von den sogenannten künstlichen Reinigungsausflügen sehr wenig. Die Bienen beschmutzen sich dabei gegenseitig ungemein; viele beteiligen sich überhaupt nicht am Fluge, das Übel ist nach zeitraubenden, umständlichen Arbeit meistens größer als kleiner. Als goldene Regel möchte ich allen Imkern, deren Völker schon viel an Ruhr gelitten haben, zur Richtschnur geben: Besser durch Entnahme des ungeeigneten Waldhonigs verhüten, als durch die verschiedensten, fast immer versagenden Mittelchen und Heilkuren probieren. J. Wgt.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**„Ist Kalkdüngung bei Topfpflanzen angebracht und nützlich?"** Schon aus meiner Kindheit weiß ich, daß Kalk den Topfpflanzen nützt. Meine Mutter, eine große Blumenfreundin, begründete das freudige Wachstum, das gesunde Aussehen, den Blütenreichtum ihrer an den Fenstern des bescheidenen Stübchens stehenden Balsaminen, Levkojen, Nelken, Monatsrosen usw. zum Teil mit dem Kalkstaube oder, falls es diesen nicht gab, mit dem verwitterten Mörtel, welchen sie der Topferde beimischte

Auch ich dünge meine Topfpflanzen mit Kalk, und zwar mische ich Kalkpulver, entstanden aus dem gelöschten Kalke in geringerer, Kauffunger Marmormehl in größerer Menge unter die Topferde. Da die Versuche, ob Thomasmehl, das bekanntlich zu 50% aus Kalk besteht, sich für Topfpflanzen eigne, befriedigende Resultate ergaben, so verwende ich auch dieses.

Die Wirkung des in die Topferde gemischten Kalkpulvers, Kauffunger Marmormehls oder Thomasmehls ist deutlich sichtbar. Topfpflanzen, welche in Erde stehen, in der eins von diesen enthalten ist, zeigen fröhlicheres Wachstum, kräftigere Entwickelung, bessere Gesundheit als solche in gleicher Erde ohne Kalk. Wie oft ist mir schon gesagt worden: „Sie haben Glück mit Ihren Blumen!“ Mancher von denen, welchen ich über den einen Grund hiervon, der Beigabe von Kalk zur Topferde aufgeklärt, ist meinem Beispiele gefolgt und hat heute dasselbe „Glück.“ Auf Grund langjähriger Erfolge mit Kalk als Düngungsmittel für Topfpflanzen behaupte ich: Den Topfpflanzen Kalk als Dünge-, besser als Nahrungsmittel zu geben, ist voll und ganz angebracht. Der Kalk lockert nicht nur die Topferde, bewahrt sie vor Säuern, erschließt ihre Nährstoffe, sondern er ist auch für die Topfpflanzen ein Dünge-, besser ein unentbehrliches Nahrungsmittel. Mit vollem Rechte weist darum Herr Blau auf den einen Bestandteil der Pflanzenasche, den Kalk, hin. Ist er in der Topferde nicht genügend enthalten, so muß er ihr zugesetzt werden. Dies kann bei dem Pflanzen der Topfgewächse geschehen. Die vorteilhafteste Form seiner Darbietung ist jedoch die, ihn mehrere Wochen vor der Verwendung der Erde unter diese zu mischen. Die Wurzeln können der eingetopften Pflanze dann sofort den ihr nötigen Kalk zuführen. Das Quantum, welches ich von dem Kalkpulver, dem Kauffunger Marmor- oder dem Thomasmehl der Topferde beigebe, ist das gleiche, wie ich es unter die Gartenerde mische. K. O. Walther.

### Frische Eier das ganze Jahr!

Trotzdem ich zwar auch keine langjährige Züchterin bin, möchte ich mir doch erlauben, meine Erfahrungen, die ich bisher gemacht habe, mitzuteilen.

Als ich den Aufsatz „Frische Eier das ganze Jahr“ gelesen hatte sagte ich mir: So, nun weißt du auch, warum deine Hühner — Frühbrut vom vorigen Jahr — nicht legen wollen, du fütterst nicht genug! Denn meine Hühner wurden früh 9 bis 1/2 10 Uhr mit Kartoffeln und Schrot vermengt gefüttert und etwa um 3 Uhr mit einer Portion Weizen. Der Hühnerstall liegt im Souterrain des Hauses und ist nicht besonders warm.

Von jetzt an füttere ich also die Hühner frühmorgens nicht um 5 Uhr, jedoch ungefähr um 7 Uhr und um 9 Uhr, wenn sie aus dem Stall gelassen werden, bekommen sie eine gute Portion Körner unter Stroh und Laub geworfen. Nun geht ein Scharren und Arbeiten an bis das letzte Korn gesammelt ist. Die Hühner haben sich dabei gehörig warm gemacht und sind dann lustig und munter, während sie sonst zusammengekrümmt aneinander hockten. Mittags gibts Tischabfälle, Kartoffelschalen, Fleischreste und was sonst noch abfällt.

Um 3 bis 4 Uhr müssen sich die Hühner durch nochmals ausgestreute Körner wieder warm scharren, um sich dann in ihrem Stall aufzusetzen. Abends um 9 Uhr füttere ich dann nochmals bei der Lampe.

Für die aufgewandte Mühe und die etwas höheren Futterkosten sollte ich schon nach drei Tagen, von dieser Fütterungsweise an, durch das erste Ei belohnt werden und nun nehmen die legenden Hühner täglich zu, trotz Kälte und Schnee, so daß mir 9 legende Hühner in diesem Monat bis heute den 17. Februar 44 Eier lieferten.

Frau Math. Loffler.

Seit dreizehn Jahren züchte ich Hühner. Über meine Erfahrungen will ich in Kürze berichten. Der Reihe nach hielt ich weiße Italiener, schwarze Minorka, Langshan, jetzt Hamburger Hennen, Silbersprenkel. Alle Rassen weisen gute und schlechte Legerinnen auf. Den Tieren wird morgens bei Tagesanbruch aufgekochter Maisklarschrot mit gekochten Kartoffeln gereicht und zwar so, daß das Futter noch warm ist. Mittags bis zum Schlafengehen besteht das Futter in Weizen oder Gerste und zwar soviel die Hühner fressen wollen. Die Jahre daher habe ich auch im Winter „Spratts Patent“ mit darunter gemischt. Bei dem umständlichen Bezug habe ich es diesen Winter unterlassen und ein Rückschlag im Eierlegen ist nicht eingetreten. Einen Scharraum habe ich mir nicht angelegt und zwar deshalb nicht, weil die Hühner durch den Kot viel Futter beschmutzen, wenn der Scharraum zu klein angelegt wird und ich bin leider räumlich beschränkt. Selbst bei strenger Kälte werden die Hühner mindestens 1 Stunde ins Freie gelassen um im Schuppen das Körnerfutter zu fressen. An Jungtieren im Mai habe ich jährlich 3 bis 4 erbrüten lassen, so daß ich immer über einen Bestand von 12 Hennen verfüge. Ich habe noch eine 2jährige Henne, die von Dezember 1906 ohne sich zu mausern auch heute am 16. Febr. 1908 noch ihre Legetätigkeit fortsetzt. So lange ich die genannte Rasse züchte (7 Jahre) bin ich noch keinen Monat ohne Eier geblieben. Von 1907 hatte ich z. B. im Sept. 35 Eier, im Okt. 30, Nov. 33, Dezemb. 109, im Jan. 1908 108 Eier und heute am 15. Febr. weisen die Notierungen die Zahl 78 auf. Trotz der bedeutenden Legefähigkeit (180 im Durchschnitt) ist ein Defizit von 20 ℳ geblieben. Dies erklärt sich daraus, daß im Winter der Preis für ein frisches Ei auch auf dem Dorfe 6 ₰ beträgt. Herrn Wagner gebe ich betreffs Herrn Grossé Recht; das bei Licht füttern ist eine große Beunruhigung der Tiere und schwer durchführbar. M. Weiß.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

55. **Zuchtsau ohne Muttermilch** [Revierleiter Adolf Sch. in Str.]. Zu den besten Futterstoffen für Mutterschweine, welche auch auf den Milchertrag günstig einwirken, gehört in erster Linie geschnittenes, nahrhaftes Grünfutter, wie Klee, Gras, Wickhafer, ferner geschnittene Runkel-, Mohr- oder Zuckerrüben, die man am besten vorher kocht. Vorzüglich ist auch eine Tränke von gekochtem Roggen-, Gerste- oder Maisschrot, vermischt mit Weizen- oder Roggenkleie. Sehr vorteilhaft sind auch abgerahmte Milch oder Buttermilch mit einigen abgekochten Kartoffeln in lauwarmem Zustande. Angesäuertes Futter, sowie größere Mengen Molke, Biertreber und Kartoffelbranntweinschlämpe sind schädlich, weil bei dieser Fütterung die Ferkel leicht Durchfall bekommen. Geben die Mutterschweine immer noch zu wenig Milch, so suche man die Milchabsonderung durch Einreiben der Zitzen mit Kampferspiritus zu befördern. Außerdem setze man dem Futter jedesmal von folgender Mischung einen vollen Eßlöffel zu: Kochsalz 100 g, gepulverter Fenchelsamen 75 g, Antimon 25 g. Unter Beobachtung dieser Verhaltungsmaßregeln würde ich empfehlen, es noch einmal mit der Sau zu versuchen. Vielleicht glückt nächstes Mal die Aufzucht besser?

56. **Blindheit bei einem Bernhardiner** [Friedrich H. in J. bei M.-B.]. Man kann als Nachkrankheit der nervösen Staupe häufig bei den jungen Hunden Augenfehler, besonders Kurzsichtigkeit und Blindheit beobachten. Im Auge selbst sind keine bedeutenden Veränderungen nachweisbar, dafür aber im Gehirn an der Stelle, wo das Sehzentrum liegt. Deshalb sind Besserungen selten. Zu versuchen sind Atropineinträufelungen, die aber nur nach Untersuchung durch einen Tierarzt verordnet werden können.

57. **Hund mit einer Beule** [Franz Schm. in Gl. bei Gr.]. Die harte, gänseeigroße Beule am Halse Ihres Hundes, die nicht schmerzhaft ist, kann einen beginnenden Kropf darstellen, der, wenn er größer wird, durch Druck auf Luftröhre und Schlund dem Tiere Beschwerden machen kann. Pinselungen mit Jodtinktur von außen und innerlich Jodeigon können helfen, müssen aber in ihrer Anwendung durch einen Tierarzt geleitet werden.

58. **Mittel gegen Hühnerläuse** [Robert E. in A., Westerwald]. Zuerst muß das Hühnerställchen unter der Kellertreppe entfernt werden. In einem derartigen dumpfen, lichtleeren Aufenthaltsraum unter morschem Holz fühlen sich alle Parasiten sehr wohl. Gerade so wollen sie es haben. Außerdem müssen die Hühner oft Gelegenheit zu Aschebädern haben. Der Asche soll man eine Handvoll Schwefelblumen beimischen. Schließlich muß jedes Tier einzeln mit folgendem Pulver tüchtig eingestreut werden: je 50 g Sabadillsamen, Stephanskörner, weiße Nießwurzel und 300 g Weizenstärke.

59. **Akarusräude beim Hunde** [Alfons Pl. in J.]. Die Behandlung der Akarusräude ist im Kleintierarzt schon sehr häufig besprochen worden, so daß ich mich kurz fassen kann. Die haarlosen Stellen werden täglich einmal fünf Minuten lang mit folgender Mischung eingerieben: je 10 g Kümmelöl und Spiritus und 100 g Rizinusöl. Abends wird mit reinem Perubalsam nachgerieben.

60. **Windeier** [Johann S. in M.]. Das beigelegte Ei war ein sogenanntes Windei ohne jede Kalkschale. Diese nicht ausgereiften Eier, wie sie von Ihnen drastisch genannt werden, entstehen bei Erkrankungen der Eileiter infolge Mangel an genügendem Auslauf und an kalkhaltiger Nahrung. Abhelfen kann man durch große Laufräume und Beimengen von phosphorsaurem Kalk (Geflügelkalk) ins Futter. Außerdem muß die betreffende Henne regelmäßig in das Trinkwasser eine Messerspitze Karlsbader Salz erhalten.

61. **Minorkahahn mit Gelenkgicht** [Hugo M.-A. in W., Bayern]. Nach der Schilderung, daß die Fußgelenke geschwollen und schmerzempfindlich sind, kann man auf Gelenkgicht kommen, obwohl Gelenktuberkulose sich ähnlich äußert. Zu empfehlen sind Umschläge mit 2%iger essigsaurer Tonerde, die drei Tage lang fortzusetzen sind und nachher Einwickelungen in Salizylwatte. In das Trinkwasser eine Messerspitze Karlsbader Salz. Knappes Futter!

62. **Hund mit Asthma** [A. H. in Gr., Mecklenburg]. Da Asthma bei Mensch und Tier ein unheilbares Leiden ist, kann man nur auf Linderung sinnen. Deshalb geben Sie täglich zweimal einen Eßlöffel warmer Milch mit 10 Anistropfen. Außerdem müssen Sie sich vom Tierarzt Morphium verschreiben lassen, das in den meisten Fällen prompt wirkt. Dann muß der Hund genügende Bewegung haben und soll vor allem sehr knapp im Futter gehalten werden. Kein Zucker, kein Fett, keine Milch und kein Kuchen!

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Die Champagnerrenette** [Frl. F. in Fr.] bevorzugt tiefgründigen, feuchten Boden, ebenso die Ananasrenette und Cox Orangenrenette. Wir würden die letztgenannte allen anderen Wintersorten vorziehen.

**Ein Säe- und Pflanzkalender** [Frl. D. Br.] ist in jedem Arbeitskalender enthalten, wie ihn der Lehrmeister am Anfang jeden Monats veröffentlicht. Wir werden aber Ihrem Wunsche entsprechen und eine tabellarische Zusammenstellung veröffentlichen.

**Pflanzen für einen freiliegenden, sehr windigen Balkon** [J. W. in M.] Nachdem Sie mit blühenden Gewächsen, z. B. Pelargonien, Fuchsien, Tropaeolum usw. versucht und keinen Erfolg gehabt haben, bleibt nur die Verwendung immergrüner hartlaubiger Pflanzen übrig. Es eignen sich Kirschlorbeer, Aukuben, Yucca, Evonymus, Lorbeer, Laurus tinus u. dgl. auch Hortensien zur Ausschmückung. Die Kochia, Efeupelargonien, Gebirgsnelken und Humulus sind wahrscheinlich ebenfalls nicht geeignet.

**Für einen schattigen Garten** [Dr. B. in H.] eignen sich Mahonia Aquifolia, M. japonica, Buxus arborescens, B. suffruticosa, Ligustrum vulgare, Salix in allen Sorten, Evonymus japonicus radicans, Efeu, Ilex aquifolium, Prunus Laurocerasus schipkaensis, Taxus baccata und Thuya occidentalis. Mit diesen immergrünen Gewächsen (ausgenommen Liguster und Weiden) werden Sie den Garten sehr hübsch bepflanzen können.

**Bei Pyramiden** [C. J. in W.], welche im Herbst gepflanzt wurden, schneidet man je nach der Beschaffenheit der Wurzeln. Mußten dieselben stark gekürzt werden, dann werden die Verlängerungstriebe 4—5 Augen über der Stelle abgeschnitten, die im nächsten Jahre die Triebe zur richtigen künftigen Kronenbildung liefern soll. Auch die Seitentriebe sind um 1/3 zu kürzen.

**Zum Schutze der Erdbeerbeete** [Sch. in E.] gegen Frühjahrbeete eignet sich das wasserdicht imprägnierte Fensterpapier am besten. Das Inserat finden Sie in jeder Nummer des Lehrmeisters. Außerdem brachten wir im vorigen Jahre eine ausführliche Anleitung über die Anfertigung von Schutzrahmen.

**Gartenrasen** [Derselbe]. Eine gute Grassamen-Mischung ist: Lolium perenne, Agrostis stolonifera, A. vulgaris, Poa nemoralis, Poa pratensis jede Art in gleicher Menge. Das abgeschnittene Gras kann als Hühnerfutter verwendet werden.

**Gefärbte Blumen** [Frl. M. K. in O.] Die sonderbare grünliche Rose war eine gefärbte Druschki. Leider wird dieser Unfug in manchen Blumengeschäften zur Täuschung Unwissender geübt. — Neu ist das Färben der Blumen übrigens nicht.

Es mögen ungefähr 15 Jahre her sein, daß von Paris aus künstlich gefärbter Flieder in den Handel gebracht wurde. Die Nachfrage war im Anfang ziemlich lebhaft, da die Sache neu und der Flieder, besonders in rosa, orange und grün, einen hübschen Eindruck machte. Sobald jedoch das Publikum merkte, daß die Blumen künstlich gefärbt, wandte es sich dem Artikel wieder ab und die Frage danach ließ nach. Die Färbung des Flieders wurde erzielt, indem man den frisch angeschnittenen Stengel ein bis zwei Minuten in eine wässerige Anilinlösung tauchte, in reinem Wasser abspülte und dann in klares, etwa 20—24 Grad warmes Wasser stellte. Das warme Wasser wird von dem Fliederstengel eifrig aufgesogen und treibt die Anilinfarbe, die in das Ende des Stengels eingedrungen, mit ziemlicher Schnelligkeit vor sich her bis in die äußersten Blütenspitzen, wo sich die Farbe in den Zellen der Blütenblätter festsetzt und so die Färbung der Blüten verursacht. Später versuchte man die Färbung an Nelken, Narzissen, Levkojen usw. und man sieht auch jetzt noch hie und da diese gefärbten Blumen die Schaufenster der Blumengeschäfte verunstalten.

**Zum Bewachsen einer Böschung** [C. J. in Kronstadt] eignet sich Pyrethrum Tchihatchewii vorzüglich. Sie werden diese Pflanze aus Samen ziehen können. 20 g kosten ungefähr 1.60 bis 2.— ℳ. Außerdem liefert jede Staudengärtnerei Pflanzen.

**Besäung für einen Hühnerauslauf** [Fr. v. L. in L.]. Wenn Sie eine feste Grasnarbe erzielen wollen, müssen Sie den Rasen wenigstens einen Sommer lang nach der Aussaat gut pflegen, wiederholt kurz schneiden, walzen, düngen und bewässern, damit er sich gut bestockt. Dann eignet er sich erst zum Hühnerauslauf. Liegt aber nichts an seinem Gedeihen und dürfen die Hühner die ganze Fläche umscharren, dann besät man sie mit der in jeder Samenhandlung erhältlichen Gartengrasmischung und Johannisroggen. Der beste Betrieb ist die Teilung des Auslaufs. Die eine Hälfte wird besät und nach genügender Entwicklung den Hühnern überlassen; während dieser Zeit übernimmt man die Aussaat der andern Hälfte. Dieser Wechsel aller 6 oder 8 Wochen ist auch für die Hühner von Vorteil.

**Anstrich für einen Eichhörnchenkäfig** [H. N. in Straßb.]. Von außen können Sie den Kasten nach Belieben anstreichen, innen wird aber keinerlei Farbe das Tier an seiner Nagetätigkeit hindern. Warum geben Sie dem kleinen Gefangenen nicht Baumäste, Kiefern- und Tannenzapfen, Walnüsse u. dgl., um seinem natürlichen Bedürfnis zu genügen? Das wäre doch viel zweckmäßiger, als durch einen Anstrich dasselbe zu verekeln. Wer Tiere in der Gefangenschaft hält, hat auch die Pflicht, sie naturgemäß zu halten, zu pflegen und zu füttern, sonst artet die angebliche Tierfreundlichkeit in sinnlose Tierquälerei aus.

**Die Fütterung eines Bernhardiners** [C. J. Gl. in H.] geschieht abwechselnd mit Milch und Weißbrot, Reis mit Fleisch oder Reis mit Milch, Hundekuchen mit Fleischbrühe angefeuchtet, weichen Schweins- und Kalbsknochen, Knorpeln. Es ist täglich zweimal in mäßigen Portionen bis zur Sättigung zu füttern. Die Menge läßt sich nicht genau angeben, weil dieselbe von der Entwicklung und dem Appetit des Tieres usw. abhängt. Warmes Futter ist natürlich besser wie kaltes, besonders im Winter. Die Erziehung zur Wachsamkeit und Abgewöhnung der Furchtsamkeit ist ein Kapitel, das sich im Fragekasten nicht erörtern läßt. Wir brachten im 4. Jahrgang in Nr. 10 und 24 eine Abhandlung darüber. Außerdem empfehlen wir Ihnen das Buch: Der Hundesport von E. Ilgner, Preis 4.30 ℳ postfrei.

**Verstärken schwacher Bienenvölker im Herbste** [Nr. 100]. — Warum sollte es nicht gut sein, Bienenvölker im Herbste durch abgetrommelte Bienen zu verstärken! Es schadet doch keinesfalls, wenn dadurch schwächere Völker volksstark gemacht werden und wenn dadurch die abgetrommelten Bienen noch vorteilhaft Verwendung finden! Viele Imker beziehen sogar sogenannte nackte Heidevölker im Herbste und geben diese ihren Schwächlingen zu, um im Frühjahre gute, volkreiche Stöcke auszuwintern. Das Zubringen solcher Bienen erfolgt in gleicher Weise, wie das Vereinigen zweier Völker. Recht bequem ist es, die zuzubringenden Bienen in die dritte Etage zu schaffen, die natürlich gegen das in erster und zweiter Etage sich findende Volk abgesperrt sein muß. Nach einigen Tagen öffnet man die Absperrung so, daß die jetzt gleichen Geruch besitzenden Bienen sich ohne jede Gefahr vereinen. Andere Methoden der Vereinigung finden Sie in jedem Lehrbuch der Bienenzucht.

**Falscher Zitronat.** Die frische Schale der Zitronen und Apfelsinen, beide zu gleichen Teilen, schneide man in 5 *cm* lange und 1/2 *cm* breite Stückchen, die man mit kaltem Wasser zum Feuer gibt, kochen läßt, abschüttelt und nochmals mit kaltem Wasser zum Kochen bringt, bis sie weich sind. Dann lasse man dieselben ablaufen, nehme auf ein Pfund Schalen 1 1/2 Pfund Zucker, kläre denselben mit etwa 1 Tassenkopf kochenden Wassers, lasse die garen Stückchen nochmals darin heiß werden, fülle in Gläser und binde sofort mit Pergamentpapier zu. Dieses feine aromatische Eingemachte hält sich jahrelang, ergibt feingeschnitten in Torten, Rosinenkuchen, als Würze in Mus, als Verzierung auf Torten, vollständigen Ersatz des teuren Zitronats. Außerdem bringt man dasselbe auch als ein selten gesehenes Kompott auf den Tisch. Wer keine gute trockene und luftige Speisekammer besitzt, vielleicht nur einen Schrank im Zimmer, sollte nicht unterlassen, eine Prise Salizyl überzustreuen, damit jegliche Gärung verhindert wird. s.

**Aus Apfelsinenschalen** läßt sich eine gute Essenz herstellen, welche ebensowohl als Erfrischungsmittel für heiße Sommertage, wie auch für den Toilettentisch zu verwenden ist. Das Rezept ist höchst einfach. Die Apfelsinenschalen werden so viel als möglich von dem weißen, wolligen Futter befreit, in kleine Stückchen geschnitten und in Flaschen (etwa zur Hälfte) gefüllt, mit gutem Weinessig übergossen und an dunklem Orte mindestens vier Wochen aufgestellt, wobei man von Zeit zu Zeit umschütteln muß. Dann wird die nun fertige Essenz durch Filtrierdüten oder feine Flanellsäckchen gegossen und zum Gebrauch verwahrt. Als Getränk von angenehm duftender Frische, gießt man in Zuckerwasser (je nach Geschmack) etwas Essenz; als Toiletteessig genügen einige Tropfen ins Waschwasser. S.

**Kartoffeln** werden in England auf folgende Weise zubereitet. Die geschälten und sauber gewaschenen Kartoffeln werden, nachdem man das Wasser hat ablaufen lassen, mit etwas Salz vermengt und in einen eisernen Topf geschüttet. Derselbe wird mit einem Deckel aus Eisenblech ohne Henkel bedeckt. Der Topf wird umgestürzt, so daß die Kartoffeln auf den Deckel zu liegen kommen, in den Ofen geschoben. Die Kartoffeln brauchen, je nach dem Hitzegrad des Ofens, mindestens 1 Stunde, um gar zu werden. Sie erhalten, auf diese Art zubereitet, einen feinen Geschmack, der dem der echten Kastanien ähnlich sein soll.

**Handschuhe färben.** Waschlederne gelbe Handschuhe, welche durch vieles Waschen ihre Farbe verloren haben, werden wieder gelb gefärbt, wenn wir ein bis zwei kleine Messerspitzen Safran oder gelben Ocker in lauwarmem Seifenwasser auflösen (den Safran in ein Mullläppchen gebunden), das Wasser damit färben und darin die Handschuhe spülen. h.

**Kleidungsstücke** werden am besten desinfiziert, wenn wir sie unmittelbar den Sonnenstrahlen aussetzen. Sonnenstrahlen, die erst durch Glas gehen, haben diese Wirkung nicht mehr.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 29. Februar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Baumeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 15. März 1908. Nr. 11.

## Schönfrüchtige Ziergehölze.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fritz Lenz.**

Wie der Optimist j e d e r Sache ihre gute Seite abzugewinnen weiß, so begeistert sich auch der wahre Naturfreund an den Reizen einer j e d e n Jahreszeit. Ihm bieten Herbst und Winter ebensoviel des Schönen, wie der alles zu neuem Leben erweckende Frühling, der Wald und Flur mit jungem Grün schmückt oder der Sommer mit seiner Blütenpracht. Und wahrlich, die Natur hat dafür gesorgt, daß Auge und Herz auch im Herbst auf ihre Rechnung kommen und sich erfreuen können.

Neben der vielbesungenen Pracht des herbstlich gefärbten Laubes in Wald und Garten, sind es vor allem die meist schönen und in allen Farben prangenden Früchte eines großen Teils unserer Ziergehölze, die uns nicht nur in Park und Garten entgegenleuchten, sondern auch in Wald und Feld den Wanderer erfreuen

Abb. 1. Fruchtzweig der Vogelbeere (Sorbus aucuparia) 1/3 nat. Größe.

Noch aus meiner Kindheit erinnere ich mich einer mit Ebereschen bepflanzten Landstraße in meiner Heimat. Es waren gar nicht so sehr alte Bäume und ich kann nicht sagen, daß sie gerade sehr schattenspendend gewesen wären, aber ihre korallenroten zahlreichen Früchte waren unser aller Entzücken und trotz vieler Verbote brachten wir von unsern Spaziergängen stets ein paar vollbesetzte Zweige nach Hause. Das Abrupfen kann ich auch heute noch nicht lassen und sehe darin wirklich keinen so großen Frevel, der es ohne Zweifel sein würde, wenn es zwecklos geschähe, wie man z. B. gepflückte und wieder fortgeworfene Blumen und Zweige häufig am Wege findet. Von meinen mit der Familie unternommenen Sonntagsspaziergängen trage ich mir so manchen Feld- und Waldstrauß nach Hause, wo er noch viele Tage das Zimmer schmückt.

Am schönsten aber sind doch die Herbststräuße, welche neben einigen bunten Laubzweigen vor allem auch immer eine Anzahl mit Beeren und Früchten besetzter Gehölzspitzen aufweisen, wie schwarzfrüchtige Liguster, rotbeerige Stechpalmen, die fedrigen Samen der Waldrebe oder die hübschen karminrot und gelben Kapseln des Spindelbaumes. Die Technik unserer modernen Bindekunst hat sich dieses Materials, das Baum und Strauch durch ihre Früchte uns bieten, längst bemächtigt und wer darin Studien machen will, der besuche nach Allerheiligen oder nach dem Totenfest die Friedhöfe unserer Großstädte. Dort prangen in den Kränzen vielfach an Stelle der um diese Jahreszeit wenig haltbaren Blumen, Früchte und Beeren der mannigfachsten Art. Freilich sind es dort nicht ausschließlich die Beeren unserer deutschen Wälder und Gärten, sondern auch solche einer subtropischen Zone, die wir uns ihrer Schönheit und häufig bizarren Formen wegen wohl gefallen lassen können. Von diesen soll aber in nachstehendem nicht die Rede sein, sondern von jenen Gehölzen, die bei uns heimisch sind und wenn auch aus fremden Ländern stammend, sich doch längst bei uns eingebürgert haben.

Bieten schon unsere wildwachsenden Bäume und Sträucher

uns so mancherlei schönfrüchtige Gehölze — ich nenne nur die gemeine Waldrebe, Clematis vitalba, den Schneeball, Viburnum Opulus, den Spindelbaum Evonymus europaea, dessen Früchte uns als Pfaffenhütchen bekannt sind, den Liguster, Ligustrum vulgare — so zeigen die Sträucher und Bäume unserer Gärten eine noch viel größere Abwechslung und Mannigfaltigkeit. Daß trotzdem viele fruchttragende Arten nur selten in unseren Parks

Abb. 2. Samenstände der Waldrebe (Clematis vitalba) 1/3 nat. Größe.

und Gärten anzutreffen sind, dürfte seinen Grund in der häufig nur unscheinbaren Blüte dieser Sträucher haben, denn nicht alle zieren zugleich auch durch ihren herrlichen Blütenflor, wie z. B. die Malus-Arten, die Sambucus, die Crataegus.

Dennoch sollte die Anpflanzung aller Sträucher mit zierenden Früchten in ausgedehnterem Maße geschehen, denn die Abwechslung in Form und Farbe ist darin so groß, daß diese Sträucher ruhig in Wettbewerb mit unsern schönsten Blütensträuchern treten können. Da gibt es runde und ovale Früchte, kantige, fedrige und blasenförmige. Da gibt es Früchte von der Größe eines Hühnereis oder einer Walnuß bis zu Erbsengröße herab. Und so mannigfach wie ihre Form und Größe ist auch ihre Farbe; vom reinsten Weiß, das durch die Früchte der bekannten Schneebeere und andere vertreten wird, bis zum tiefsten Schwarz der Holunder- oder Ligusterbeeren finden wir alle Zwischenfarben wie Gelb, Orange, Scharlach, Blutrot, Blau und Grün in ihren Abtönungen vertreten.

Am meisten kommen ja jene schönfrüchtigen Ziergehölze zur Geltung, die ihre Beeren im Herbst bis tief in den Winter hinein bewahren, also zu jener Zeit, da die Natur mit dem Blütenschmuck kargt. Freilich finden sich dann auch schon viele Liebhaber der hübschen Beeren ein, die der verlockenden Farbe derselben nicht widerstehen können. In Gegenden in denen z. B. die Schwarzdrossel häufig vorkommt, sind die meisten Sträucher ihres herrlichen Fruchtschmuckes beraubt, ehe der erste Schnee fällt.

Viele Sträucher entwickeln aber auch schon frühzeitig ihre Früchte und Beeren, so daß wir bei einiger Auswahl schon vom Juni an, also fast zwei Drittel des Jahres, uns daran erfreuen können. Zu den frühesten gehört der auch in unsern deutschen Wäldern vorkommende, als giftig bekannte Kellerhals oder Seidelbast, Daphne Mezereum, der ja auch schon zu einer Zeit blüht, da die Natur eben erst aus ihrem Schlummer erwacht. Er gedeiht selbst in tiefem Schatten, bleibt aber meist nur ein kleiner Strauch, der trotzdem durch seine hübsch duftenden karminrosa Blüten auffällt. Die etwa erbsengroßen Früchte stehen dicht am Zweig zwischen dem glänzenden dunkelgrünen Laube und färben sich schon im Juni lebhaft scharlachrot.

Zu den frühreifenden zierfrüchtigen Gehölzen gehören auch die kaukasische und die Alpenjohannisbeere, Ribes caucasicum und R. alpinum, welche beide sehr gut im Schatten gedeihen. Die letzte sehen wir freilich nicht sehr häufig in ihrem roten Beerenschmuck, da die Art nicht immer in beiden Geschlechtern zugleich in den Gärten vertreten ist.

Ein Strauch, der ebenfalls seine Beeren früh zur Reife bringt, ist der gemeine Traubenholunder, Sambucus racemosa; mit seinen großen weißen Blütendolden, den im Juli daran reifenden korallenroten Beeren und den hübschen dunkelgrünen gesägten Blättern ist er eins unserer wertvollsten Ziergehölze. Er gedeiht leicht in jedem Boden und wächst bald zu stattlicher Größe heran, weshalb er Platz zum Ausbreiten haben muß. Dasselbe läßt sich auch von den Abarten dieses Traubenholunders sagen, dem geschlitztblättrigen und goldblättrigen S. rac. laciniata und S. rac. lac. aurea, mit feingefiederter und letzterer noch dazu goldgelber Belaubung. Allzubekannt ist der gemeine oder schwarze Holunder, S. nigra, der infolge seiner Mächtigkeit, die er bald in jedem Garten einnimmt und der großen stark duftenden weißen Blütendolden sofort in die Augen fällt. Die glänzend schwarzen Früchte, die ein Lieblingsfutter der Rotkehlchen sind, sich auch gut zur Wein- und Likörbereitung eignen, reifen schon früh und zieren sehr lange den Strauch.

Diese letzte Eigenschaft haben auch die ebenfalls im Juli reifenden rotbraunen Früchte der eßbaren Ölweide, Eleagnus edulis. Der Strauch mit seiner hellgrauen Rinde und den lanzettförmigen, auf der Unterseite weißen Blättern wird nur mittelgroß, bildet aber wegen seiner eigenartigen Färbung eine hübsche Erscheinung in jedem Garten. Ebenso eigenartig ist — besonders zur Reifezeit ihrer Früchte — die Blasenhülse, Colutea arborescens. Die Samen dieses Strauches befinden sich in einer rötlich getuschten dünnschaligen Hülse, die wie aufgeblasen aussieht. Der Strauch wird mittelhoch, blüht hellgelb und hat hübsche gefiederte Blätter.

Sehr viel Abwechslung bieten die verschiedenen Abarten unserer Heckenkirsche, Lonicera, eines Gehölzes, das sich in jedem Park vorfindet und das auch vielfach zur Unterholzpflanzung benutzt wird. Die nur wenig auffallenden aber sehr zahlreichen an den jungen Zweigspitzen erscheinenden Blüten entwickeln sich bald zu etwa erbsengroßen dünnschaligen Früchten, die in kleinen Doldentrauben stehen. Am auffallendsten sind sie bei der tatarischen, L. tatarica und bei Morrow's Heckenkirsche L. Morrowi, die ebenso wie auch die gemeine Heckenkirsche, L. Xylosteum, dunkelrote Beeren haben. Aber auch die gelbblühende Art, L. chrysantha, mit hellroten und Regels Heckenkirsche, L. Regeliana, mit johannisbeerroten Früchten, ferner L. Rupprechtiana mit weißen, und schließlich die schwarze und die orientalische Heckenkirsche, L. nigra und L. orientalis, mit blauen

Abb. 3. Holunder- oder Fliederbeeren (Sambucus nigra) 1/3 nat. Größe.

Früchten, sind sehr hübsch in ihrem Beerenschmuck und zeigen welche Mannigfaltigkeit in der Farbe schon eine Gattung aufweisen kann.

Damit ist die Zahl der frühreifenden Ziersträucher noch nicht erschöpft. Auch der vielfach wild vorkommende gemeine Bocksdorn, Lycium halimifolium, den wir vielfach an Wegen und als Heckenpflanze verwendet sehen, bringt seine

Früchte schon im Sommer zur Reife. Der Strauch wuchert sehr und läßt nichts neben sich aufkommen, aber seine graugrüne Belaubung und vor allem seine hellroten Blüten und die später folgenden mennigroten Früchte, welche an der Spitze der sich graziös herunterbiegenden Zweige sitzen, machen ihn zu einer auffallenden Erscheinung. Schöner noch ist der großblättrige chinesische Bocksdorn, L. macrocarpum chinense, der größere und lebhafter gefärbte Früchte hat.

Abb. 4. Beeren der weißen Zaunrübe (Bryonia alba) 1/2 nat. Größe.

## Eine zierliche Konifere.

Von **Otto Pauls.**

(Mit Orig.-Abb.)

Sie hat viele Liebhaber, diese graziöse Konifere, die wir in den meisten Gärten finden. Ihr buschiger, dichter Wuchs, ihre reizende Belaubung von frischgrüner Farbe sind wohl zum Teil die Ursache hiervon, aber auch das Wunderbare ihrer Entstehung hat ihr viel Freude gewonnen. — Nur wer für Naturschönheiten ein empfängliches Herz hat, wird sich an den Reizen solcher Erscheinungen erfreuen — der Dutzendmensch geht achtlos daran vorüber.

Thuya occidentalis ericoides[1]) ist im Grunde genommen kein vollkommenes Gewächs und trotzdem vollkommen; sie stellt die fixierte Jugendform des Lebensbaumes, Thuya occidentalis dar und behält diese Form auch immer. Sie hat also die ewige Jugend — eine beneidenswerte Eigenschaft!

In der Belaubung ist sie von Th. occidentalis sehr verschieden; sie ist auch unfruchtbar und nur durch Stecklinge zu vermehren. Dafür wachsen diese um so leichter. Dies ist es, worüber wir heute ein wenig plaudern wollen. Ich schneide die Stecklinge im Winter, vielleicht im Monat Januar und sorge dafür, daß das verwendete Holz nicht zu alt, doch auch nicht zu jung ist; es muß gerade am Verholzen sein. Wer ein Warmhaus zur Verfügung hat, bringt die Stecklinge da hinein; sie wachsen aber auch sehr gut in einem warmen Zimmer, mit einer Temperatur von 12 bis 16° R. — Die Stecklinge werden in Schalen oder Kistchen gesteckt, die zur unteren Hälfte mit sandiger Heideerde, bis zum Rand aber mit reinem Sand gefüllt sind. Je wärmer diese Kästen stehen, desto mehr Wasser und Luftfeuchtigkeit brauchen die Stecklinge. Bei sorgsamer Pflege, Vermeidung von Lufttrockenheit, Verhüten von Zug, bewurzeln sich die Stecklinge in vorsichtigem Gießen, wenigen Wochen und können schon im Frühjahr ausgepflanzt werden. — Auch im August können wir Stecklinge machen, die bis zum Eintritt der Fröste in einem geschlossenen Frühbeetkasten bleiben und dann in einem kühlen Zimmer, nahe am Fenster überwintern müssen. Auch in diesem Falle sind die Stecklinge bis zum Frühjahr bewurzelt. Beim Schneiden derselben ist vor allen Dingen auf einen absolut glatten Schnitt zu achten; es ist daher nur ein haarscharfes Messer zu benutzen.

Abb. 1. Thuya occidentalis ericoides.

[1]) Andere Benennungen sind: Retinospora ericoides, R. juniperoides, R. glaucescens, R. dubia, Thuya ericoides, Thuya juniperoides, auch Thuya japonica. Dem oben angeführten Namen würde aber der Vorzug zu geben sein, weil es sich um eine fixierte Sämlingsform handelt.

## Zu Hardenponts Winterbutterbirne.

(Vergl. Nr. 7, 6. Jahrg. d. Lehrmeister.)

Meine Erfahrungen und Erfolge mit Hardenponts Winterbutterbirne — Elbtalgegend bei Dresden — stimmen mit denen des Herrn Baumgärtner fast ganz überein. Auch ich halte den Anbau dieser alten Sorte dann für sehr empfehlenswert und lohnend, aber auch nur dann, wenn die natürlichen Bedingungen für das Gedeihen derselben: guter, nahrhafter, lockerer, warmer Boden und günstigste, geschützte Lage, vorhanden sind, und wenn man ihr die beste Pflege, reichliches Düngen des Bodens, auch mit Kalk, Thomasmehl, regelrechten Schnitt, regelmäßiges Besprühen mit Karbolineumlösung (über das „wie" erscheint nächstens Mitteilung im Lehrmeister), öfteres Umgraben der Baumscheibe und deren Freihalten von Unkraut usw., angedeihen läßt. Sind diese Bedingungen und diese Pflege vorhanden, so gedeiht Hardenponts auch als Hochstamm. In meiner Nachbarschaft steht ein solcher, der jährlich eine reiche Ernte vortrefflicher Früchte gibt. Am besten ist diese Sorte jedoch als Formobstbaum, auf Wildling oder Quitte; sie bildet schöne Pyramiden und Spaliere. Die Mauern und Hauswände für diese müssen nach Süden gelegen sein.

Am Formobstbaume bringt sie ihre vielen mittelgroßen bis großen Früchte zur vollen Ausbildung. Die Genußreife derselben tritt Ende November ein, und die Sorte hält sich bis Ende Januar. Das Fleisch ist sehr wohlschmeckend und sehr saftreich. Hardenponts Winterbutterbirne ist eine unserer besten Winterbirnen, deren Zahl leider recht gering ist. Sie reiht sich Esperens Bergamotte, Olivier de Serres und der Winterdechantsbirne, wenn diese in geeigneten Gegenden gewachsen sind, ebenbürtig an.

Der Übelstand von Hardenponts, über welchen auch in für sie passenden Gegenden häufig geklagt wird, der reiche Befall von Fusikladium, ist erfreulicherweise mit Erfolg durch vorsichtige konsequente Behandlung des Baumes mit Karbolineum zu bekämpfen.

K. O. Walther.

Zum gleichen Thema schreibt uns ein anderer Leser:

Die Beschreibung einer Obstsorte, welche mir aus eigener Erfahrung gut bekannt ist, lese ich stets mit regem Interesse. Viele der gemachten Angaben stimmen mit den eigenen gesammelten Erfahrungen überein — manche auch wieder nicht. Das letzte kommt bekanntlich daher, weil die oder jene Sorte in einer Gegend gut gedeiht, in der anderen aber nicht. — Ich habe in meinem Garten von der Hardenponts Winterbutterbirne eine Pyramide mit fünf Etagen. So schön regelmäßig zog ich noch von keiner Sorte eine Pyramide! Oft habe ich es schon bedauert, daß ich von dieser Sorte nicht mehrere Bäume pflanzte. Der Baum ist jedes Jahr mit Früchten überladen; ich lasse aber jedem Aste nur sechs bis acht Stück, die sich dann prachtvoll entwickeln. Öfteres Bespritzen ist sehr vonnöten, wegen der Empfänglichkeit für Schorfkrankheit. Jedes Jahr tritt aber diese Krankheit nicht auf. Im vorigen Monat war ich noch im Besitze von je vier Stück Hardenponts Winterbutterbirne und Olivier de Serres; die erste ist der zweiten um vieles vorzuziehen, kurz Hardenponts Winterbutterbirne gehört nach

Zum Artikel: Eine zierliche Konifere. Abb. 2. Thuya occidentalis, Stammform, 1/3 Größe.

meiner Erfahrung zu den allerbesten und ertragreichsten Winterbirnen. Der Boden, in welchem der Baum bei mir steht, ist bester Gartenboden, humusreich, nicht zu feucht, die Lage ist geschützt: Weinklima in Niederösterreich zwischen Wien und Lundenburg.

Ed. Berger

Auch ich möchte über Hardenponts Winterbutterbirne meine Beobachtungen mitteilen. Ich besitze sie nur als Hochstamm und kann die Sorte in jeder Hinsicht loben.

Jedes Jahr ist der Baum schwer beladen mit großen und — mit wenigen Ausnahmen — tadellosen Früchten. Dabei ist der Standort dieses Baumes ein wenig günstiger; ein Nordabhang mit schwerem, steinigem Boden.

Allerdings wird, was Düngung und Bewässerung anbelangt, das Mögliche getan; dies belohnt sich aber auch entsprechend. Im Herbst 1907 trug Hardenponts Butterbirne besonders reichlich; die Früchte blieben bis Anfang November am Baum, wurden dann einzeln in Seidenpapier gewickelt, mit Zwischenlagen von Torfmull in Kisten verpackt und im Gartenhaus stehen gelassen, bis die Kälte 10° erreichte. Dann kam das Obst in den Keller. Im Januar und Februar hatten wir auf solche Weise die herrlichsten Birnen von feinstem Aroma. Das Einzige, was an Hardenponts Butterbirne zu tadeln wäre, ist dies: sie will sehr schonend behandelt sein, wenn sie anfängt gelb zu werden. Jeder Fingerdruck wird dann durch einen braunen Flecken sichtbar. Doch wie gesagt ist diese Sorte bei geeigneter Behandlung eine der besten und ertragreichsten Winterbirnen.

G. R. in Würzburg.

Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3.

## Die verschiedenen Erziehungsarten der Rebe in den Weinbergen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.**

Im Anschluß an die Abhandlungen über die verschiedenen Spalier- und freistehenden Formen der Rebe im Garten, will ich in der heutigen Arbeit die zahlreichen, oft recht verschiedenen Erziehungsarten in den Weinbergen besprechen.

Ehe wir zur Erörterung der wichtigsten Arten übergehen (im ganzen gibt es über 500), ist es wohl notwendig, uns die Frage vorzulegen: Wie sind die Unmenge Erziehungsarten entstanden, welche Faktoren haben hierbei mitgewirkt?

In erster Linie ist es der Boden, der eine große Rolle gespielt hat; in einem starktriebigen kräftigen Boden können und müssen wir einen Stock viel länger schneiden als in weniger kräftigem. Die Folgeerscheinung ist die Entstehung einer größeren Erziehungsart.

Neben den Boden spielt aber die Sorte eine große Rolle; wir haben Sorten, welche einen kurzen, andere welche einen langen Schnitt beanspruchen; infolgedessen entstanden wieder eine Anzahl verschiedener Erziehungsarten!

Abb. 4

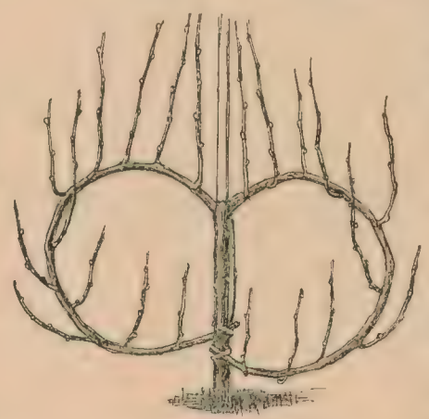


Abb. 5.

Abb. 1—7. Die verschiedenen Stellungen der Bogreben.

Auch das Klima der betreffenden Gegend kommt in Betracht. Im allgemeinen können die Stöcke im Süden höher gezogen werden als bei uns. Während wir in Deutschland darauf sehen müssen, die Trauben so nahe als möglich an den Boden zu bringen, um die Bodenwärme besser auszunützen, sind die Südländer gezwungen die Trauben höher zu ziehen, um ein Verbrennen der Beeren zu vermeiden. Aus diesem Grunde finden wir in vielen Gegenden des Südens hohe Laubenerziehung.

Abb. 6.

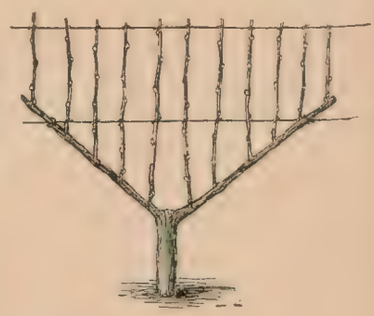


Abb. 7.

Im Gegensatz zur Wärme ist es der Frost, der uns eine besondere Erziehungsart aufzwingen kann. Gegenden, in denen im Winter regelmäßig strenge Fröste auftreten, zwingen den Winzer, seine Stöcke gegen die Frostgefahr zu schützen. Dies tut er, indem er Erde auf die Stöcke wirft. Das kann er aber nur, wenn dieselben nicht zu hoch sind, also muß er sie immer nahe am Boden halten und dadurch ist der Kopfschnitt entstanden.

Zu diesen eben angeführten Gründen kommen noch örtliche Eigentümlichkeiten und so geschah es, daß sich fast jede Weingegend eine nach ihr genannte Erziehungsart zulegte: Rheingauer-, Mosel-, Ahr-, Pfälzer-, Württemberger-, Fränkische Erziehungsart — und wie sie alle heißen.

Eine zweite, ebenfalls wichtige Frage, die wir uns, bevor wir zur eigentlichen Besprechung der einzelnen Formen übergehen, erst beantworten müssen ist: Warum zwingen wir den Stock in eine bestimmte Form? Mit anderen Worten: Warum schneiden wir ihn alljährlich? Die Antwort lautet: Wie beim Obstbaum, so auch bei der Rebe müssen wir für Gleichgewicht zwischen Holz- und Fruchtbildung Sorge tragen. Würden wir den Stock nicht schneiden, so fühlte er sich anfangs recht wohl, wüchse üppig und setzte viel Trauben an, verwilderte dann aber bald derartig, daß Licht und Sonne unmöglich in das Innere des Stockes gelangen könnten. Die Trauben blieben klein und sauer; der Stock würde kranken und die Bekämpfung solcher Krankheiten ist unmöglich.

Durch den Schnitt sind wir also imstande, das Wachstum zu regeln, wir sind in der Lage, das Fruchtholz in der ihm am besten zusagenden Höhe anzuschneiden. Nicht nur die Reife können wir durch die Höhe des Fruchtholzes erzielen, auch die Art der Qualität können wir durch langen oder kurzen Schnitt vorher bestimmen. Je kürzer der Schnitt, um so besser die Qualität der Trauben. So werden zum Beispiel im Rheingau die Reben im Verhältnis zu anderen Gebieten sehr kurz geschnitten, wodurch die Ernten quantitativ gering, qualitativ aber sehr gut sind, worauf auch der gute Name der Rheingauer Weine zurückzuführen ist.

Wie beim Spalier, so haben wir bei allen Erziehungsarten

Ersatz- oder Verjüngungsholz und Tragholz. Das erste muß stets unter das zweite zu stehen kommen, wird immer kurz geschnitten und ist bei allen Erziehungsarten gleich lang. (Eine Ausnahme macht die sogenannte Bayrische Erziehungsart).

Abb. 8. Die Tokayer Erziehung. Die Rebe wird schon in ihrer Jugend ganz kurz gehalten und dann später 6—8 Zapfen von 1 Augen-Längen angeschnitten zu bekommen.

Beim Tragholz unterscheiden wir 3 Arten; 1. den Zapfen, von 2 bis 3 Augen, der bei den meisten Erziehungsarten angeschnitten wird, um Ersatzholz für das folgende Jahr zu liefern, 2. Den Strecker; ein kurzes, Tragholz von 4 bis 6 Augen, wie wir es z. B. bei der pfälzer Erziehungsart antreffen, 3. Die Bogreben, welchen mehr als 6 und zwar bis 18 Augen angeschnitten werden.

Das alte Holz, der „Stamm" kann verschiedene Stellungen einnehmen, z. B. eine senkrechte, wie bei der Moselerziehung (Abb. 20) wagerecht, wie bei der kriechenden Erziehung (Abb. 22) oder aber er bildet einen dicht über der Erde stehenden Kopf, wie bei der Tokayer Erziehung (Abb. 8).

Noch weit vielfältiger ist die Stellung der Bogreben. Diese werden je nach der Erziehungsart und der Eigentümlichkeit der Gegend in Bögen verschiedenen Grades, in wagerechter, senkrechter oder schräger Stellung angeheftet (Abb. 1 bis 7).

Die Erziehungsarten, welche hauptsächlich für Deutschland in Betracht kommen, werden in folgende Gruppen eingeteilt:

I. Die mit Kopfschnitt, II. solche mit Bockschnitt, III. solche mit Schenkel.

Die letztere teilt man wieder in niedere, mittlere und hohe Schenkelerziehungsarten ein.

Allerdings bleiben diese 3 Gruppen nicht immer genau getrennt; sie gehen häufig von der einen in die andere. Wir wollen aber doch versuchen, bei der speziellen Erörterung diese 3 Gruppen auseinander zu halten.

I. Erziehungsarten mit Kopfschnitt.

Zu dieser Gruppe gehören alle Erziehungsarten, deren Stamm sich zu einem Kopf verdickt hat, der dicht über dem Boden steht. Während nun beim Schnitt der Spalierreben darauf Rücksicht genommen werden muß, daß aus altem Holze kommende Reben keine Frucht bringen, brauchen wir bei den Kopferziehungsarten keine Sorgfalt darauf zu verwenden, da in dem Kopfe der Rebe eine Menge Nährstoffe aufgespeichert sind, so daß fast jeder Trieb mehrere Trauben bringt.

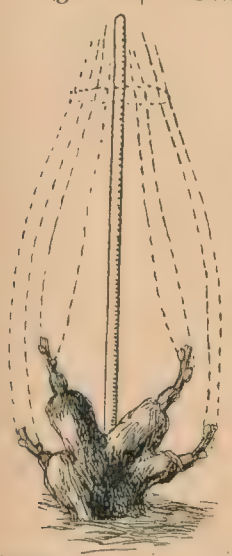


Abb. 9. Der Zapfenschnitt. Die Zapfen werden auf 2 Augen geschnitten, dadurch entstehen am Kopfe 4 oder 5 Verlängerungen.

Eine der wichtigsten dieser Gruppe ist die Tokayer Erziehung (Abb. 8).

Die Rebe wird in ihrer Jugend kurz über der Erde zurückgeschnitten und später immer so kurz gehalten. Auf diese Weise entsteht der wulstige Kopf, wie er auf der Zeichnung ersichtlich ist. In den ersten Jahren werden einem Kopfe 3 bis 5, in den späteren Jahren 6 bis 8 Stück einaugige Zapfen angeschnitten. Diese Erziehungsart findet sich vielfach in den in der Ebene liegenden Weinbergen bei Mödling, Vöslau, Humpoltskirchen und in der Umgebung von Wien und zwar gerade in der Ebene, weil hier der Winzer gezwungen ist, seinen Rebstock gegen strenge Winterfröste zu schützen. Den niedrigen Kopf kann er leicht mit Erde bedecken. Die hier erzielten Trauben werden sehr groß und finden meist als Tafeltrauben Verwendung.

Da die Erträge keineswegs große sind, hat sich mit der Zeit eine andere Erziehungsart in den betreffenden Gegenden herausgebildet. Es ist dies der Zapfenschnitt (Abb. 9).

Anstatt der 6 bis 8 Zapfen von 1 Auge werden 4 bis 5 von je 2 Augen Länge angeschnitten. Dadurch entstehen Köpfe in der abgebildeten Form. Diese Art Erziehung hat den Vorteil, daß die Erträge größer sind als bei der zuerst beschriebenen, während die Stöcke ebenfalls im Winter gedeckt werden können.

Während wir bei der Tokayererziehung nur Zapfen von 1 Auge, beim sogenannten Zapfenschnitt nur solche von 2 Augen anschneiden, belassen wir, wie die Abbildung 10 zeigt, bei der Niederen Pfälzer Erziehung außer 2 bis 3 Zapfen von 2 Augen zwei längere, sogenannte Strecker von 4 bis 5 Augen.

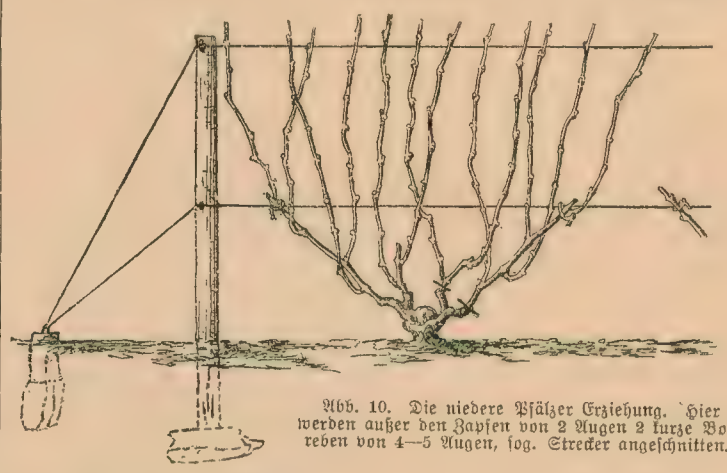


Abb. 10. Die niedere Pfälzer Erziehung. Hier werden außer den Zapfen von 2 Augen 2 kurze Bogreben von 4—5 Augen, sog. Strecker angeschnitten.

Diese Erziehungsart finden wir nicht nur in der Pfalz, sondern auch sehr häufig im Rheingau und meist beim Sylvaner Satz. Es empfiehlt sich, auf diese Erziehungsart näher einzugehen. Bei derselben wird nicht der sonst übliche Rebpfahl als Stütze verwendet, sondern es wird, wie dies auf dem Bilde zu erkennen ist, ein Drahtrahmen aufgestellt, an dem die kurzen Strecker wie auch die grünen Triebe angeheftet werden. Hier und da ist anstelle des Drahtrahmens ein Holzrahmen zu finden. Dieser ist jedoch weniger empfehlenswert.

Bevor wir uns die Niedere Pfälzer Erziehungsart näher betrachten, wollen wir erst einmal die Aufstellung eines Drahtrahmens erörtern.

Entsprechend der Entfernung der Reihen, werden auf etwa 4 bis 6 *m* Entfernung in der Reihe kräftige Pfähle eingeschlagen. Besser ist es, wie es auch die Abbildung 11 veranschaulicht, auf etwa 50 bis 60 *cm* Tiefe einen flachen Stein einzugraben und auf diesen den ungespitzten Pfahl zu stellen. Um denselben herum

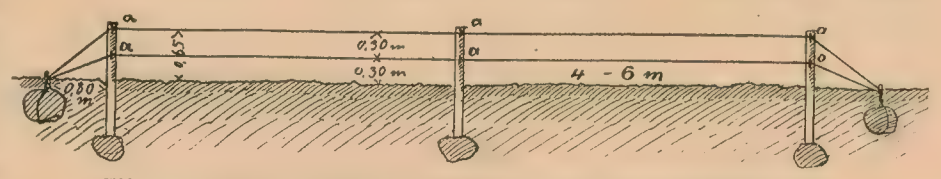



Abb. 11. Der Rahmen, an welchen die Strecker und grünen Triebe angeheftet werden.

wird die Erde festgestampft; seine Länge über dem Boden muß aber immer noch 65 *cm* betragen. An jedem Ende der Zeile wird nun etwa 80 *cm* vom ersten Pfahl entfernt ein ziemlich schwerer Stein in die Erde eingegraben. Bevor derselbe der Erde einverleibt wird, befestigt man an ihm entweder eine Drahtschlinge oder eine Öse. In dieser Schlinge oder Öse wird der Draht (am besten verzinkter Eisendraht) eingeschlungen, um dann in einer Höhe von 30 *cm* am Pfahl mit einer Drahtkrampe befestigt zu werden (Abb. 11a). In dieser Höhe wird er bis zum letzten Pfahl (in diesem Falle der dritte) gezogen, um dann zum Schluß wieder an einem Stein befestigt zu werden. Auf die-

elbe Weise wird der zweite Draht in 60 *cm* Höhe angebracht. Diese Art der Rebstützen findet in neuerer Zeit immer mehr und mehr Anwendung, nur mit dem Unterschiede, daß jetzt häufiger an Stelle der Pfähle Eisen Verwendung findet. Die Anlagekosten werden allerdings durch die Eisenstäbe bedeutend höher, jedoch ist die Haltbarkeit von viel größerer Dauer.

Doch nun von dieser Abschweifung zur Pfälzer Erziehung zurück! Die Stöcke werden in einer Entfernung von ungefähr 80 *cm* in der Reihe und 1 *m* Reihenentfernung gepflanzt, die jungen Rebstöcke in den ersten Jahren kurz zurückgeschnitten. Erst im vierten bis fünften Jahre schneidet man ihnen die erwähnten 2 Strecker (kurze Tragreben) und zwei oder drei Zapfen an. Eine Eigentümlichkeit bei dieser Erziehungsart ist, daß das oberste Auge der Strecker blind geschnitten werden muß, damit die unteren Augen sämtlich austreiben (Abb. 12), andernfalls wird der Stock unten kahl. Die Strecker liefern uns die Hauptmenge der Trauben, während uns die Zapfen das Tragholz für das nächste Jahr bringen sollen. Um die Triebe der Zapfen unten zu kräftigen, werden sie im Laufe des Sommers entspitzt. Die Erziehungsart ist wie schon erwähnt recht geeignet für den schwachtriebigen Sylvaner, wie überhaupt für schwachtriebige Böden.

Abb. 12 stellt einen Strecker dar. Das oberste Auge wird blind geschnitten (a), damit sämtliche unteren Augen austreiben.

Eine eigentümliche Kopfschnitterziehung haben wir in der Ungarischen Erziehung mit Bogen (Abb. 13). Wie ersichtlich, erhält der Stock 2 bis 3 Zapfen von 2 bis 3 Augen Länge und eine Bogrebe mit 12 bis 15 Augen. Die Bogrebe wird nun in der Weise in die Erde gelegt, daß das obere Ende mit 2 bis 3 Augen aus er Erde guckt. Oder Stock bekommt einen langen Pfahl, an dem die grünen Triebe der Zapfen angeheftet werden. An der Stelle, wo die Bogrebe wieder aus der Erde kommt, wird ebenfalls ein Pfahl eingeschlagen; hier genügt aber ein kurzer. Es lassen sich hier die abgenützten Pfähle verwenden. Diese Einleger werden jedes Jahr nach der Ernte herausgegraben und als Wurzelreben verwendet. Das ist jedoch nicht der Hauptzweck dieser Erziehungsart. Derselbe ist vielmehr auf die Erzielung von möglichst viel Wein gerichtet, da bekanntlich die Einleger kräftige große Trauben liefern, die viel als Tafeltrauben verkauft werden, während die übrigen den Wein liefern. Die ungarische Erziehung mit Bogen erfordert natürlich eine größere Pflanzweite als z. B. die niedere Pfälzer. Ganz ähnlich wie die Ungarische Erziehungsart ist diejenige, welche man in der Umgegend von Paris zur Erzielung von Gutedel-Tafeltrauben anwendet. (Schluß folgt.)

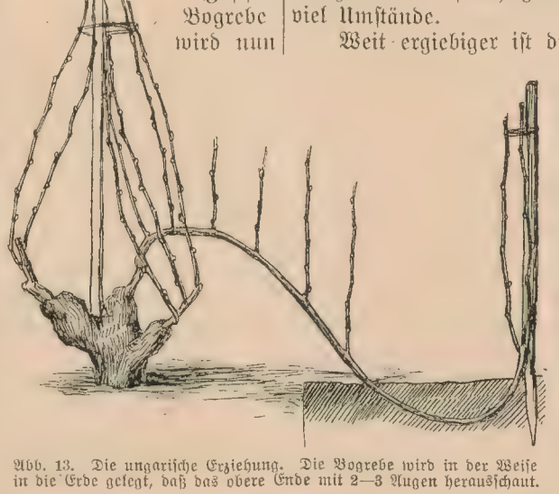


Abb. 13. Die ungarische Erziehung. Die Bogrebe wird in der Weise in die Erde gelegt, daß das obere Ende mit 2—3 Augen herausschaut.

## Wie zäune ich meinen Garten ein?

Von **H. f. v. Stechow.**

Zum Schutz gegen allerlei zweibeinige und vierbeinige unliebsame Gäste müssen wir unsren Garten einfriedigen. Da taucht naturgemäß die Frage auf: Wie zäune ich meinen Garten ein? Die rechte Beantwortung ist deshalb so wichtig, weil die Wirkung der verschiedenen Einfriedigungen zum Garten sehr ungleich ist; ebenso sind die Herstellungskosten ganz verschieden.

Wir wollen von vornherein zwei Gruppen von Einfriedigungen unterscheiden: lebende und tote. — In alten Gärten finden wir meist lebende Einfriedigungen, Hecken genannt. Solch lebende Zäune bieten nun, wenn sie gut gepflegt sind, einen erfreulicheren Anblick dar, als all das tote Zaunmaterial, aber — die Hecke nimmt sehr viel Platz ein und wirft je nach ihrer Höhe mehr oder minder Schatten. — Für kleine Gärten ist demnach die Hecke gänzlich unbrauchbar, denn im Schatten wächst wenig oder gar nichts. Ebenso muß Rücksicht auf den lieben Nachbar genommen werden. Die Hecke darf sein Grundstück nicht beschatten. Deshalb darf die Hecke auch erst im Abstand von einem halben Meter von der nachbarlichen Grenze ab angelegt werden.

Nun gehen aber die Würzeln der Heckenpflanzen auch auf das fremde Gebiet hinüber; das gibt manchen Anlaß zu nachbarlichen Fehden und Umstimmigkeiten. Aber selbst, wenn die Wurzeln gehorsam auf deinem Lande bleiben: auch hier saugen sie den Boden aus und nehmen den Gemüsepflanzen die Nahrung weg. Endlich ist so manche Hecke eine Brutstätte für Ungeziefer und Pilze. Wie wir sehen, sind also die Nachteile derselben bedeutend, so daß sie nur als Einfriedigung für große Gärten in Frage kommen kann.

Welche Pflanzen eignen sich nun zur Bildung von Hecken? Das ist nach Boden, Klima und Örtlichkeit verschieden. Eine Heckenpflanze für Sandboden ist der Bocksdorn (Lycium barbarum) welcher — sehr anspruchslos — schöne, dichte Hecken baut; er kann aber seiner vielen Ausläufe wegen nicht für alle Verhältnisse empfohlen werden. Mehr Ansprüche an den Boden stellt die Rainweide, Ligustrum vulgare; sie zählt nächst dem Bocksdorn zu den billigsten Heckenpflanzen.

Für strengen bis mittleren Lehmboden empfiehlt sich die schottische Zaunrose, Rosa rubiginosa; in der Blütezeit gewährt die Hecke einen prächtigen Anblick. Doch macht ihre Pflege sehr viel Umstände.

Weit ergiebiger ist die Zahl der Heckenpflanzen für Kalkböden. Da ist zunächst die ausgezeichnete Weißdornhecke zu erwähnen. Kaum eine Pflanze paßt sich so gut der Heckenform an. Als Nachteil der Weißdornhecke muß allerdings erwähnt werden, daß sich manche den Obstbäumen eigentümliche Schädlinge auch auf Weißdorn ansiedeln, besonders der Baumweißling, P. Crataegi, und die Apfelbaumgespinstmotte, Hyponomeuta malinella. — Der Schwarzdorn, der im Frühjahr mit seinem Blütenschnee einen geradezu feenhaften Eindruck macht, wird mit Vorliebe zur Heckenpflanzung verwandt. Der dichte dornige Wuchs bietet den Singvögeln Unterschlupf und verhindert das Durchdringen ungebetener Gäste. Hier und da sieht man auch Hecken aus Cydonia japonica (Feuerstrauch, japanische Quitte). Wie sich denken läßt, bietet eine Feuerstrauchhecke mit ihrem feuerroten Blütenflor im Mai einen bezaubernden Anblick. Die ganze Hecke erscheint wie ein Flammenmeer. Die kleinen Früchtchen lassen sich übrigens zur Geleebereitung verwerten. Bezüglich der Schädlinge gilt bei Quittenhecken genau das beim Weißdorn Gesagte.

Für guten milden Lehmboden eignet sich als Heckenpflanze die Weiß- oder Hainbuche, Carpinus betulus, ebenso die Rotbuche, Fagus silvatica.

Schließlich sei noch der Koniferen als Heckenpflanzen gedacht. Meist finden dazu nur Thuja occidentalis und Fichten Verwendung, doch sei vorweg bemerkt, daß Nadelhecken nur in möglichst rauchfreien Gegenden gedeihen, da die Konifere gegen Rauch und Staub sehr empfindlich ist. Außerdem werden Nadelhecken nur allzuleicht unten kahl.

Damit wäre wohl der gebräuchlichsten Heckenpflanzen Erwähnung getan und wir wenden uns nun den künstlichen,

toten Einfriedigungen zu. Ich beginne mit dem in bezug auf seine Haltbarkeit billigsten Drahtgeflecht. Die Vorzüge des Maschenzaunes sind: Sicherheit gegen Hühner, Hasen, Hunde und bei Anlage von drei Reihen Stacheldrähten in Überreichhöhe auch gegen Menschen; er nimmt den denkbar kleinsten Raum des Bodens in Anspruch und läßt Sonne, Licht und Luft ungehindert durch. Wer einen Drahtzaun etwa unschön findet, kann da, wo Kulturen nicht geschädigt werden, denselben mit Wein (edlem wie wildem), Brombeeren oder allerlei Schlinggewächsen bekleiden.

Sehr beliebt sind auch die Zäune aus Latten oder Bohnenstangen. Es lassen sich damit hübsche Muster herstellen. Doch sind solche Einfriedigungen nicht dauerhaft und deshalb bei den hohen Holzpreisen zu teuer, selbst wenn sie mit Karbolineum imprägniert werden. Als gänzlich unschön, zuviel Schatten gebend und zu teuer ist der Bretterzaun zu verwerfen. — Endlich wäre noch die gemauerte Einfriedigung zu erwähnen; sie ist die teuerste und dauerhafteste. Für kleine Gärten kommt sie nicht in Betracht, da sie zu viel Raum wegnimmt und zu stark Schatten wirft. Aber auch bei großen Gärten werden wir Mauern nur ganz bestimmter Umstände halber errichten, so z. B. als Windschutz für Frühbeete oder zur Anbringung empfindlicher Spalierobstkulturen; anders kommen die hohen Anlagekosten nicht heraus. Beantworten wir also nun die eingangs gestellte Frage, so können wir sagen: Eine für alle Verhältnisse passende Einfriedigung ist der Drahtzaun. Er nimmt am wenigsten Platz, Licht, Luft und Sonne weg, ist am billigsten und hält ebensolange wie eine gemauerte Einfriedigung.

**Die häufigsten Krankheiten des Geflügels.**

Obere Reihe: 1. Henne mit gesundem Schlund; 2. Henne mit diphtheritisch croupöser Schleimhaut. Entzündung der Zunge, des Rachens, der Maul und Gaumenschleimhaut und der Augenbindehaut. Mittlere Reihe: 1. Minorka-Henne mit Kammgrind; 2. Plymouth-Rocks-Hahn mit Geflügelpocken. Untere Reihe: 1. Fußgeschwür (häufig durch zu dünne oder zu starke Sitzstangen). 2. Fußkräße (Kalkbeine).

## Meine Erfahrungen über die besten Legehühner und die besten Winterleger.

Von Frau **Selma Poenicke.**

Mit besonderem Interesse habe ich stets die Veröffentlichungen über „beste" Legehühner verfolgt.

Die Erfahrungen, welche ich im Laufe der Jahre mit meinem Hühnerstamme machte, haben mich überzeugt, daß keine Hühnerrasse ohne weiteres als beste Legerasse bezeichnet werden kann, daß aber in den meisten Fällen der Züchter imstande ist, durch sorgfältige Zuchtwahl die Eierproduktion eines Hühnerstammes ganz außerordentlich zu heben.

Wir besitzen hier seit langen Jahren einen Stamm schwarzer Minorka. Ich liebe diese schmucken, glänzend schwarzen, weiß und rot gezeichneten Tiere sehr und freue mich täglich über ihr zutrauliches, munteres Wesen. Im Eierertrage befriedigten sie mich jedoch im Anfange nicht und zwar sowohl hinsichtlich der Menge überhaupt, als auch weil sie eine zu lange Winterpause machten. Deshalb erwog ich manchmal den Gedanken, eine andere Rasse anzuschaffen — aber welche? Wurde doch bald diese bald jene Rasse und vielfach gerade das Minorkahuhn als beste Legerasse bezeichnet.

Da machte ich vor Jahren eine Beobachtung, die mich geradezu überraschte.

Ich überwachte die Legetätigkeit von zwanzig zweijährigen Legehühnern in der Zeit vom 1. bis 31. März und buchte täglich genau das Resultat von jedem einzelnen Tier. Da zeigte es sich, daß einzelne Hühner während dieser Beobachtungszeit die dreifache Zahl an Eiern, viele die doppelte und darüber gelegt hatten als andere. Das Resultat der einzelnen Tiere war (von der Höchstzahl angefangen) folgendes: 26, 24, 24, 24, 22, 22, 20, 19, 17, 17, 16, 16, 16, 15, 14, 12, 10, 10, 9, 8.

Die weitere Beobachtung derselben Tiere zeigte mir nun, daß meine Befürchtung, die fleißigsten Leger würden im nächsten Herbste zeitig aufhören zu legen und im folgenden Frühjahre spät anfangen, sich nicht bestätigte. Es waren gerade meist die faulen Leger die früh aufhörten und spät wieder anfingen, wogegen mehrere der besten Leger nach verhältnismäßig kurzen zeitweiligen Pausen ihre Legetätigkeit im Herbste am längsten fortsetzten und andere derselben im Frühjahre wieder am frühesten damit begannen.

Hieraus gewann ich die schon oben ausgesprochene Überzeugung, daß durch sorgfältige Zuchtwahl, d. h. durch Ausscheidung aller schlechten und mittelmäßigen Leger und durch fortgesetzte Auswahl der fleißigsten Legehühner und der besten Winterleger zur Weiterzucht ein Hühnerstamm nach beiden Richtungen bedeutend verbessert werden und der Ertrag erheblich gesteigert werden kann.

Jahrelang habe ich nun nach diesen Grundsätzen gezüchtet, alljährlich nur die allerbesten Leger zur Zucht ausgewählt. Die schmucksten, rasseschönsten Tiere mußten vor den fleißigsten Legern und den besten Winterlegern zurückstehen und der Erfolg ist für mich als Hausfrau ein hocherfreulicher. Fast die doppelte Menge Eier liefern meine Hühner jetzt als früher!

Wie vielen unserer Bekannten ist schon der Ausruf „unglaublich" entschlüpft, wenn sie sich hier von dem Eiersegen

Als Illustrationsprobe aus dem bereits in voriger Nummer des Lehrmeisters erwähnten Handbuch: Unser Hausgeflügel, I. Teil, das Großgeflügel, (Verlag Fritz Pfenningstorff, Berlin W. 57), bringen wir noch vorstehende Abbildung, welche in dem genannten Werke als Farbendrucktafel enthalten ist und die Erkennung der Krankheiten deshalb leicht ermöglicht.

unserer Hühner überzeugten; eine lange Winterpause ohne frische Eier gibt es in meinem Haushalte nicht mehr. Bis Neujahr des letztvergangenen Jahres waren wir fast keinen Tag ohne frische Eier. Gab es auch manchen Tag nur einzelne, so schätzten wir auch ein frisches Ei im Winter doppelt. — Jetzt, von Mitte Januar an gehen die schönen großen Minorkaeier schon wieder reichlicher in meine Küche, eine höchst willkommene Beihilfe für einen Haushalt bei den ständig hohen Fleischpreisen.

Ich bin überzeugt, daß jeder, der seine Hühner genau beobachtet und dann konsequent nach den vorher gekennzeichneten Grundsätzen züchtet, dieselben Erfahrungen machen und dieselben guten Erfolge haben wird wie ich. Ein solcher auf höchsten Nutzertrag gezüchteter Stamm lohnt Mühe und Futterkosten reichlich und macht seinem Besitzer viel Freude.

## Versuche der Studiengruppe der Union Avicole.

Es haben sich viele beklagt, daß unser Artikel zum Teil schwer verständlich gewesen sei. Das tut uns leid; aber wir müssen bemerken, daß wir nicht Raum genug in den Spalten eines Zeitungsartikels hatten, um gehörig in die Einzelheiten gehen oder erklärende Tabellen, Statistiken usw. hinzufügen zu können.

Inzwischen ist unsere erste Probebrut, die wir den in dem Artikel besprochenen neuen Prinzipien entsprechend behandelt haben, beendet und wir haben die Genugtuung mitteilen zu können, daß wir damit jetzt im Winter mit den im der größten Kälte gelegten Eiern (Ende Dezember) 2% mehr erzielt haben als der Durchschnitt der ganzen letzten Hauptsaison gewesen ist.

Die Leitung der Union Avicole hat uns mit dem Auftrage beehrt, eine allgemeine Aufgabe für die verschiedenen Beobachtungen zu formulieren, die zu der Untersuchung erforderlich sind, die wir sie gebeten hatten, unter ihren Schutz zu nehmen.

Wir werden uns bemühen, hierbei so klar als möglich zu sein.

Zunächst müssen wir bekennen, daß wir in der Frage der künstlichen Brut noch recht wenig Genaues wissen. Wir tappen vielmehr im Dunkeln und wenden Maßnahmen an, die oft auf Vorurteilen beruhen und von deren Richtigkeit wir wenig oder gar nicht überzeugt sind.

Dieser Zustand ist unseres Zeitalters der positiven Wissenschaft nicht würdig. Es ist Zeit, daß er aufhört und daß die Geflügelzucht endlich ein für alle Male auf die Bahn des Fortschritts gebracht wird; sie läuft sonst Gefahr, sich trotz allen guten Willens und aller Opfer im Kreise zu drehen.

Die Geflügelzucht ist heutzutage ein Geschäft und das Kapital fängt an, sich mit ihr zu beschäftigen. Leider sind die bisherigen Versuche zum großen Teil jämmerlich fehlgeschlagen! Es ist daher von der größten Wichtigkeit, öffentlich zu beweisen, daß diese Fehlschläge einzig und allein auf die Unerfahrenheit und den Mangel an tatsächlichen Kenntnissen zurückzuführen sind; denn die Geflügelzucht ist ein Geschäft, das nicht nur möglich, sondern auch leicht zu betreiben und ein gutes Geschäft ist.

Eine Untersuchung über das Brüten bildet ein so ausgedehntes Programm, daß es kindisch wäre, auf einmal alle Punkte aufklären zu wollen. Es wird vielmehr praktischer sein, zuerst die allgemeinsten zu beobachten, um eine Reihe exakter Beobachtungen und Auskünfte zu erhalten, die den Boden vorbereiten und eine allgemeine Grundlage für die methodische Beleuchtung der schwierigeren Probleme bilden können.

Zu diesem Zwecke ist es notwendig, sich über die Art und Weise zu einigen und vor allem die Notwendigkeit zu erkennen, daß die gleichen Punkte von allen beobachtet und daß die Ergebnisse schließlich nach einer und derselben Weise gruppiert werden müssen.

Wir wenden uns daher zu diesem Zwecke an den guten Willen aller! Es ist uns von anderen Blättern der Vorwurf gemacht worden, daß wir unseren ersten Artikel mit dem Nachdrucksverbot versehen und damit unsere Versuche allein auf die Mitglieder der Union Avicole beschränkt haben.[1]) Das letztere ist mit Rücksicht darauf geschehen, daß die Union ein großer Verein ist, der 3000 Mitglieder zählt und daß die Scheidung der Beobachtungen einer solchen Zahl von Mitgliedern in Klassen uns genügende Arbeit verschaffen, anderseits aber die Zahl dieser Beobachtungen auch hinreichen wird, aus dem Durchschnitt ihrer Ergebnisse richtige Schlüsse zu ziehen. Wollte die ganze Welt der Geflügelzüchter an der Untersuchung teilnehmen, so würde dieselbe zu langsam zu Ende geführt werden.

Es könnten ja die übrigen Vereine jeder für sich das Gleiche tun und die bereits bearbeiteten Resultate könnten alsdann untereinander ausgetauscht werden, zum größten Gewinn für jeden einzelnen. Diese Arbeitsteilung würde eine bedeutende Zeitersparnis bedeuten.

So wie wir es vorhaben, benachteiligen wir das Resultat nicht, das von den meisten der größeren Züchter angestrebt wird, und diejenigen, deren Mitarbeit am erwünschtesten ist, sind ebenso wie übrigens verschiedene Einzelgruppen, Mitglieder der Union und halten die größte Anzahl der Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Geflügelzucht.

Die Verhältnisse der Resultate der Hennenbruten und der Maschinenbruten, die wir festgestellt haben, sind einer Reihe von methodisch verglichenen Versuchen entnommen, welche die ganze Saison hindurch gedauert haben.

Wir wissen sehr gut, daß manchmal bei den Maschinen fast vollständige oder auch ganz vollständige Ausbrütungen zu verzeichnen gewesen sind, ebenso wie es Hennenbruten gegeben hat, die vollständig verunglückt sind; das ändert jedoch an den durch eine hinreichende Zahl von Proben festgestellten Durchschnittszahlen nichts.

Aber vom Standpunkte der künstlichen Erbrütung, auf den wir uns gestellt haben, sind gerade diese Durchschnittszahlen interessant.

Es ist unverkennbar, daß die Lösung des Problems dadurch vereinfacht worden wäre, wenn wir über diese Ausnahmebruten recht genau unterrichtet gewesen wäre. Darum haben wir die Veranstaltung einer Untersuchung empfohlen. Und wir haben die Genugtuung gehabt, daß der „Indicateur Avicole“ (eine Genter Geflügelzeitung) unsere Ansicht teilt und daß er unserem Unternehmen seine Unterstützung leihen will.

Was die Lehre von der Lebenskraft betrifft, so haben wir nicht behauptet, daß die Übertragung oder Ausstrahlung eines elektrischen Fluidums von der Brüterin auf die Eier für das Auskommen eines Küchleins unerläßlich wäre. Die Tatsachen widerlegen eine solche Behauptung täglich.

Wir haben gesagt, daß für die Erlangung neuer Punkte ein Erfordernis ist, daß das Tier sich von seiner Geburt an bis zu seiner vollständigen Entwickelung unter vollkommenen und üppigen Lebensbedingungen befinden muß. Das Phänomen der Lebenskraft gehört aber zu diesen vollkommenen und üppigen Lebensbedingungen, und dort ist es, wo man zu suchen hat, warum die zitierten Naturalisten meinen, daß ein gutes Zuchttier (gegenwärtig) nicht von einer Maschine erbrütet werden könne.

Man sagt uns, wir sollten doch dann die Erbrütung des Straußes erklären. Ehe wir an diese Erklärung gehen, müßten wir exakte Feststellungen über die Tatsache an sich haben. Wir können später diese nicht uninteressante Frage wieder aufnehmen; gegenwärtig liegt sie außerhalb des Rahmens unserer Aufgabe.

Eine Bemerkung, die für den ersten Augenblick wichtiger erscheint, ist diejenige, die ein Korrespondent bezüglich der Beobachtungsinstrumente gemacht hat.

Es existiert, wie es scheint, eine staatlich unterstützte Einrichtung für das Studium der Frage der künstlichen Brut. Wir sind mit den bezüglich dieses Instituts von dem betreffenden Berichterstatter ausgesprochenen Wünschen völlig einverstanden und wir bedauern es sehr, daß von dieser offiziellen Einrichtung bisher keine Berichte veröffentlicht worden sind. Es ist kaum zu verstehen, warum noch keine genaue graphische Darstellung der Kurven veröffentlicht worden ist, welche die von den Hennen bebrüteten Eier in hygrometrischer und thermometrischer Beziehung gezeigt haben.

[1]) Wir bemerken hierzu, daß uns das Übersetzungsrecht der betr. Artikel zugestanden worden ist. Die Redaktion.

Diese Frage ist doch leicht zu lösen, wenn man über die nötigen Mittel verfügt und diese Dokumente würden das Studium der Frage bedeutend vereinfachen!

Was die Notwendigkeit betrifft, Instrumente von hoher Genauigkeit für die von uns ins Auge gefaßten Versuche zur Verfügung zu haben, so glauben wir, daß das ein wissenschaftlicher Luxus ist, den wir vor der Hand ganz gut entbehren können.

Zwei Instrumente sind in erster Linie in Betracht zu ziehen: ein Thermometer zunächst. Wir bedienen uns eines ärztlichen Maximumthermometers; das ist ein genaues und dabei nicht teueres Instrument, das übrigens viele Familien schon besitzen. Sodann ist ein Hygrometer nötig; die praktische Größe ist die von dem Umfange eines großen Hühnereies.

Die Thermometer, die sich gewöhnlich bei den Brutapparaten finden, sind keine Instrumente von großer Genauigkeit. Sie erfüllen jedoch ihren Zweck auch, denn in der Praxis kommt es auf Abweichungen von etlichen Zehntelgraden nicht an.

Aber die Feuchtigkeit ist sehr verschieden und viel mehr dem Wechsel unterworfen als die Wärme. Suchen wir die Hygrometer möglichst auf einer offiziellen Station regulieren zu lassen. Die Abweichungen zwischen den verschiedenen Instrumenten unserer Berichterstatter wären dann auf ein Minimum reduziert und ihre Angaben wären leicht zu vergleichen. Wird dann aus allen Angaben das Mittel gezogen, so werden wir je mehr deren sind, der absoluten Genauigkeit um so näher kommen. Ein kleiner verbleibender Unterschied wird für die Praxis nicht von Bedeutung sein.

Wir wollen noch darauf hinweisen, daß ein Instrument zum Ablesen stets sehr rasch hervorgezogen und geprüft werden muß, da die Angaben sich sogleich verändern. Dies gilt ganz besonders für die Angaben welche die Brutnester der Hennen betreffen.

Nun zum Thema der künstlichen Brut. Wie muß der Brutleiter es machen, um 100 lebensfähige Kücken zu erzielen, wenn er 100 Eier in den Brutapparat legt?

Der Bereich der Beobachtungen muß sich von der Bildung des Eis in der Henne bis zu dem Moment erstrecken, wo das Küchlein seine Schale verläßt.

Die Frage ist in dieser Weise betrachtet zu weitläufig; schränken wir sie vorläufig etwas ein.

Wir können einfacher sagen: „Das Brüten ist die Wirkung der Brüterin auf das Ei", wobei dreierlei zu beobachten ist: 1. das Ei; 2. die Brüterin; 3. die Einwirkung der Brüterin auf das Ei oder das Brüten kurzweg.

Also drei genau unterschiedene Beobachtungsgruppen, je nachdem wir den 1., den 2. oder den 3. Punkt ins Auge fassen.

Das Ei. Praktisch ist eins für uns wichtig: Welche Beschaffenheit muß ein Ei haben, um zum Bebrüten vollkommen geeignet zu sein und wie können wir diese Tauglichkeit erkennen?

Hätten wir Eier aller Art und jeden Alters auf alle mögliche Weise und unter allen möglichen Bedingungen ausbrüten lassen, und hätten wir die dabei gemachten Beobachtungen und die erzielten Resultate sorgfältig notiert, so wären wir ungefähr in der Lage, diese Frage zu beantworten. Wie gut also, wenn wir das getan hätten.

Unsere Versuche werden das Versäumte nachholen und vollkommener besorgen, indem sie die Beobachtungen und die Resultate multiplizieren und dadurch eine ausgedehnte erste Grundlage für die Aufklärung dieser Frage darbieten.

Notieren wir also genau die Geschichte jedes Eies, das wir in die Brut legen, sein Alter, seine Herkunft, die Rasse, das Alter und die Ernährung des Tieres, von dem es stammt, die Art seiner Einbringung und seiner Aufbewahrung, den etwaigen Transport, die Größe, das Gewicht, die Form usw.

Die Brüterin. Im Falle der Verwendung einer natürlichen Brüterin, Henne, Pute, Ente usw. ist anzugeben, was von Einfluß sein kann, wie: das Alter, die Rasse, der Charakter, die Gesundheit, die Ernährung, die etwaigen Fehler. Der Brutleiter notiere, ob das Tier freiwillig brütet, in einem selbstgewählten Neste, oder ob und welche Einwirkung auf sie ausgeübt wurde. Bei einer Maschinenbrut ist dies einfach zu erwähnen, ohne die Marke oder das angewandte System anzugeben. Wir werden alle darüber einig sein, daß persönliche Sachen und unnütze Diskussionen vermieden werden müssen. Es ist klug, jede Ursache zu Streitigkeiten und Trübungen der Resultate fernzuhalten, denn es ist kein Maschinenwettbrüten, das wir veranstalten.

Wichtig ist aber, ausführliche Angaben über das Lokal zu machen, wo die Maschine aufgestellt ist, über seine Lüftung, seine Raumverhältnisse, wo die Beobachtungsinstrumente — Thermometer, Hygrometer und Barometer angebracht sind, ob der Ort ruhig oder in der Nähe einer lebhaft befahrenen Straße oder der Eisenbahn gelegen ist, ob die Luft gewöhnlich feucht darin ist oder nicht.

## Zum Brutgeschäft unserer Hühner.

Von Förster **Will.**

Für die Geflügelzucht in kleinerem Maßstabe bringt die natürliche Brut dem Züchter bei richtiger Behandlung der Glucken genügenden Nachwuchs. Gehen wir einmal die verschiedenen Punkte durch, die hierbei zu beachten sind.

Der Bruthenne wird in einer halbdunkeln Ecke in einer flachen Kiste, die tüchtig mit Insektenpulver oder Kalkstaub auszustreuen ist, das Nest bereitet. Auf eine Unterlage von Torfmull kommt eine Schicht frisches Heu und Stroh, das gleichfalls gegen Ungeziefer eingestreut wird und hierauf ist dann eine dünne glatte Lage reines, geruchloses Heu zu bringen. Auf diese kommen die Eier zu liegen. Die Glucke, welche unter das Gefieder auch eine Portion Insektenpulver erhalten hat, wird den Eiern etwa 21 Tage die größte Sorgfalt widmen. Von Zeit zu Zeit ist sie auf Ungeziefer zu untersuchen. Wird solches gefunden, so ist erneut Insektenpulver anzuwenden.

Einige Tage vor dem Ausschlüpfen der Kücken muß die Heu- und Stroheinlage des Nestes erneuert und wie schon beschrieben desinfiziert werden. Bei Verdacht auf Ungeziefer wird am besten gleich eine neue Kiste mit frischer Einlage genommen. Daß während der ganzen Brutzeit für genügend gutes Futter und frisches Wasser, sowie ständig für ein Aschebad, mit Kalkstaub und Insektenpulver gemischt, gesorgt werden muß, ist wohl selbstverständlich; auch die stark riechenden Exkremente der Glucke sind öfter zu entfernen.

Sollte es geschehen, daß ein Ei zertreten wird (was allerdings nur selten vorkommt) so müssen die mit dem Einhalt überzogenen Eier vorsichtig in warmem Wasser gereinigt werden. Wiederholtes Besprengen der Eier mit lauwarmem Wasser, namentlich in warmen, trockenen Räumen, kann nur vorteilhaft sein, denn dies ermöglicht den Kücken ein leichteres Schlüpfen.

Sind die Kücken da — es können einige Tage über die Brutzeit verstreichen, wenn das Tier zu Anfang nicht die nötige Brutwärme entwickelte — so führt die Mutter die Kleinen aufs sorgsamste; daß sie eins davon treten sollte, ist fast ausgeschlossen. Wir müssen aber jede Störung durch fremde Personen sowie durch Hunde von ihr fernhalten, da sie in dieser Zeit sehr scheu ist und leicht unruhig wird.

Für jede Henne ist die Brut eine recht anstrengende Arbeit, welche sie sehr mitnimmt, und nach welcher sie immer noch einer geraumen Zeit bedarf, um ihre Kräfte soweit zu ergänzen, daß sie wieder mit dem Legen beginnen kann. Die geringe Futteraufnahme, der Mangel an Bewegung in frischer reiner Luft ist der Grund hiervon. Gerade während des Brütens bedarf die Glucke deshalb der guten Pflege in ausgedehnter Weise. Es ist für die Brut von großer Wichtigkeit, daß die Brüterin selbst kräftig und gesund erhalten bleibt.

Das Futter reiche der Züchter immer gemischt; frisches reines Wasser soll stets vorhanden sein. Das Körnerfutter soll aus bestem Korn, Mais und Weizen bestehen.

Eine häufige Erscheinung bei den Glucken ist Verstopfung oder Durchfall. Erstere wird wahrscheinlich durch das Körnerfutter verursacht, wogegen Durchfall auf zu flüssiges oder ungeeignetes Weichfutter zurückzuführen ist. Beim Durchfall werden die Eier nicht selten in einer Weise beschmutzt, welche die Brut sehr in Frage stellt. Verstopfung bewirkt eine gefährliche Erschöpfung der Henne und kann unter Umständen deren Tod sein.

Es empfiehlt sich, die Henne jeden Tag zu einer bestimmten Stunde behutsam mit ruhigen Bewegungen vom Nest abzunehmen, damit sie dem Futter und Wasser zuspricht und ein Aschebad nimmt. Während der ersten 12 Tage halte der Züchter die Henne jedesmal etwa 15 Minuten vom Neste fern, später 20 bis 30 Minuten, wenn die Witterung nicht gerade sehr kühl ist. Jedenfalls soll die Glucke im April und später täglich eine halbe Stunde vom Neste fortbleiben.

Die Anzahl Eier, welche eine Henne ausbrüten kann, richtet sich nicht bloß nach ihrer Größe, sondern auch nach der Jahreszeit.

Zum Artikel: Angorakaninchenzucht zu Industriezwecken. — Abb. 1. Angorahäsin.

Bei Frühjahrsanfang gebe der Züchter einer Henne 10 bis 12, bei wärmerem Wetter 12 bis 15 Eier. Das Brutnest soll sich stets an einem ruhigen abgelegenen Orte befinden, am besten auf dem Boden. Hat eine Henne ihren Platz selbst gewählt, was häufig vorkommt, so soll man ihr diesen Platz lassen, sofern kein Raubzeug zu fürchten ist.

Hat die Henne eine Woche gebrütet, so müssen die Eier geschiert und die unbefruchteten entfernt werden.

Gegen Ende der Brutzeit, etwa am 19. oder 20. Tage, ist Geräusch in den Eiern bemerkbar. Jetzt ist es angebracht, die Eier mit warmem Wasser zu besprengen, um die Schale derselben brüchiger zu machen. Beginnen die Tierchen die Schalen zu durchbrechen, so kann der Züchter bei denen, welchen es schwer fällt auszuschlüpfen, etwas nachhelfen; jedoch muß er hierbei sehr vorsichtig und ruhig zu Werke gehen. Bedarf auch in den meisten Fällen das Ausschlüpfen der Kücken keiner menschlichen Hilfe, so kann es immerhin vorkommen, daß verständiges Eingreifen des Züchters nötig wird, wodurch zuweilen gar manches Junge gerettet werden kann, das sonst unfehlbar dem Tode verfallen wäre.

Wann ist nun aber menschliche Hilfe nötig, und wie erkennen wir diese Notwendigkeit? Dies zu beurteilen, muß vor allen Dingen der Züchter verstehen und sich streng an diese Merkmale halten. Es kommt häufig vor, daß das Küchlein nicht imstande ist, mit dem Schnabel die Schale zu durchbrechen; in diesem Falle ist es erforderlich, demselben zur Befreiung zu verhelfen.

Der Züchter wartet also den Schluß des 21. Tages ab; bei allen an diesem Tage noch nicht ausgeschlüpften Eiern ist der Zeitpunkt des Eingreifens gekommen, wobei folgendermaßen verfahren werden muß. Die Eier sind in warmes Wasser zu tauchen und aus ihrer Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit ist zu ersehen, ob der Inhalt lebt oder nicht. Man kann auch gegen das Ei klopfen und es dann ans Ohr halten; lebt das Kücken, so wird es mit dem Schnabel gegen die Eischale picken und piepen. Nun wird mit einem Federmesser an dem stumpfen Ende des Eies eine Öffnung gemacht, um dem Tierchen frische Luft zuzuführen. Ist es lebend, so ist die Haut unter der Schale weiß, ist es aber tot, so ist dieselbe dunkel gefärbt. Nachdem diese Öffnung gemacht ist, muß das Ei vorsichtig umgedreht werden, um festzustellen, wo der Schnabel des Hühnchens liegt; es ist dann hier noch ein kleines Loch zu machen. Tropft Blut heraus, so lege der Züchter das Ei gleich wieder unter die Henne, kommt dagegen kein Blut, kann er das Kücken gleich aus der Schale herausnehmen.

Nachdem also im ersteren Falle die Öffnung in die Schale gemacht wurde, muß das Ei nach dem Bluterguß der Henne wieder untergelegt werden; nach zwölf Stunden wird das Küchlein das Blut in seinen Körper aufgesogen haben und ganz fertig zum Verlassen der Schale sein, wenn es nicht schon früher ausgekrochen sein sollte. Manchmal hat sich das Tierchen mit dem Schnabel ein Loch durch die Schale gebahnt, aber eine weitere Befreiung will ihm nicht gelingen. Das klebrige Eiweiß trocknet durch den Eintritt der Luft und die innere weiche Masse des Eies setzt sich fest an die kleinen Flaumfedern des Küchleins, das nun ohne Hilfe nicht aus der Schale herauskommt. In diesem Falle empfiehlt es sich, die Schale recht behutsam zu entfernen und die Eihaut mit lauwarmem Wasser zu befeuchten; sie wird sich dann ablösen lassen.

## Angorakaninchenzucht zu Industriezwecken.

(Mit Abb.) Von **J. Heintz.**

Das Angorakaninchen ist in Deutschland eine verhältnismäßig seltener gezüchtete Rasse, da es nur wenig Tierliebhaber gibt, welche Geduld und Ausdauer genug haben, sich mit seiner umständlichen Pflege zu befassen. Anders ist das namentlich im südlichen Frankreich. Dort gibt es außer vielen kleineren Züchtereien einige größere Zuchtbetriebe, welche einzig und allein weiße Angorakaninchen züchten, nicht aus Liebhaberei, sondern um die geschätzte Angorawolle zu gewinnen. Abbildung **2** zeigt uns eine solche Zuchtanlage. In dem mittleren Stall, dessen Querschnitt ein regelmäßiges Sechseck bildet, können 24 Tiere untergebracht werden, und zwar sind in diesen Käfigen die Zuchtrammler eingestallt, lauter sorgfältig ausgesuchte und besonders gepflegte Tiere.

Ringsherum sind in zahlreichen Einzelkäfigen die Zuchthäsinnen und die heranwachsenden Jungtiere untergebracht. Die Häsinnen werfen alle 2 bis 3 Monate und liefern jährlich im Durchschnitt je 30 Jungkaninchen.

Unser Bild 1 veranschaulicht eine Häsin französischer Zucht, welche sich von derjenigen unserer deutschen Ausstellungstiere wesentlich unterscheidet. Bei uns ist durch vieles Kämmen und Bürsten das Haar fein und locker geworden; es liegt lose auf dem Körper und fliegt in die Höhe, wenn wir hineinblasen.

Das französische Angorakaninchen wird fast gar nicht gekämmt, infolgedessen sind die Haare mehr wollartig und die Behaarung an sich ist dichter und reichlicher. Dies fällt besonders bei der Kopfpartie auf. Die Ohren tragen dichte Haarbüschel an der Spitze.

Die Wolle des Angorakaninchens wird zu allerlei Geweben, namentlich zu Strümpfen und Hautjacken verarbeitet, welche besonders von rheumatischen Personen mit großem Vorteil getragen werden. In Südfrankreich befinden sich einige Fabriken, welche nur Angorawolle verarbeiten, so z. B. in Lyon.

Die eigentlichen Wollieferanten sind die jungen heranwachsenden Rammler, welche im vierten Monat kastriert werden. Mit geübter Hand werden sie alle 3 bis 4 Wochen gerupft. Ein Tier liefert jährlich etwa 500 bis 600 *g* Haare. Bei einer Zuchtanlage von 100 Häsinnen ergibt die durchschnittliche Nachzucht jährlich 3000 Jungtiere, wovon etwa 2000 Stück Wolle abgeben müssen. Eine solche Anlage liefert daher im ganzen 2000 × 500 *g* = 1000 *kg* Wolle im Durchschnitt. Das Kilogramm Angorawolle hat heute einen Wert von 18 Frs. Bei einer Züchterei wie die anfangs beschriebene ließen sich daher leicht 18 000 Frs. schon auf diese Weise herausschlagen. Dazu kommt noch der Wert der Tiere, den sie zu Schlachtzwecken haben, denn sobald die Wolle nicht mehr recht ziehen will, werden die Tiere geschlachtet und bringen dann durchschnittlich noch 4 Frs. bis 4,50 Fr. an Fleischwert ein. Das macht zusammen 2000 × 4 Frs. = 8000 Frs. Die Kosten für eine solche Zuchtanlage sind verhältnismäßig gering, da die Betriebe in ländlichen Gegenden liegen und die Futtermittel dort recht billig sind. Man kann daher einer solchen Nutzkaninchenzucht eine vorzügliche Rentabilität nicht absprechen.

Es sei daher der französische Zuchtbetrieb auch unseren deutschen Züchtern zur Beachtung empfohlen, zumal eine derartige Zucht auch ihre interessante Seite hat und demjenigen, der sich ernstlich damit befaßt und der nur einigermaßen Glück hat, viel Vergnügen und eine angenehme Beschäftigung bieten dürfte.

Abb. 2. Ansicht einer Angora-Züchterei.

## Imkerbrief.

Lieber Freund!

Heute sei unser Thema der Bienendreibund: Deutschland, Österreich und Italien, d. h. die deutsche, die Krainer und die italienische Biene.

Sagen wir von einer Sache, daß sie „nicht weit her sei," so wollen wir damit in der Regel ihre Minderwertigkeit betonen; wir bekunden aber zugleich in indirekter Weise, daß nach unserer Meinung alles Gute und Wertvolle aus weiter Ferne, vielleicht gar aus dem Ausland kommen müsse.

Diese Anschauung war in früherer Zeit, als unsere Industrie und Kultur noch auf der tiefsten Stufe stand, vielfach berechtigt; heute ist sie veraltet. Wir produzieren gegenwärtig unsere meisten Bedarfsartikel selbst und zwar in hervorragender Qualität. Die angeführte Redensart hat also für die heutige Zeit keine Giltigkeit mehr. Nur auf dem Gebiete der Bienenzucht scheint noch eine Ausnahme zu bestehen, denn nirgends herrscht eine solche Vorliebe für das Fremde als bei vielen Imkern. Krainer, Italiener, Amerikaner, Banater, Cyprer und Ägypter müssen ihre Stände bevölkern und die deutschen Blumen befliegen, während ihr gutes Geld in andere Taschen wandert, auf Nimmerwiedersehen.

Warum das? Sind diese Bienenrassen soviel besser als die bei uns einheimische Biene? Welcher Anfänger wäre noch nicht auf solche Zweifel gestoßen? Darum will ich Dir heute die wichtigsten Bienenrassen schildern und zugleich darlegen, wie unsere deutsche Biene für unsere Verhältnisse in jeder Beziehung die beste ist und inwieweit ein Import ausländischer Stämme unserer Bienenzucht förderlich oder nachteilig werden kann.

Die deutsche, auch schwarze oder nordische Biene genannt, ist ein Kind des germanischen Bodens; sie lebte schon um die Zeit der Geburt Christi wild in den großen Urwäldern und lieferte den durstigen Germanen den Honig, der zur Metbereitung außerordentlich geschätzt war. Bald wurde sie in Pflege genommen und damit war der Grund zu einer eigentlichen Bienenzucht gelegt. Sie hat sich auch bis vor etwa 50 Jahren rein und unvermischt erhalten. Durch die Einführung fremder Rassen jedoch sind in letzter Zeit zahlreiche Spielarten entstanden, während unvermischte deutsche Bienenstämme heute nicht allzuhäufig mehr angetroffen werden.

Die deutsche Biene ist von dunkelbrauner bis schwärzlicher Farbe, verträgt, obwohl sie auch in nördlicheren und südlicheren Gegenden vorkommt, gerade unser deutsches Klima ganz vorzüglich und ist eine Honigbiene allerersten Ranges, so daß sie ihrem Züchter oft respektable Überschüsse abtreten kann. Sie ist nicht zu sehr auf Volksvermehrung bedacht, setzt also nicht zu früh Drohnenbrut ein und schwärmt sehr mäßig. Meist geben die Stöcke nur einen Vorschwarm und nur in besonders guten Jahren noch je einen Nachschwarm. Ist das ein Schade? Oder wäre ein starker Vermehrungstrieb der deutschen Biene höher anzuschlagen? Offen gesagt, der große Fleiß, der Trieb, ununterbrochen Honig zu sammeln, sind entschieden wertvoller als die ungezügelte Schwarmlust, wie sie Heidebiene und die Krainer zeigen.

Wer auf Honiggewinnung arbeitet, wird bei der Verwendung der deutschen Bienenrasse die besten Erfolge erzielen, und wer stark vermehren will, kann das künstlich in der mannigfaltigsten Weise tun. Darum ist unsere Biene eigentlich für alle Fälle geeignet.

Sie besitzt aber auch zwei schlimme Eigenschaften, die nicht verschwiegen werden dürfen. Die erste ist ihre große Stechlust. Manche Gunst hat sie schon dadurch verscherzt, denn ihr Stachel sitzt wirklich locker in der Scheide, und mancher Unvorsichtige ist gründlich davon überzeugt worden. Ohne Rauch kann an ihr nicht gearbeitet werden, mindestens ist eine Zigarre und zur Trachtzeit die Bienenhaube nötig. Empfindliche Leute mögen sich auch der Handschuhe bedienen.

Ihr anderer Fehler besteht darin, daß ihre Schwärme in Gegenden mit ausschließlicher Sommertracht meist recht spät anfallen, so daß sie kaum noch die nötige Nahrung finden und im Herbst einer kräftigen Fütterung bedürfen, um winterständig zu werden. Wo Frühtracht vorhanden ist, kommen allerdings auch die Schwärme früher und können noch für ihren Wintervorrat sorgen. In Gegenden mit Spättracht ist letzteres ebenfalls möglich. Darum ist das späte Anfallen der Schwärme nicht als so großer Nachteil aufzufassen. Doch geht daraus hervor, daß sich die deutsche Biene in Gegenden mit Früh- oder Spättracht am besten bewährt.

Nun muß ich einer Abart der deutschen Biene gedenken, welche die Lüneburger Heide, Oldenburg, Schleswig und Holstein bewohnt, und die äußerlich von der gewöhnlichen schwarzen Biene gar nicht zu unterscheiden ist: die Heidebiene. Durch die viele Jahre fortgesetzte Behandlung, besonders durch das Füttern mit flüssigem Honig bis Ende Juni, ist ihr das Schwärmen zur zweiten Natur geworden. Ein Heidevolk erbrütet sehr viele Drohnen und wirft oft 4, 5 und mehr Schwärme, so daß der Imker ganz in Verzweiflung geraten könnte. Die rationelle Behandlung auf Honiggewinnung ist darum sehr schwer. In der Regel ist nichts oder doch nur sehr wenig aus den Stöcken zu holen. Die Heidebiene ist darum selbst bei vielen Imkergrößen in Verruf gekommen und Verlepsch nennt sie sogar „die schlechteste aller Bienen in Deutschland." Sie paßt nämlich nur für die Heide, die durch Buchweizen und Heidekraut eine reiche Herbsttracht hat, ganz vorzüglich und bringt da Erträge, die uns in Erstaunen setzen. Sonst wäre es auch gar nicht möglich, die Bienenzucht in jenen Gegenden berufsmäßig zu betreiben und eine Existenz darauf zu begründen.

Tatsächlich ist die Bienenzucht nirgends in Deutschland von solcher Bedeutung wie in der Lüneburger Heide. Der dortige Imker ist, wie Baron Ehrenfels mit Recht sagt, der intelligenteste Imker der Welt; hat er sich doch auch eine Biene gezüchtet, wie er sie für seine Verhältnisse braucht.

Wer in anderen Gegenden aus der Heidebiene Nutzen ziehen will, mag zur Blutauffrischung seiner eigenen Völker einige Stöcke kommen lassen. Die durch Kreuzung entstehende Bastardbiene strebt nicht nach zielloser Vermehrung, zeigt aber etwas größere Schwarmlust als die schwarmträge deutsche, und ist für die meisten Gegenden recht gut zu brauchen.

Nun zu den anderen Rassen! Da ist es in erster Linie die Krainer Biene, die in den letzten Jahren von den zahlreichen Handelsbienenständen in Krain, Steiermark und Kärnten massenhaft nach Deutschland geliefert wird. Sie ist unserer deutschen Biene an Größe ziemlich gleich, doch hat sie etwas breitere Hinterleibsringe von weißlicher Farbe; sie schwärmt fast ebenso gerne wie die Heidebiene, ist also für den Bienenhandel wie geschaffen, wenn auch ihr Honigertrag naturgemäß oft hinter den Erwartungen zurückbleibt. Dabei ist sie aber außerordentlich fleißig, liegt selten müßig vor und liefert auch reichlich Honig, wenn es der Imker versteht, ihre Schwarmlust zu dämpfen und die Brut zu beschränken. Vor allem paßt sie aber da, wo es sich um schnelle Vermehrung der Bestände handelt, ferner da, wo der Imker derbe deutsche Stiche fürchtet, denn sie ist so sanft, daß er sie bei einiger Geschicklichkeit ohne Haube und Handschuhe behandeln kann. (Die Zigarre soll jedoch niemals fehlen).

Außerdem vermischt sich die Krainer Biene sehr leicht mit unserer deutschen: Das ist insofern ein Vorteil, als die entstehenden Bastardvölker meist ganz überraschende Erträge liefern. Auf meinem Stande stehen zwei solcher Kreuzungsprodukte, die mir in einem Jahre 85 und 65 und im andern 83 und 76 Pfund Honig brachten. Also auch zu Kreuzung und Blutauffrischung kann die Krainer Biene empfohlen werden.

Die italienische Biene kommt hauptsächlich in Norditalien und Südtirol vor und zeichnet sich bei gleicher Größe wie unsere schwarze Biene durch eine sehr lebhafte Färbung vor dieser aus. Fast könnte man glauben, Wespen vor sich zu haben, denn 2 bis 3 Ringe des Hinterleibes, die der Brust am nächsten stehen, sind wunderbar rötlich oder orange gefärbt.

Das Schönste aber, was sich ein Imker denken kann, ist eine edle Italiener Königin. Kein Wunder, daß sie schon Tausende und Abertausende bezaubert hat. Sie ist das reinste Goldvögelein mit völlig gelbem Körper; nur bei einzelnen zeigt die Schwanzspitze einen schwärzlichen Anflug. Ihrem Charakter nach ist die italienische Biene äußerst sanft, kann aber, wenn sie gereizt wird, fürchterlich wild werden und so sehr stechen, daß man die Arbeit unterbrechen muß. Auch sollte man meinen, sie würde als Kind des Südens bei uns das warme Klima schmerzlich entbehren. Das ist aber nicht der Fall. Sie gewöhnt sich ganz gut ein, brütet, baut und schwärmt nicht früher als unsere Biene, ist auch sehr fleißig und trägt sehr viel Honig ein. Daß aber ihre Erträge die der deutschen weit überragen, habe ich nicht finden können. Auch die Behauptung, daß sie raubsüchtiger sei als andere, gehört wohl in das Reich des Fabel. Sie mag übrigens leicht in diesen schlimmen Geruch gekommen sein, weil sie durch ihre lebhafte Färbung sofort auffällt, wenn sie sich irgendwo blicken läßt.

Es sind also keinerlei Nachteile über sie zu berichten. Ja, wir sind der Italienerin sogar zu großem Danke verpflichtet, denn ihre Einführung, die im Jahre 1853 durch Dr. Joh. Dzierzon betätigt wurde, war für die Bienenwissenschaft von allergrößter Bedeutung. Durch ihre auffallende Farbe wurde es diesem Altmeister der Bienenzucht möglich nachzuweisen, daß die Königin sämtliche Eier im Bienenstocke legt, daß die Drohnen die Männchen, die Arbeiter aber unentwickelte Weibchen sind, daß aus jedem befruchteten Ei nach Belieben der Bienen eine Arbeitsbiene oder eine Königin erzogen werden kann, daß sich jedes unbefruchtete Ei zu einer Drohne entwickeln muß und daß die Königin für ihr ganzes Leben nur einer einmaligen Befruchtung bedarf.

Soll ich Dir das Resultat meiner Darlegungen zusammenfassen, so sind es die wenigen Sätze:

Die deutsche Biene ist für unsere deutschen Verhältnisse in jeder Beziehung die beste.

Die Heidebiene gehört in die Heide.

Für den Bienenhandel in Kärnten und Krain gibt es keine bessere Bienen als die Krainer.

Die italienische Biene kommt in ihren Eigenschaften der unsrigen ziemlich gleich, nur ist sie bedeutend schöner.

Für unsere gewöhnliche Bienenzucht zwecks Honiggewinnung ist die deutsche Biene zu verwenden.

Krainer und Italiener zu diesem Zwecke rein zu züchten, wäre verfehlt.

Doch ist es interessant, ein solches Volk zur Beobachtung oder Kreuzung mit unseren heimischen Rassen auf dem Stand zu haben.

Wenn man aber Geld für fremde Bienen ausgibt, darf man kein Anfänger mehr, nein, da muß man schon ein ganzer Imker sein.

Wer das einmal ist, läßt die Goldfüchse gewöhnlich in der Tasche und die Italiener jenseits der Grenzpfähle.

Ich bin am Schlusse meiner Epistel, Du hast es mit der Bestellung fremder Bienen jedenfalls nicht so eilig. Solltest Du aber jemals in die Lage kommen, eine solche Bestellung auszuführen, so möchte ich Dir heute schon besondere Vorsicht empfehlen, damit Du nicht als unwillkommene Gratisgabe die Faulbrut mitbekommst. Unter allen Umständen muß der Lieferant schriftliche Garantie für die Gesundheit seiner Völker bieten.

Mit Imkergruß Dein Georg Ries.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Wie heilt man gebrochene Rosenstämme?** Im Frühjahre gibt es beim Aufdecken der Rosen hier und da gebrochene Stämme. Ist so ein Stamm nicht mittendurch gebrochen, sondern nur zersplittert, hängen also einerseits noch beide Teile zusammen, so könnte ein Heilungsversuch von Erfolg gekrönt sein. Zuerst versuche man, die voneinander gerissenen Teile wieder aneinander zu passen und beschmiere dann die Bruchstelle in ihrer ganzen Länge mit einem dicken Brei aus Lehm und Kuhfladen, welche Salbe durch Umwickeln alter Leinwandstreifen befestigt wird. Damit die Teilstücke nicht wieder aus ihrer Lage gebracht werden, erhält der Stamm zwei flache Stäbe als Schienen, die man durch starken Bindfaden hinreichend festlegt; dann bindet man den Strauch an einen festen Pfahl. Der Verband bleibt den ganzen Sommer über am Stämmchen. Ist die Heilung geglückt, so sind solche Stämmchen beim Wiedereinwintern mit ganz besonderer Vorsicht zu behandeln, da sie leicht wieder brechen.

**Bei Palmen,** welche wir im Zimmer halten, wird eine Krankheitserscheinung besonderer Art dadurch hervorgerufen, daß sich die jungen Wedel vorzeitig entfalten. Normale Wedel sollen sich erst dann entfalten, wenn wenigstens die Blattfläche vollständig aus der Scheide des letzten Blattes hervorgeschoben ist. Ein zu frühes Entfalten der Blätter tritt fast regelmäßig dann auf, wenn die Wurzeln durch Nahrungsmangel oder zu kalten Standort erkrankt sind.

**Als Einfassungspflanzen für schattige Beete** eignen sich: das Leberblümchen (Hepatica triloba), die Haselwurz (Asarum europaeum), das Alpengänsekraut (Arabis alpina), der schattenliebende Steinbrech (Saxifraga umbrosa), die stengellose Primel (Primula acaulis), der kleinblätterige Efeu und das Sin- oder Immergrün.

**Gehölze, welche Schatten vertragen,** sind folgende: Schneeball, Liguster, Faulbaum, Schneebeere, Holunder, Weißdorn, Traubenkirsche, Haselnuß, Hainbuche, die Alpenhannisbeere, Loniceren. —c.

**Birken** lassen sich nur dann noch mit Erfolg verpflanzen, wenn die Rinde braun aussieht. Sobald sich das Weiße zeigt, steht das Anwachsen immer in Frage. Für größere Birken ist der Herbst die beste Pflanzzeit. er.

**Im Wohnzimmer** sind jetzt die Pflanzen nach der Widerstandsfähigkeit ihrer Blätter aufzustellen. Gewächse mit zartem Blattwerk müssen heller stehen, als solche mit festem, lederartigem. Veilchen, Hyazinthen und Maiblumen, unter Umständen auch Fuchsien, Abutilon, auch Pelargonien verlangen den hellsten Platz. v.

**Über die am besten geeignete Zeit** zum Begießen der Zimmerpflanzen sei bemerkt, daß man hierfür in den Sommermonaten den Abend, im Winter jedoch die Morgenstunden wählt. v.

**Zur Gattung der Liliengewächse gehörend,** ist Camassia esculenta ein mit Anthricum Liliastrum (Graslilie) verwandtes schönes Zwiebelgewächs, welches unter einer leichten Schutzdecke den Winter über bei uns im Freien aushält und infolge seiner zierlichen Blüten äußerst anziehend wirkt. Aus der schönen frischgrünen linealförmigen Belaubung entwickelt sich im Juli der etwa 75 *cm* hohe Blütenschaft, welcher mit einer dichten Dolde schön dunkelblau gefärbter Blüten besetzt ist. — Erst im letzten Sommer hatte ich Gelegenheit, Camassia esculenta in einer größeren Handelsgärtnerei in

Blumenstengel von Camassia esculenta, natürl. Größe.

vorzüglich entwickelten Exemplaren auf einer Rabatte stehend, bewundern zu können, wo sie sich sehr gut ausnahm. — In der Blütenfarbe scheint diese Pflanze etwas zu variieren, denn ich bemerkte verschiedene andere, violette und graublaue Tönungen darunter, welche aber nicht etwa unschön wirkten; auch in diesen Färbungen sah Camassia esculenta sehr anmutend aus. Schbn.

## Obst- und Weinbau.

**Stachelbeeren** lassen sich neben den bekannten Vermehrungsmethoden auch durch Samen vermehren. Die Anzucht aus Samen hat aber nur für den Liebhaber Interesse. Da aber oftmals etwas ganz Gutes aus einer solchen Aussaat entsteht, sei kurz darauf hingewiesen.

Besonders schöne große Früchte bleiben bis zur Überreife hängen, werden dann zerquetscht, der Same wird ausgewaschen und an einer schattigen Stelle des Gartens ausgesät. Dort liegt er gewöhnlich bis zum Aufgehen ein halbes Jahr. Man kann ihn aber auch im Frühjahr säen, wenn der Same etwas vorgekeimt wurde. q.

**Bei dem Schnitte des obersten Leitzweiges** am Mittelaste, aus dem jährlich eine neue Astetage gebildet werden soll, ist die Stellung des obersten Auges, über welchem geschnitten werden muß, jedes Jahr zu wechseln. Wurde z. B. im ersten Jahre über einem nach rechts stehenden Auge der Schnitt geführt, so ist im zweiten Jahre der neue Leitzweig, welcher sich gebildet hat, über einem linksseitigen Auge zu schneiden, um eine möglichst gerade Fortsetzung des Stammes nach oben zu erhalten. q.

**Im Obstkeller** ist alles Faulige und Schlechte zu entfernen. Es reifen jetzt: Bellefleur, Bohnapfel, Boikenapfel, Kousinot, Eiserapfel, Ribston Pepping, Champagner-, Kasseler-, graue französische, Gold von Blenheim und Kanadarenette, Schafsnase, Schöner von Boskoop und gelber Winterstettiner. Baronsbirne, Winterdechantsbirne, Katzenkopf, Pastorenbirne und Josephine von Mecheln.

**Wer unfruchtbare Stöcke** in seinem Weinberg hat, der hüte sich, von denselben Setzholz zu nehmen, denn die Unfruchtbarkeit überträgt sich auch auf die jungen Pflanzen. Solche Weinstöcke müssen bezeichnet werden; blüht dann im folgenden Jahre der Stock wieder ohne darnach Frucht anzusetzen, so wird er entfernt und ein neuer an seine Stelle gesetzt. q.

**Das Anpflanzen früher Traubensorten** ist besonders in der Nähe von Städten recht lohnend, da sie dort gut bezahlt werden. Mancher Landwirt könnte an seinen Scheunen- oder Stallwänden durch Anpflanzung von Wein einen hübschen Nebenertrag erzielen. q.

## Gemüsebau.

**Um Knochen als Dünger verwenden zu können,** muß man dieselben folgendermaßen bearbeiten: Man schichtet in ein Faß abwechselnd eine Lage Knochen, dann eine Lage Holzasche und ungelöschten Kalk übereinander und übergießt das Ganze täglich mit Wasser. Dabei wird der Kalk gelöscht und erzeugt aus der Holzasche eine Lauge, welche die Knochen erweicht, so daß sie nach wenigen Wochen leicht zerschlagen werden können. Auf 1 Hektar gebraucht man 15 bis 20 *kg* dieses Düngers.

**Beim Graben** finden wir viele Engerlinge, mit denen kurzer Prozeß gemacht werden muß. In abgestorbenen Ästen, in den Ritzen der Rinde finden wir die Räupchen des Apfelwicklers,

kleine papierartige Säckchen. Wenn wir wurmfreies Obst haben wollen, so dürfen wir nicht lange fackeln, sondern diesem Ungeziefer den Garaus machen. Die Leimgürtel sind abzunehmen; wir finden reichlich Ungeziefer dahinter. Alles muß ins Feuer wandern. Der Apfelblütenstecher, ein kleiner brauner Käfer, erkennbar an seinem langen Rüssel, beginnt sich zu zeigen. Er muß morgens abgeklopft werden und die auf die untergelegten Tücher gefallenen Tierchen sind zu vernichten.

**Wenn wir Porree** in Reihen säen und nicht verpflanzen, so erhalten wir frühzeitig Pflanzen für die Küche. Dieselben werden ungefähr fingerstark und früher verwendbar als verpflanzte. Selbstverständlich muß recht dünn gesät werden oder die Pflanzen sind zu verziehen.

**Cichorien** lieben einen milden, tiefgründigen Boden. Gedüngt muß im Herbst werden. Bei reichlicher Düngung geben sie auch in weniger gutem Boden kräftige Wurzeln. o.

**Um schöne, große Radieschen** oder Mairettiche zu erhalten, muß man ganz dünn säen. Wer keine großen Flächen damit bebauen will, tut gut, die Samenkörner einzeln zu stecken. Die Arbeit ist etwas mühselig, erspart aber das spätere Verziehen (Auslichten), also infolgedessen auch Samen, und man erhält durchweg schöne, große Knollen. Bei einiger Übung geht die Arbeit ziemlich rasch vonstatten.

## Nutzgeflügel.

**Wer Gänse hält** oder anzuschaffen beabsichtigt, sollte nicht die gewöhnliche kleine Landgans, sondern die durch ihre Körpergröße auffallende Emdener Gans einstellen. Der Rumpf dieser Rasse ist massig, fast den Boden berührend, mit tiefer, voller Brust, flachem, langem und breitem Rücken, der in den unbedeutenden Schwanz endigt. Das Gewicht erwachsener Tiere beträgt im ungemästeten Zustande 6 bis 8 *kg*. Die Farbe des Gefieders ist weiß. Der wirtschaftliche Wert besteht in leichter Mästbarkeit, hohem Fleischgewicht, dem daunenweichen Gefieder und der sehr leichten Aufzucht der Jungen. Die Emdener Gans legt so reichlich Eier wie die Toulouser und ist in manchen Gegenden auch dieser vorzuziehen. Der Wert der Federn, die sich durch zweimaliges Rupfen erzielen lassen, beträgt 3 bis 5 *M*. Wer diese Gans züchten will, läßt die Eier durch gewöhnliche Gänse, Truten oder große Hühner ausbrüten, gibt aber diesen höchstens 6, den letztgenannten nur 3 Eier. Zur Aufzucht ist Grasland und mindestens so viel Wasser nötig, daß die Tiere sich bequem baden können. —r.

**Es gibt Bruthennen,** die von Natur unruhig sind, aber in den allermeisten Fällen ist es doch der Hunger, der sie unruhig und nestflüchtig macht. Es wird leider oft vergessen, die Hennen während des Brütens angemessen zu verpflegen. Geht die Henne nicht selbst an das Futter, so muß sie täglich vom Neste gehoben werden. Der Züchter bringe Körnerfutter und Wasser, jedes besonders, in den unmittelbaren Bereich der Henne, ganz in der Nähe des Nestes. Selbstverständlich muß er ihr einen abgesonderten, ruhigen Verschlag anweisen, wo anderes Geflügel sie nicht belästigen und ihr die Nahrung wegnehmen kann. Auch wenn sie mit den Küken ins Freie kommt, muß er sie fortgesetzt sorgsam füttern; dann wird er ruhige und mütterlich geartete Hennen haben, die auch nicht ihre Jungen durch Fußtritte verkrüppeln, wie es häufig die ausgehungerten Vögel tun, die nach Nahrung umherzuscharren gezwungen sind. y.

**Wie füttern wir mit Fleischmehl?** Wir haben immer zu berücksichtigen, daß das Fleischmehl kein gewöhnliches Futtermittel, sondern ein Kraftfuttermittel darstellt, weshalb dasselbe nie allein gereicht werden kann, sondern immer mit anderen Futtermitteln zu mischen ist und zwar am besten in gebrühtem Zustande dem Weichfutter zugemengt.

**Hühner** werden fast immer von Ungeziefer geplagt; der gewissenhafte Züchter hat deshalb fortwährend nachzusehen, selbst wenn er glaubt, damit fertig zu sein.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Grünes Vogelfutter im Winter.** Du möchtest deinen Vögeln gern jeden Tag, auch im Winter, etwas Grünes als Futter reichen. Nimm einen alten Strumpf, ziehe ihn über eine dickbauchige Flasche oder Bierkruke, begieße den Strumpf tüchtig mit Wasser und stelle das Ganze in einen ebenfalls mit Wasser gefüllten Untersatz. Dann bestreue den feuchten Strumpf dicht mit Vogelfutter (Rübsen und Spitzsamen, Hanf usw.). Innerhalb 10 bis 14 Tagen gehen die Körnchen auf, und bald schlingen sich um die Flasche zarte, grüne Ranken. Natürlich ist die Feuchtigkeit im Untersatz immer wieder zu ergänzen. Wohl bekomms deinen Vöglein, und du selbst freust dich sicher an dem hübschen Zimmerschmuck.

**Sorget bei rauhem Nachwinter für die aus dem Süden heimgekehrten Singvögel!**

**Setzet den Vogelbauer nicht auf das zugige Fensterbrett.**

**Wer Vögel und andere Tiere im Freien füttert, vergesse nicht, sie auch zu tränken!**

**Fleischfutter, Butter, Eidotter** und andere tierische Stoffe vermeide man bei Papageien, denn sie sind eine widernatürliche Nahrung und wirken in keiner Weise günstig auf die Verdauung. Auch Milch ist entbehrlich.

**Junge Stare** werden, wenn sie noch nicht ganz flügge sind, mit gut ausgepreßtem frischem Quark, dem etwas Gries oder altbackene geriebene Semmel beigemischt wird, auch mit Milchrührei, kleinen Stückchen Regenwürmern, Mehlwürmern (denen vorher die Köpfe eingedrückt werden), frischen Ameisenpuppen, Stückchen Kirschen, Johannis- oder anderen Beeren aufgefüttert. Später gewöhnt man sie mit lebenden Mehlwürmern an ein Mischfutter, mit Zugabe von süßem Obst.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Licht und Luft** nicht nur in die menschlichen Wohnungen, sondern auch in die Viehställe! Dies kann man dem Landwirte nie genug zurufen. Keine Pflanze gedeiht im Dunkeln; das weiß jedes Kind. Wie soll ein Tier gesund bleiben und gedeihen, ohne genügend Licht und Luft, da es doch auch ein lebendes Wesen ist? Darum bringt Fenster an in den Viehställen und nicht solch ganz kleine mit nur wenigen Scheiben, sondern je größer und je mehr, desto besser. Ist aus baulichen Gründen eine Anbringung von größeren oder mehr Fenstern unmöglich, so sorgt wenigstens durch einen öfteren Kalkanstrich dafür, daß das wenige Licht genügend reflektiert wird. Auch wird dem Ungeziefer dadurch entgegengewirkt. Die Tiere werden es euch lohnen. J.

**Wann haben Schweine einen geringelten Schwanz?** Über ein gelungenes Experiment berichten englische Fachblätter. Mit vier Schweinen wurde der Versuch gemacht, welches Futterquantum sie ungefähr zur Ernährung benötigten. Hierbei zeigte sich, daß die Schweine, so lange das Futter neben der Erhaltung noch zum Wachsen d. h. zum Fettansatz reichte, den Schwanz geringelt trugen, während sie ihn, als das Futter nur noch zur Erhaltung reichte, lang herunterhängen ließen. Vielleicht läßt sich aus diesem Umstande auch darauf schließen, ob und wie lange ein Schwein gefastet hat. S.

**Beim Schweineschlachten** soll das Tier bekanntlich durch kräftige Kopfschläge betäubt werden. Dagegen wehren sich bei Hausschlachtungen leider noch viele Besitzer, weil sie glauben, das Schwein würde sich dabei nicht ausbluten. Das ist aber nicht der Fall. Das Schwein blutet sich ebensogut aus und das Fleisch hält sich besser und schmeckt besser. Also schlachte man kein Schwein, ohne es zu betäuben.

**Mehr Milch** geben Ziegen, die einer vernünftigen Hautpflege unterworfen sind. Daher unterlaßt das Putzen nicht. Es kostet wenig Zeit und Mühe; 10 Stück Ziegen erfordern nicht mehr wie eine halbe Stunde Putzen täglich, und eine gute Wurzelbürste hält jahrelang. J.

**Die zweckmäßigste Streu** ist die Torfstreu, in Verbindung mit Stroh. Es wird nicht allein dadurch an Streu gespart, sondern auch die Luft wird besser, da der Torf alle Dünste und Gase absorbiert. Die Stellen, wo die Exkremente der Tiere hinfallen, sind täglich ein oder zweimal mit frischer Torfstreu zu versehen, während das übrige Lager nur gelockert zu werden braucht.

## Bienenzucht.

**Die Durstnotprobe.** Wenn Bienenvölker auf kristallisiertem Honig sitzen (das ist gegen das Frühjahr häufig der Fall) und dabei schon für Bruternährung zu sorgen haben, so stellt sich im Stocke großes Bedürfnis nach Wasser ein. Können die Bienen das Wasser noch nicht heimbringen oder keine angesetzten Dunstropfen im Stockinnern finden, so entsteht die Durstnot, ein qualvoller Zustand. Das Bienenvolk gibt dieselbe durch Heulen, Aussaugen und Herausreißen der Brut, sowie durch Herabschroten von Wachs und Honigkristallen kund. Tritt nicht bald flugbares Wetter ein, so kann der Fortbestand des Volkes in Frage kommen. Auf jeden Fall verliert es viele Bienen durch unzeitige Ausflüge und bleibt in der Entwicklung zurück. Durstnotverdächtige Völker erprobe der Imker durch Auflegen eines vollgetränkten Schwämmchens auf das Flugbrett. Saugen die Bienen davon gierig Wasser auf, so säume er nicht, je nach der Kälte der Witterung entweder am Flugloche oder von oben Wasser zu reichen. b.

**Den einfachsten Wachsschmelzapparat** für den Kleinbetrieb kann der Imker sich ohne besondere Mühe selbst fabrizieren. Er verwendet hierzu ein kleines Haarsieb mit etwa 20 *cm* Durchmesser und einen eisernen Topf, auf den er ersteres bequem aufstecken kann. Der Topf muß also um eine Kleinigkeit weiter sein, als das Sieb. Nun ist der Apparat schon fertig. Der Imker füllt den Topf mit Wasser und das Sieb mit Wabenstückchen. Sobald das Wasser kocht, schmilzt das Wachs im Siebe und fließt durch die kleinen Öffnungen in den Topf, während alle Unreinigkeiten zurückbleiben. Man braucht auch nicht ein besonderes Feuer zu schüren, weil sich diese Wachsgewinnung während des Kochens am Herde von selbst vollzieht. Bienenonkel.

## Aquarien und Terrarien.

**Verwundete Kriechtiere** suchen ihre Wunden dadurch zu heilen, daß sie die verwundeten Körperstellen in das Wasserbecken legen und sich dann oft tagelang regungslos verhalten. Nach dieser Zeit ist dann meist der Eintritt der Heilung schon festzustellen. Bei einem Laubfrosch bemerkte ich einst am After eine etwa erbsgroße fleischrote Auftreibung. Ich hielt das Gebilde für eine bösartige Geschwulst und isolierte das kranke Tier schleunigst. In dem neuen, frisch eingerichteten Behälter begab sich der Frosch sofort in das Wasserbecken und als ich nach einigen Stunden Nachschau hielt, war von jenem Gebilde nicht das Geringste mehr zu entdecken. Es hatte sich im vorliegenden Fall anscheinend um eine Darmausstülpung gehandelt, die sich im frischen Wasser sehr rasch wieder zurückzog. H. G.

**Ein sehr interessantes heimisches Wassergewächs** ist der Tannwedel (Hippuris vulgaris). Für gewöhnlich gedeiht er an den feuchten Rändern der Teiche, auf nassen Wiesen oder auf moorigem Grunde, wo er aus feinen, unterirdisch kriechenden Rhizomen senkrecht stehende, äußerst charakteristische Stengel hervorsendet, die von starr abstehenden spitzen Blättchen umgeben sind. Diese Gebilde machen auf den Laien den Eindruck winziger Tannbäumchen und ist wohl so der Vulgärname dieser Pflanze zu erklären. Ganz anders aber wird der Habitus dieser Pflanze, wenn sie in tieferem Gewässer wohnt. Hier sind die Stengel lang und schlaff, die Blättchen aber haben mehr denn die doppelte Länge wie bei der Landform, sind flutend, durchscheinend und grasartig geformt. Durch die größere Ausdehnung dieser Blättchen erscheint der Stengel viel reicher belaubt und so haben wir in dem so umgestalteten Gewächs den Typus einer echten Unterwasserpflanze vor uns. Daß aber nicht diese Form die der Pflanze eigentlich zukommende ist, ergibt sich daraus, daß niemals sie zur Blüten- und Fruchtbildung gelangt, sondern

ausschließlich die Landform. Wie die letztere bei steigendem Wasserstand sehr rasch Nebenstengel treibt, die sich zur Wasserform umgebildet haben, senden umgekehrt die in tiefem Wasser gewachsenen flutenden Tannwedel bei stark fallendem Wasserstand senkrechte, starre Zweige empor, welche die Landform zeigen. G—r.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Zu „Wer hat Recht?"** (Vgl. Nr. 5, 6. Jahrgang des Lehrmeisters).

Im Vereine mit Herrn Pekrun beantwortete ich die Fragen des Herrn R. Bochmann mit „nein." Die Versuchsergebnisse des Herrn Prof. Hankel mit Karbolineum, welche in Nr. 2 des 5. Jahrg. veröffentlicht sind, datieren wohl etwa zwei Jahre zurück. Herr Hankel hatte bis zu dieser Zeit nur wenige und nicht genug verschiedenartige Versuche mit Karbolineum gemacht, um ein endgültiges Urteil über dasselbe als Heilmittel gegen tierische und pflanzliche Schädlinge der Bäume abgeben zu können. Seit Herbst 1907 arbeitet aber Herr Hankel soviel mir bekannt ist mit Arbolineum nach dem Rezepte des Herrn Pekrun. Wenn ersterer die Güte haben wird, später wieder einen Bericht über die Verwendung des Karbolineums zu geben, so dürfte dieser sicher ganz anders lauten.

Karbolineum ist als Arbolineum, Lohsol, Avenarius-, Schachte-, Floria-Karbolineum oder dergleichen als sofort wasserlösliches Produkt zu verwenden. Alle diese Fabrikate sind zunächst in 10%iger Lösung zu benutzen, d. h. 10 Teile Karbolineum sind mit 100 Teilen Wasser zu mischen. Mit dieser Lösung sind die Bäume im Winterzustande, also zwischen November bis Ende März zu „bestreichen." Für Holz- und Blütenknospen, für Zweige, Rinde und Wurzeln wirkt diese Besprühung niemals nachteilig, dagegen zerstört und tötet sie alle getroffenen Pilzpolster und Pilzansiedlungen und die mit dieser Brühe in Berührung gekommenen Insekten und deren Larven. Durch diese Lösung werden also auch die Blutlausherde, allerdings nur die schwachen, vernichtet, starke bedürfen einer Bepinselung mit einer 20%igen Karbolineummischung. Die Besprühung muß in der Zeit von November bis März 4- bis 6mal erfolgen, damit alle Stellen getroffen werden, auch die wiederholt, an denen Regen oder Schneewasser die Lösung abgewaschen hat.

Das Arbolineum und ähnliche Präparate sind ferner zur Sommerbehandlung als $^1/_2$ bis höchstens 1%iger Lösung zu benutzen, d. h. $^1/_2$ oder 1 Teil Arbolineum ist mit 100 Teilen Wasser zu vermischen. Mit dieser Lösung sind die Bäume im Sommerzustande, also zwischen April bis Ende August zu besprühen. Eine mehrprozentige Lösung darf in dieser Zeit nicht verwendet werden, um nicht die empfindlichen Blätter, Blüten, Triebe, Früchte usw. zu schädigen sein. Eine $^1/_2$ bis 1%ige Lösung schadet diesen allen nicht, auch nicht etwaigen unter den Bäumen stehenden Pflanzen, z. B. Erdbeeren, Gemüsen usw. auch nicht den Wurzeln, wohl aber tötet diese Lösung die Schädlinge, welche auf der Erdoberfläche unter den Bäumen verborgen sind z. B. Erdflöhe, Drahtwürmer usw. Die Besprühung der Bäume im Sommerzustande muß aller 14 Tage wiederholt werden, um die neu entstehenden Triebe, Blätter und Früchte neu zu schützen, um an die Stellen, wo Regen die Sprittropfen unwirksam gemacht hat, diese zu erneuern und um die Pilzsporen und Insekten, welche in der Luft geflogen kommen, und sich auf die Bäume niederlassen, unschädlich zu machen. Es soll also auch vorbeugend und ehe Schädlinge zu bemerken sind, gespritzt werden, dann erst ist der Erfolg ein vollkommener!

Die Bäume sollen nie so stark besprüht werden, daß die Flüssigkeit abtropft. Es ist daher eine solche Spritze zu verwenden, welche die Lösung feinstens verteilt. Eine solche kostet für einen größeren Bestand 57 ℳ; für Formbäume genügt eine solche zu etwa 23 ℳ, für wenige Bäume eine Spritze für ungefähr 7,50 ℳ, die bei Gebr. Holder, Metzingen (Württemberg) zu haben ist.

Es bietet sich so bei der Bekämpfung der tierischen und pflanzlichen Schädlinge der Obstbäume den Obst- und Gartenbauvereinen ein segensreiches Arbeitsfeld. Die nötige Spritze sollte von den Vereinen angeschafft werden, wie auch von diesen ein geeigneter Mann gewonnen werden sollte, der die Besprühung (möglichst aller Obstbäume) im Vereinsgebiete gegen entsprechende Bezahlung übernimmt.

Die Wirkung dieses in der angegebenen Form und mit der nötigen Vorsicht und Konsequenz angewendeten Karbolineums ist außerordentlich. Es schafft gesunde Bäume, gesundes Laub und gesunde Früchte. Das Kalken und Bordelaisieren der Bäume, das Ablesen der Raupen, das Abschneiden der Gespinste oder ähnl. wird überflüssig. Kurz: Karbolineum in richtiger Form und mit der nötigen Vorsicht und Konsequenz gebraucht, ist ein Allheilmittel. K. O. Walther.

Ich erkläre mich mit vorstehenden Mitteilungen, nachdem ich einige notwendige Einfügungen gemacht, einverstanden.

Weißer Hirsch b. Dr. Arthur Pekrun.
19./2. 1908.

**Das ganze Jahr frische Eier!**

Zu obigem Thema schreibt uns eine Leserin:

In der letzten Nummer Ihres Blattes wird um die Meinung von „älteren, erfahrenen" Züchtern bezüglich des Artikels „Frische Eier das ganze Jahr" gebeten. Gestatten Sie mir hierzu als ganz junge Anfängerin, deren Bemühungen in dieser Richtung aber von schönem Erfolg gekrönt sind, einige Worte. Ich habe mit der Hühnerzucht im September v. J. erst begonnen und zwar setzt sich mein Geflügelstand aus 3 zweijährigen Orpington, 4 Langshan und 4 gewöhnlichen Haushühnern von der Frühjahrsbrut zusammen. Gegen Weihnachten fingen alle Tiere zu legen an und meine Aufschreibungen, welche ich am Neujahrstage begann, zeigen, daß ich im Monat Januar von diesen 11 Hühnern 143 Eier erhalten habe, worüber mein ganzer Bekanntenkreis in Erstaunen versetzt wurde. Natürlich bin ich nicht wenig stolz, meine höchsten Erwartungen noch übertroffen zu sehen. — Die Geflügelzucht war mir vor einem Jahr noch ein spanisches Dorf. Seitdem ich nun Liebe und Interesse für diese Sache habe, lese und lerne ich aus Büchern und studiere hauptsächlich recht eifrig unseren lieben Lehrmeister.

Was mir das Geeignete schien, nahm ich an und stellte auf diese Weise die jedenfalls ziemlich richtige und zweckmäßige Nahrung zusammen: Um 8 Uhr früh Fattingers Fleischfaserfutter mit gekochten Kartoffeln gemischt und warm gereicht; um 12 Uhr mittags folgendes Gemisch: kleingeschnittene Kartoffeln, schwarze Mehlknödel, Pferdefleisch, abgebrühte Kleie, frische Küchenabfälle (darunter auch Wurzelwerk), gequollener Bruchreis und Hirse, manchmal auch nudelig geschnittene, frische Krautblätter. Darunter mische ich außerdem fein pulverisierte Eierschalen. Auch diese Mahlzeit bekommen die Tiere möglichst warm, mit warmem Wasser angerührt. Um 4 Uhr gebe ich den Hühnern Körnerfutter: Mais, Weizen, Gerste und etwas Hanf.

Ich besorge alles selbst mit größter Pünktlichkeit und wenn auch meine Lieben manchmal ein mitleidiges Lächeln haben ob meiner „übertriebenen" Sorgfalt, welche ich dem lieben Federvieh widme, so freuen sie sich doch ebenso sehr wie ich, wenn herrlich schöne, frische Eier auf den Tisch kommen, mit einem Gewicht von 80 bis 90 *g* per Stück. Meiner Erfahrung nach kann man also auch im Winter einen entsprechenden Eierertrag haben, wenn man gut und richtig füttert und die Tiere keine Kälte zu leiden haben.

Marie Fischer.

Der Aufforderung der verehrl. Redakt. zur Äußerung über die Bemerkungen des Herrn Alois Wagner zu obigem Thema folgend, möchte ich auf Grund längerer als 3jähriger Erfahrung kurz äußern, daß mir diese Bemerkungen manches Kopfschütteln entlockt haben. Wohl bin ich auch nicht für das Füttern abends um 9 Uhr und morgends um 5 Uhr, das ich für unnötig halte, aber noch weniger für eine Fütterung nur um 8 Uhr morgens und dann schon um 1 Uhr mittags. Von 1 Uhr mittags bis 8 Uhr morgens ohne Futter, das ist entschieden zu lange, daher auch der schlechte Erfolg des Herrn W. im vorigen Jahr. Ich verstehe nicht, wie er mit demselben (von 11 Hühnern im Januar 40 Eier) zufrieden sein, ja ihn sogar „gut" nennen kann. Er muß sehr genügsam sein. Ich würde einen solchen Erfolg geradezu „minimal" nennen. Ich füttere zweimal täglich und zwar morgens um 8 Uhr und nachmittags um $^1/_2$4 Uhr. Das Frühfutter besteht aus aufgebrühtem Futterreis mit Fischmehl und Heuhäcksel; ganz wenig Weizen streue ich noch unter die Spreu in den Scharrraum, damit die Tiere mehr Bewegung haben; nachmittags gebe ich Weizen und etwas Mais, Trinkwasser jedesmal warm. Ich habe 12 schwarze Minorkahennen, 2jährig, und 3 Orpingtonhennen, die Glucken werden sollen, 1 2jährig, die andere 1jährig. Von diesen 15 Hühnern erhielt ich im November und Dezember zusammen 86 Eier, im Januar 209 Eier, und im Februar bis heute (15. Febr.) 111 Eier, jedenfalls doch ein ganz anderes Resultat als das des Herrn W. Ich denke, damit kann man zufrieden sein. Meiner Ansicht nach hat Herr Grossé ganz recht, wenn er sagt: „Unsere guten, heimatlichen Rassen legen im Winter ebenso gut, wie die fremden Tiere, wir müssen sie nur zu behandeln wissen."

Gern wüßte ich nun, ob andere Züchter mit 2jährigen Hühnern als Winterleger auch so gute Erfahrungen gemacht haben; mit 1jährigen habe ich solchen Erfolg noch nicht gehabt. Dann würde zu meiner Freude der Satz des Herrn W.: „daß 2jährige Hennen die besten Winterleger sind," seine Geltung behalten. Medenwalck.

Frage: **Woher stammt die Bezeichnung Immen oder Imben für unsere Bienen?**

Um freundliche Äußerungen hierzu bittet
M. Komposch.

## Kleintierarzt.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

### Berichte:

63. **Geflügelcholera bei einer Henne** [C. Lü. in Chnz.]. Die Sektion und bakteriologische Untersuchung der übersandten Henne ergab einwandfrei „Geflügelcholera" als Todesursache. An eine Vergiftung ist also nicht zu denken, ebensowenig kann eine Vergiftung Cholera im Gefolge haben. Der Name Cholera stammt von der beim Menschen auftretenden ebenso genannten verheerenden Epidemie. Bei diesen Krankheiten ist es charakteristisch, daß die Betroffenen kurz vorher nicht die geringsten

Gesundheitsstörungen gezeigt haben. Es ist natürlich zu befürchten, daß die übrig gebliebenen 5 Hühner auch noch eingehen, obwohl diese tückische Seuche manchmal, wenn sie genügend Tiere hingewürgt hat, vollgesättigt den Hof wieder verläßt. Trotzdem müssen die immer wieder angegebenen strengsten Desinfektionsmaßregeln sofort in Angriff genommen werden. Das Fleisch rechtzeitig geschlachteter Tiere kann im gekochten Zustande von gesunden Menschen ohne Gefahr gegessen werden.

64. **Nachteile der Hundeseifen** [Artur St. in T. bei Leipzig]. Alle Hundeseifen enthalten die Haut reizende Stoffe, so daß sie besonders den feinhaarigen Hunden eher schädlich als nützlich sind. Fast immer kann man nach längerem Gebrauch bei damit mißhandelten Hunden, Hautausschläge, Ekzeme, aller Art sehen, die erst bei Anwendung milder Toilettenseifen wieder verschwinden. Auch das Abbeißen der Haare im Schwanze führe ich bei Ihrem Bernhardiner auf den Juckreiz infolge des dauernden Gebrauches der Hundeseife zurück.

Das Erbrechen des Hundes hängt sicher nicht mit dem unbefriedigten Geschlechtstrieb, sondern wohl mit Überfressen an schwer verdaulichem Futter und der hieraus stammenden Magenverstimmung zusammen. Er muß die nächsten 14 Tage im Trinkwasser (pro $^1/_4$ *l*) 10 Tropfen reiner Salzsäure erhalten.

65. **Hund mit Ohrenzwang** [Anna Sch. in U. L.]. Die Behandlung ist bei diesem Leiden so häufig angegeben worden, daß ich mich kurz fassen kann. Dreimal täglich Auswischen mit trockener Watte und Einstreuen von Zinkpuder.

Zwischen den Zehen ist Akarusräude selten, so daß die wunden Stellen an diesem Körperteil richtiger mit Dermatolstreupulver einzupudern und nachher zu verbinden sind.

66. **Kaninchen mit Hodenentzündung** [Otto H. in Leipzig-G.]. Durch briefliche Mitteilung sind bereits Bleiwasserumschläge für den geschwollenen Hoden Ihres Belgiers empfohlen worden. Zur Nachkur ist tägliches einmaliges Einreiben mit Kampfersalbe anzuraten.

Im übrigen verweise ich Sie auf den Kopf des Kleintierarztes, der in seiner Lesart keine Zweideutigkeiten zuläßt.

67. **Geschwulst am Halse eines Hundes** [G. in G.]. Ohne eingehende Untersuchung läßt sich ein bestimmtes Urteil über die verschwindende und immer wiederkehrende Geschwulst am Halse des Hundes nicht fällen. An Kropf glaube ich nicht, weil der Hund erst 11 Monate alt ist. Da die Hündin edler Abstammung ist, wäre es das Ratsamste, sie in die Kgl. Tierärztliche Hochschule in Stuttgart zur Feststellung der Diagnose und zur Behandlung zu bringen.

68a. **Vorbeugungsmittel gegen Staupe** [Heinrich St in W. Post U. E.]. Immer muß betont werden, daß das einzige Vorbeugungsmittel gegen die Staupe der Hunde das Impfen mit Staupeserum ist, was nur ein Tierarzt ausführen kann. Alles übrige, was von Mund zu Mund darüber verbreitet wird, ist Unsinn, besonders kein Fleischfüttern, Schwefelblüten, Kupferpfennige im Trinkwasser, Pechpflaster auf der Nase usw. Das homöopathische Mittel, von dem Sie schreiben, heißt richtig Rhus toxicodendron auf deutsch Giftsumach. Es ist eine Strauchart, die auch als Zierpflanze verwandt wird. Sie hat keine heilende Wirkung und ist noch viel weniger imstande, einer ansteckenden Krankheit, wie der Hundestaupe, vorzubeugen.

b) **Entstehung des Hundebandwurms** [Derselbe]. Der von Ihnen beschriebene Hundebandwurm scheint die Taenia cucumerina darzustellen, den häufigsten Parasiten unseres Hausfreundes. Er hat eine sehr interessante Entwicklungsgeschichte, denn der Hundefloh ist der eigentliche Zwischenwirt dieses Bandwurms. Die Embryonen befinden sich frei in der Leibeshöhle der vollständig ausgebildeten Flöhe, oft bis zu 50 Stück in einem Floh. Die Infektion der Hunde erfolgt durch das Verschlucken solcher Flöhe.

Junge Hunde, deren Mütter Flöhe beherbergen, weisen bereits am 5. bis 10. Tage nach der Geburt Bandwürmer auf. Da der Hundefloh sehr häufig seinen Sitz durch Überspringen wechselt, können auch solche Hunde infiziert werden, welche sonst frei von Flöhen sind. In der Vernichtung möglichst aller Flöhe liegt somit das beste Vorbeugungsmittel gegen diesen häufigen Hundebandwurm.

Dem Hunde selbst geben Sie in warmer Milch 4 *g* Kamala auf einmal ein.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Die Salweide** [Hauptlehrer K. in Gr.-P.] kann zur Anpflanzung an einem feuchten Wiesenrand verwendet werden. Ihre zweite Frage, ob man die Stecklinge nicht auch verkehrt einpflanzen kann, ist uns unverständlich, denn wir können den Grund dazu nicht ersehen. Wenn man pflanzt, setzt man doch nicht absichtlich die Stecklinge verkehrt ein, sondern gleich richtig, weil sie anders nicht wachsen.

**Die Zwiebelgewächse** [E. von V.-L. in Brailow] sind Ende April Anfangs Mai zu pflanzen, wenn kaltes Wetter nicht mehr zu befürchten ist. Man setzt sie 10 bis 15 *cm* tief, Gladiolen mit 20 *cm*, Hyacinthus candicans mit 30 bis 40, Anemonen und Ranunkeln mit 15 bis 20 *cm* Abstand. Die beiden letztgenannten lassen sich auch zur Topfkultur verwenden. Die kleinen Nebenzwiebeln, welche sich im Laufe des Sommers bilden, sind im nächsten Frühjahr gesondert zu pflanzen. Sie blühen erst, nachdem sie drei Jahre alt geworden sind. Die Kultur der angefragten Zwiebeln wurde übrigens im 4. und 5. Jahrgang des Lehrmeisters erörtert. Wir bitten dort nachzulesen.

**Die Zimmertanne** [P. C. in Ch.] ist mit lauwarmem Wasser zu begießen und bei sonnigem Wetter auch von oben zu betauen, dann wird der Mitteltrieb sich entwickeln, vorausgesetzt daß er gesund ist.

Rauch und Ruß sind nachteilig für Nadelhölzer, weniger für Ziersträucher und Blumen, wenn derselbe nur vorübergehend einwirken kann und keine großen Mengen schwefelige Säure oder andere giftige Gase enthält.

Die nachteilige Wirkung läßt sich an den beschädigten Blättern ersehen. Ob die Unfruchtbarkeit der Obstbäume auf die Raucheinwirkung zurückzuführen ist, können wir nicht ohne weiteres bejahen.

Die Frucht der gemeinen Pimpernuß (Staphylea pinnata L.) zu essen, ist Geschmackssache.

**Obstbäume, die zu stark ins Holz treiben** [Derselbe] bedürfen keiner Stickstoffdüngung, besonders wenn sie reichlich gejaucht wurden.

**Zum Verstreichen der Schnittstellen an Obstbäumen** [Prof. Dr. L. D. in W.] verwendet man bei größeren Wunden mit über 1 bis 3 *cm* Durchmesser flüssiges Baumwachs, das am besten fertig gekauft wird. Bei größeren Wunden ist Ölfarbe, Holzteer oder Baumsalbe aus Lehm, Kuhmist und Blut vorzuziehen. Bei allen kleinen Wunden wie sie beispielsweise durch Beschneiden der Leitzweige und Nebentriebe entstehen, ist das Verstreichen nicht notwendig.

**Kakteen düngt man** [H. W. in Br.] mit den käuflichen Pflanzennährsalzen für Blumen oder mit aufgelöstem Kuhmist, Geflügeldünger, Blutmehl, Guano, Knochenmehl. Die Nährsalzdüngung ist aber vorzuziehen, weil das Nährstoffverhältnis richtig vorhanden ist, während die natürlichen Düngemittel nur einseitig wirksam sind.

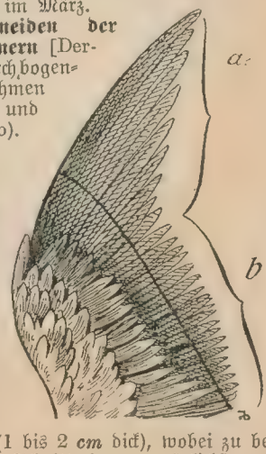
**Der Bohnenkäfer** [B. L. in B.] oder gemeine Samenkäfer (Bruchus granarius) wird der in den Saatbohnen vorhandene Schädling genannt, welcher dieselben zerfrißt. Man bekämpft ihn mit Schwefelkohlenstoff. Die Bohnen werden in einen dichtschließenden Behälter (Faß oder Blechbüchse) getan, mit Schwefelkohlenstoff befeuchtet und das Gefäß dicht verschlossen. Schwefelkohlenstoff ist sehr feuergefährlich, deshalb darf nicht bei Licht oder mit brennender Zigarre hantiert werden. Siehe auch Abhandlung in Nr. 12 des 4. Jahrganges.

**Das Federfressen der Hühner** [J. P. in Werfen] wird auf den Mangel an Nährsalzen im Futter, wie sie im Grünfutter, frischen Knochenschrot, Fleisch, phosphorsauren Kalk und Fischmehl vorhanden sind, zurückgeführt. Die sehr einseitige Fütterung, welche Sie anwenden, ist jedenfalls schuld an dieser Untugend.

**Verflogene Tauben** [R. H. in B.]. Wenn Sie die Tauben nicht in den neuen Schlag locken können oder sie am Futterplatz mit Schlagnetz wegfangen, werden sich dieselben in fremden Schlägen ansiedeln. In den vom Marder heimgesuchten Schlag gehen sie niemals wieder.

**Truten** [H. H. in Ch.] legen bei zweckmäßiger Haltung im März.

**Das Beschneiden der Flügel bei Hühnern** [Derselbe] geschieht durch bogenförmiges Wegnehmen der Hand- (a) und Armschwingen (b). Zu kurzes Beschneiden ist zu vermeiden.




**Das Trocknen des Fleisches zur Aufbewahrung** [K. L. in O.] kann in jedem beliebigen Backofen vorgenommen werden. Man zerschneidet das vom Fett befreite Fleisch in dünne Scheiben (1 bis 2 *cm* dick), wobei zu beachten ist, daß die Schnitte immer möglichst quer gegen die Richtung der Fasern gemacht werden. Hierauf bringt man es auf hölzernen Hurden in den Ofen, dessen Temperatur auf 90 bis 100 Grad Celsius gehalten wird. Nach Ablauf von zwei Stunden kommt das Fleisch in einen anderen, mit Hurden versehenen Trockenraum, wozu Obstdarreinrichtungen sich ganz gut eignen. Die Temperatur mag dort ungefähr 40 bis 50 Grad Celsius betragen. Nach zwölf Stunden ist das Fleisch hier vollständig ausgetrocknet. Vor Insekten und Feuchtigkeit geschützt, hält sich das getrocknete Fleisch lange Zeit. Am besten bewahrt man es gut eingeschlagen in Tüchern oder Säcken oder in verschlossenen Fässern oder Kisten auf, deren Böden mit Salz belegt werden. Vor dem Gebrauch wird das getrocknete Fleisch etwa zwei Stunden lang in warmes Wasser gelegt; es liefert eine ausgezeichnete Fleischbrühe und kann nach dem Kochen von frischem Fleisch nicht unterschieden werden.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 7. März.**

Chrysanthemum

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 22. März 1908. Nr. 12.

## Zu unserer Kunstbeilage: „Chrysanthemen".

Von **Otto Brand.**

(Mit Orig.-Abb.)

Die Erfahrungen in der Kultur der Chrysanthemen werden von Jahr zu Jahr reicher; leider können sie nicht allerorts gleich verwendet werden. Klima und Witterung spielen bei diesen Pflanzen eine zu große Rolle.

Die Vermehrung der Chrysanthemen geschieht am besten aus Stecklingen, die wir ohne Ausnahme von Dezember bis August machen können. Je früher wir vermehren, desto größere Pflanzen können wir das Jahrüber heranziehen. Das frühe Vermehren ist aber nur dann zu empfehlen, wenn in einem luftigen Gewächshaus ein heller Platz zur Überwinterung der Stecklinge zur Verfügung steht. Sonst sind sowohl für Gärtner wie Laien die Monate Februar—März die beste Zeit.

Um Stecklinge zu gewinnen, werden die alten Pflanzen nach der Blüte auf einige Zentimeter über der Wurzel abgeschnitten. Die bald erscheinenden frischen Ausschosse werden einzeln im Vermehrungstopf, oder auch zu mehreren in einen Topf an den Rand desselben in lockere, sandige Erde gesteckt. Für den Laien genügt im Notfall zum Unterbringen der Stecklinge ein mit Glas bedeckter Kasten am Fenster des Wohnzimmers.

Abb. 1.
W. Duckham. Wohl das wertvollste Chrysanthemum für Schnittblumenkultur; zart malvenrosa. Bringt bei leichter Kultur riesige Blumen von langer Haltbarkeit.

Die Stecklinge werden zuerst vor Sonne geschützt und gleichmäßig feucht gehalten, damit sie nicht welken. Nach nicht allzulanger Zeit bilden die Stecklinge Kallus und Wurzeln. Nun wird allmählich gelüftet, damit sich die Pflänzchen an trockene Luft gewöhnen. Sind die Stecklinge nicht gleich einzeln in Töpfe gesteckt worden, so geschieht dies jetzt, bevor sie noch in Trieb kommen.

Nach dem Eintopfen wandern die Stecklinge nur vorläufig in den anfangs erwähnten Kasten zurück, werden wieder — des besseren Anwachsens wegen — einige Zeit geschlossen gehalten, später in ein kaltes Mistbeet und wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, ins Freie gebracht. Während dieser Zeit werden die Pflanzen

nach jedesmaliger Durchwurzelung in größere Töpfe und kräftigere Erde gepflanzt. Mitte bis Ende Mai sind dann die frühblühenden Sorten ins Freie zu pflanzen, die früh vermehrten und spätblühenden zum letzten Mal in große Töpfe.

Der Gärtner muß sodann erwägen, ob er gedrungene, buschige Pflanzen mit vielen Blumen, oder ob er Schaublumen ziehen will; die ersten werden bis Anfang Juli mehrere Male gestutzt.

Bei der Anzucht von Schaublumen haben wir Pflanzen aus früherer (Dezember-Februar) und aus späterer Vermehrung zu unterscheiden. Früh vermehrte Pflanzen kommen das letzte Mal in 20 bis 22 *cm* weite Töpfe. — Nachdem durch Stutzen (wodurch wir niedrigere Pflanzen erhalten), oder auf natürlichem Wege (wodurch wir schöne Hochstämme, größte und vollkommene Blumen erzielen) die Verzweigung erfolgt ist, lassen wir 3 bis 5 der kräftigsten Triebe stehen und brechen alle anderen vorsichtig aus. Je weniger Triebe wir stehen lassen, desto größere und schöner ausgebildete Blumen erzielen wir.

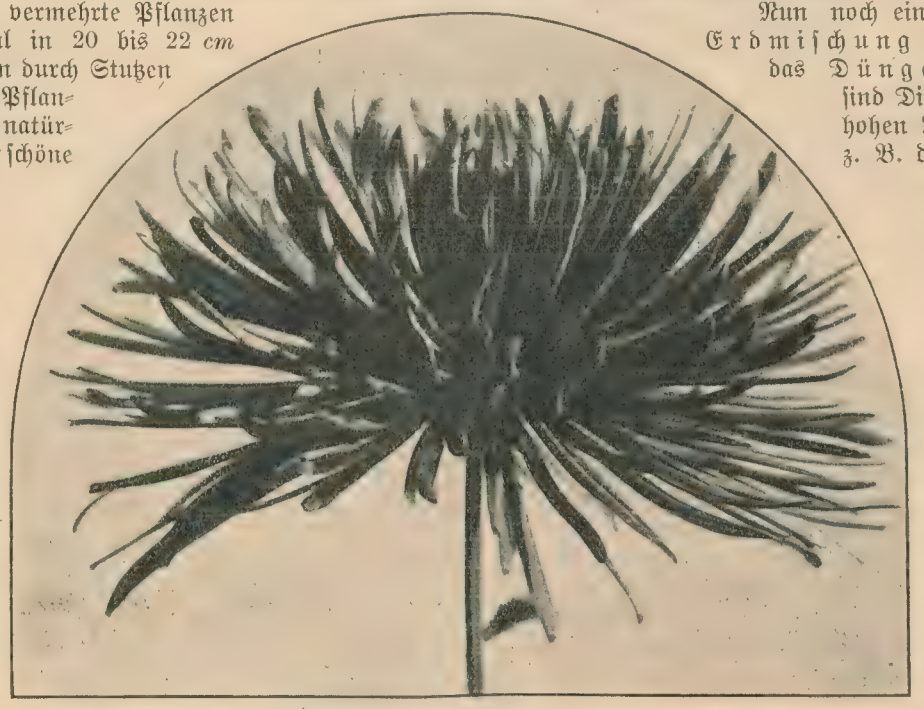


Abb. 2. Meerleuchten. Grünlichweiß mit meergrüner Mitte. Für Schnitt- und feine Binderei von unschätzbarem Werte.

Die Pflanzen von der Märzvermehrung bekommen beim letzten Verpflanzen Töpfe von 16 bis 18 *cm* Durchmesser. Bei diesen Pflanzen lassen wir aber nur einen Trieb weiter wachsen, der eine Blume zur Entwickelung bringt. Diese übertrifft an Größe und Schönheit die Blumen aus früherer Vermehrung.

Die Sommerstecklinge, die beim Stutzen abfallenden Spitzen, können bis in den August gesteckt werden. Diese werden meist eintriebig gezogen, wir lassen also nur eine Knospe an der Pflanze zur Ausbildung kommen. Die Sommerstecklinge bleiben in kleinen Töpfen, die Auguststecklinge in Stecklingstöpfen stehen.

Wichtig ist es noch zu wissen, welche Sorten die schönsten Blumen aus der Kronenknospe und solche aus der Terminalknospe bringen. So z. B. bringt die alte, aber gute Sorte „William Tricker“ nur Krüppel aus der Kronenknospe, dagegen gut entwickelte Blumen aus der Terminalknospe. Zur Erläuterung diene das folgende:

Lassen wir die Triebe sich ungestört entwickeln, so erscheint bald an ihrem Ende eine Knospe, meistens von 4 Trieben umgeben, die sogenannte Kronenknospe. Erscheint diese Kronenknospe zur unrichtigen Zeit, also vor Anfang August, so muß sie entfernt werden und mit ihr 3 der sie umgebenden Triebe. Den kräftigsten wählen wir aus und lassen ihn als Leittrieb weiter gehen. Nach einigen Wochen bringt er wieder eine Knospe, die sogenannte Terminalknospe. Diese ist von mehreren kleinen Knospen umgeben, die wir gleich den nun erscheinenden Seitentrieben unterdrücken.

Abb. 3. Zur Gewinnung von Stecklingen zurückgeschnittene alte Pflanzen.

Ganz besonders ist darauf zu achten, daß die Chrysanthemen nie welken. Sollte dies bei heißem und trockenem Wetter trotz rechtzeitigen Gießens dennoch drohen, so muß dem durch reichliches Spritzen vorgebeugt werden.

Sind Nachtfröste zu befürchten, so wird das Einräumen der Pflanzen vorgenommen. Wir wählen einen Platz, wo sie möglichst viel Licht und Luft erhalten können. Es braucht nicht immer ein Gewächshaus zur Verfügung zu sein, sondern ein helles Zimmer oder eine Veranda eignet sich genau so gut dazu. Die Knospen entwickeln sich hier recht gut.

Nun noch ein paar Worte über die Erdmischung für Chrysanthemen und das Düngen derselben. Beides sind Dinge, worauf der Pfleger hohen Wert legen muß. Wird z. B. das Düngen verkehrt angewandt, so steht nicht selten die ganze Kultur in Frage.

Die Chrysanthemenerde wird am besten schon zu Anfang des Winters gemengt und während desselben einige Male umgesetzt, gegen Wind und Wetter aber geschützt; sie besteht zu gleichen Teilen aus Mistbeet- und abgelagerter, brockiger Rasenerde; ist letztere nicht vorhanden, so kann Komposterde dafür als Ersatz dienen. Diese Mischung erhält einen Zusatz von Dungstoffen, wie trockenen Kuh- oder Schafdünger, Hornspäne, Hornmehl, Superphosphat, von letzterem ungefähr $^1/_2$ *l* auf einen Karren Erde.

Der flüssige Dünger darf nicht eher angewendet werden, bis die Pflanzen genügend durchgewurzelt sind. Ich rate die nachstehenden beiden Düngungsarten abwechselnd zu geben. Der natürliche Dünger, in Form von Abort- oder Stalljauche, ist der bequemste und auch ungefährlichste. Eine Mischung von 4 Teilen Wasser und 1 Teil Jauche muß 14 Tage stehen; sodann erhalten die Pflanzen davon zuerst in größeren Zwischenräumen, später häufiger, etwa in 2 bis 3 Tagen einmal, diese Jauche. Während des üppigen Wachstums kommen von den chemischen Dungstoffen in erster Linie die stickstoffhaltigen zur Anwendung, also Chilesalpeter und schwefelsaures Ammoniak, 1 *g* auf 1 *l* Wasser. Später verwenden wir reines Superphosphat, 2 bis 3 *g* auf 1 *l* Wasser. Nach der Knospenbildung sind kalihaltige Salze zum Abreifen der Pflanzen zu geben, denn nur richtig ausgereifte Triebe können vollkommene Blumen bringen (schwefelsaures Kali und Chlorkalium, 1 *g* auf 1 *l* Wasser). Sobald die Knospen Farbe zeigen, muß das Düngen eingestellt werden, da sich die Blumen sonst nur kurze Zeit halten.

Empfehlenswerte Sorten zur Kultur brachte der Lehrmeister schon zu öfteren Malen in Wort und Bild. Denselben seien die Kunstbeilage und Abb. 1, 2 und 4 angereiht.

Unsere Kunstbeilage zeigt von links nach rechts obere Reihe: Alliance mit Blumen von sattem Gelb, kräftig wachsend. Princesse Alice de Monaco. Die nach einwärts gekrümmten Blumen sind von reinstem Weiß und sehr schön.

Lord Hopetoun bringt reich purpurrot gefärbte, sehr schöne große Blumen mit goldfarbener Rückseite.

Untere Reihe: Rayonnant mit zartrosa getönter Blume und geröhrten Petalen, blüht ziemlich früh.

Mrs. J. Handaway, teegelb, leicht isabellfarbig überhaucht und bernsteinfarben schattiert. Dieselbe ist ein lichter Sport der vorjährigen Neuheit Miß Mildred Ware; sie blüht wie diese zeitig und ist anspruchslos in der Kultur.

Die aus der Handels- und Versandgärtnerei Otto Thalacker, Wahren bei Leipzig, stammenden Blumen sind um 1/4 ihrer Größe verkleinert dargestellt.

## Mittel gegen Erdflöhe.

Von Lehrer **Bulla**.

Dort, wo die berüchtigten Erdflöhe auftreten, richten sie an den Kohlpflanzen und Radieschen mehr Schaden an, als alle übrigen Schädlinge der Gemüsebeete zusammengenommen. — Manche Gärtner rechnen imvoraus mit dem Faktum, daß ihnen 1/3 der Kohlpflanzen gefressen werden und pflanzen deshalb gleich dichter. Und doch gibt es vorzügliche Mittel, diese lästigen Schmarotzer von den Gemüsebeeten abzuhalten. Früher habe ich Sägespäne und reinen Sand benützt, die sich beide gut bewährten, aber erst im späten Frühjahr oder im Sommer.

Zum Artikel: Zu unserer Kunstbeilage: Chrysanthemen. — Abb. 4. Julius Hilpert; eine feinstrahlige Riesenblume, gelblichweiß, ganz vorzügliche Sorte.

Es ist aber eine unbestrittene Tatsache, daß die Erdflöhe die Radieschen schon abfressen, wenn sie kaum ihre jungen Keime aus dem Boden herausstrecken. Dem ist aber abzuhelfen. Das Fichtenreisig, das ich für Spalierbäume und Wintergemüse gebraucht habe, muß im Frühjahr einem weiteren Zwecke dienen. Bald nach dem Einsäen wird das Radieschenbeet damit bedeckt. Den würzigen Duft der Nadeln scheuen die Tiere, finden unter den Zweigen auch keine Samen. Die Erdflöhe leben außerdem bekanntlich nur auf trockenem, sonnigem Boden. Es ergibt sich demnach von selbst, daß öfteres Gießen dieselben abhält. Dazu kommt der Gärtner in der arbeitsreichen Zeit selten. Die Fichtenzweige aber halten den Boden gleichmäßig feucht bis zum Aufgehen der Samen. Bis zu dieser Zeit, zu welcher das Reisig entfernt werden muß, sind die Nadeln zumeist abgefallen, besonders wenn man das Reisig beim Gießen nicht entfernt. Durch die Nadelschicht aber bleiben die Radiespflanzen gegen ihre Feinde geschützt, bis die Radieschen gebrauchsfähig werden.

Auf die Kohlpflanzen können wir allerdings kein Fichten- oder Tannenreisig legen. Aber es gibt noch ein zweites Mittel, das dieselbe abschreckende Wirkung hat und das ist frischer Pferdedünger. So lange beim Pflanzen trübes Wetter herrscht, ist das Bestreuen der Kohlbeete mit Dünger nicht notwendig, denn, wie schon vorher gesagt, sind die Erdflöhe dem Wasser gram. Wird aber bei trockenem Wetter gepflanzt, dann gieße ich die Pflanzen gut an und außerdem das ganze Beet durchdringend. Hierauf kommt über das ganze Beet eine fingerdicke Schicht frischen Pferdedüngers. Den Ammoniakgeruch desselben scheuen die Tiere wie das Feuer. Die Düngerschicht wirkt aber auch physikalisch verbessernd auf den Boden ein, indem sie ihn feucht und locker hält. Eine Schädigung der Wurzeln habe ich nie beobachten können, wohl aber das Gegenteil, ein gutes Wachstum.

Wer kein Fichtenreisig hat, verwende auch bei den Radieschen frischen Pferdedünger (selbstverständlich ohne Stroh). Durch die zurückgehaltene Feuchtigkeit kommen auch die Samen zum Keimen, die oben auf der Erde liegen geblieben waren. Ein Bedenken, das vielen auftauchen könnte, möchte ich gleich zerstreuen: Die Radieschen leiden nicht im geringsten im Wohlgeschmack, sondern sie werden im Gegenteil, ihres schnellen Wachstums wegen, groß und zart.

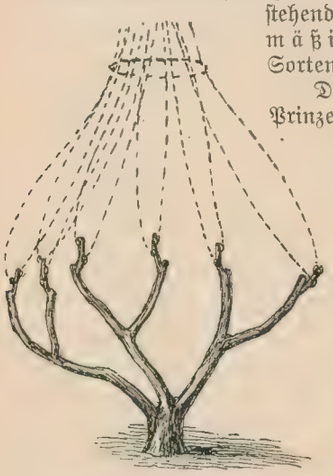
## Etwas vom Salat.

Von Garteninspektor **Enkelmann**.

Im Gemüsebau halte ich mich immer in erster Linie an die alten bewährten Sorten, jedoch bin ich auch neueren insofern durchaus zugänglich, als ich angepriesene Neuheiten in kleiner Menge vergleichsweise neben den alten Sorten und unter den gleichen Bedingungen wie diese anbaue. Nur auf diese Weise kann ein Gärtner auch im Gemüsebau auf der Höhe bleiben; so beim Salat.

Jahrelang habe ich in tiefer aber freier Lage auf gutem,

mildem, sandigem Lehmboden und ebenso in hoher, freier Lage auf warmem, stark sandigem aber humosem Boden mit darunterstehendem frischem Sand bei feldbaumäßigem Betriebe nachstehende Sorten neben einander gebaut:



Zum Artikel: Die verschiedenen Erziehungsarten der Rebe in den Weinbergen. Abb. 14. Die Lauterbacher Erziehung. Um den Stamm herum stehen möglichst gleichmäßig verteilt 3—4 Seitenarme, welche sich wieder vergabeln.

Dresdner großer gelber, Rotkantiger Prinzenkopf, Dippes spät aufschießender großer gelber, Brauner Trotzkopf, Heinemanns Maikopf, Maikönig, Deutscher Unvergleichlicher.

Von diesen sieben Sorten bildeten die ersten vier den alten Stamm. Als beste von diesen vier, die auch dauernd beibehalten wurde, bewährte sich in allen Jahren und unter den verschiedenen Boden- und Witterungsverhältnissen: Dippes spät aufschießender großer gelber.

Diese zuverlässige Sorte macht ihrem Namen in jeder Beziehung Ehre; sie bildet schöne große gelbe Köpfe, entwickelt sich schnell — ich hatte auch auf kühlem Lehmboden gewöhnlich schon in den letzten Maitagen die ersten festen Köpfe — hält aber dabei der Wärme lange Stand, schießt also spät auf! Auch auf trocknerem Höhenboden war diese Sorte durchaus zufriedenstellend, obwohl die Kulturen zwar öfters gehackt, niemals aber gewässert wurden.

Daneben war der braune Trotzkopf dauernd gut. Als Frühjahrssorte wurde er aber nach einiger Zeit ausgeschaltet. Die mehr trockene Luft im Mai und Juni sagt ihm weniger zu. Dagegen bewährte er sich als Herbstsorte dauernd außerordentlich gut. So angebaut, daß er im September und Oktober fertig entwickelt ist, gab er zu dieser Zeit sehr große, schöne Köpfe. Das sehr zarte, innen schön gelbe Blatt hat einen sehr feinen Geschmack. Er ist darum auf dem hannoverschen Markte im Herbst sehr geschätzt und gesucht.

Die beiden erstgenannten Sorten: Dresdner großer gelber und Rotkantiger Prinzenkopf wurden nach jahrelangem Anbau aufgegeben. Diese beiden Sorten sind wohl aus intensiverer, mehr gartenmäßiger Kultur hervorgegangen und auch an solche gewöhnt. — Der Dresdner große gelbe brachte niemals große Köpfe, war immer mehr oder weniger flatterig und ging schnell in Samen. Übrigens hat mich diese Sorte auch bei Dresden, auf bestem Boden angebaut, nicht voll befriedigt. Auch der Prinzenkopf, der sonst auf gutem Boden bei reichlicher Wassergabe sehr große, schöne, schwere Köpfe liefert, konnte sich bei uns neben anderen robusteren und weniger anspruchsvollen Sorten nicht halten. Er blieb zu klein und unansehnlich und war in der Entwicklung zu spät! Auf leichterem Boden versagten diese beiden Sorten ganz; sie brannten aus, wo z. B. Dippes spät aufschießender noch gut war.

Abb. 16. Rheingauer Pfahlerziehung. Die Striche deuten die Schnittstellen für das nächste Frühjahr an.

Das Sortiment wurde daher nach einigen Vorversuchen durch die drei letztgenannten Sorten: Heinemanns Maikopf, Maikönig und Deutscher Unvergleichlicher ergänzt.

Heinemanns Maikopf bewährte sich als gute, große und zarte Frühsorte auf feuchtem Boden ganz vorzüglich, verträgt auch sehr gut etwas Halbschatten. In hoher, freier, mehr trockener Lage ist sie dagegen im Frühjahr unsicher. Regnet es viel, wird sie gut. Bringt aber der Mai viel trockene, sonnige Tage, so versagt sie auf trocknem Boden; sie ähnelt darin dem braunen Trotzkopf und ist gleich diesem in allen Bodenverhältnissen eine außerordentlich schöne und sichere Herbstsorte!

Maikönig läßt sich als widerstandsfähiger und frühester aller Freilandsalate nicht entbehren und hat sich auf feuchten und trockenen Bodenarten gleich gut bewährt. Er ist bei Feldbau prächtig gediehen, will aber, wenigstens in trockener, freier Lage schnell geschnitten werden, da bei zu langem Stehen die oberen Kopfdeckblätter leicht verbrennen.

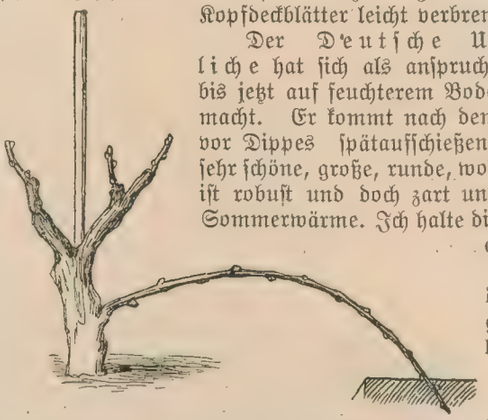


Abb. 15. Bayrische Erziehungsart. Das Ende der Bogrebe wird in die Erde gesteckt. Es wird hierdurch ein Pfahl gespart. Hier steht entgegen der Regel die Bogrebe unter den Zapfen.

Der Deutsche Unvergleichliche hat sich als anspruchsloser Frühsalat bis jetzt auf feuchterem Boden sehr schön gemacht. Er kommt nach dem Maikönig und vor Dippes spätaufschießendem. Er bildet sehr schöne, große, runde, wohlgebaute Köpfe, ist robust und doch zart und widersteht der Sommerwärme. Ich halte diese Sorte für sehr anbauwürdig.

Die vorstehenden Aufzeichnungen entstammen langjährigen Erfahrungen im Großgemüsebau und dürften deshalb geeignet sein, weniger Erfahrenen einige wertvolle Fingerzeige zu geben.

## Die verschiedenen Erziehungsarten der Rebe in den Weinbergen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.** (Schluß.)

### II. Der Bockschnitt.

Bei den Bockschnitterziehungsarten stehen die Schenkel, 2 bis 4 an der Zahl, um den eigentlichen Stamm. Die beiden wichtigsten sind wohl die Lautenbacher und die bayrische Erziehungsart. Die Lautenbacher (Abb. 14) ähnelt der Tokayererziehung, nur daß der Kopf sich zu 2 bis 4 Armen verlängert. Diese teilen sich nochmals und am Ende steht je ein Zapfen von 2 Augen. Der Stock bekommt keinen Pfahl, sondern die grünen Triebe werden, wenn lang genug, einfach zusammengebunden. Am besten geeignet hierfür sind schwachwachsende, engknotige Sorten. In Lothringen finden wir diese Erziehungsart ebenfalls hier und da als sogenannte Buschreben. Hier bleiben die jungen Triebe vollständig sich selbst überlassen. Auch hier kommen natürlich nur schwachwachsende Sorten in Betracht. Ende August werden dann diese jungen Triebe gleichmäßig gekappt, zurückgeschnitten.

Die Bayerische Erziehungsart. Wie wir die Lautenbacher Erziehung mit der Tokayer vergleichen können, so ähnelt der bayrischen die ungarische Erziehung mit Bogen, nur mit dem Unterschied, daß die Bog- oder Tragreben nur mit dem oberen Ende, mit der „Nase“ in den Boden gesteckt werden (Abb. 15) Dieselben wurzeln hier fest und führen den aus ihnen entstandenen Trieben reichlich Nahrung zu, so daß die Trauben meist sehr groß werden. Die Triebe der Bogreben werden zur Beförderung

der Ausreife der Trauben 1 bis 2 Blatt über der obersten Frucht entspitzt. Durch das Feststecken der Bogreben in die Erde wird der Zwischenpfahl entbehrlich. Die Bayrische Erziehungsart weicht in der Anordnung des Holzes von der allgemeinen Regel ab. Während bei allen bis jetzt besprochenen Erziehungsarten der Zapfen unter der Bogrebe steht, ist es hier in diesem Falle, wie auf dem Bilde ersichtlich, umgekehrt.

III. Die Schenkelerziehungen.

Unter Schenkel verstehen wir eine Abzweigung des Kopfes, besser gesagt des Stammes, welche aber nicht mit den Armen zu verwechseln ist, welche wir beim Bockschnitt vorfinden. Die Schenkelerziehungen sind wohl in den deutschen Weinbaugebieten die gebräuchlichsten. Hier unterscheiden wir wieder je nach der Gegend und je nachdem Qualitäts- oder Quantitätsweinbau getrieben wird, hohe und niedere Erziehungen. Beginnen wir mit einer Erziehung, welche, wie schon der Name sagt, im Rheingau üblich ist und dort fast allgemein Verwendung findet.

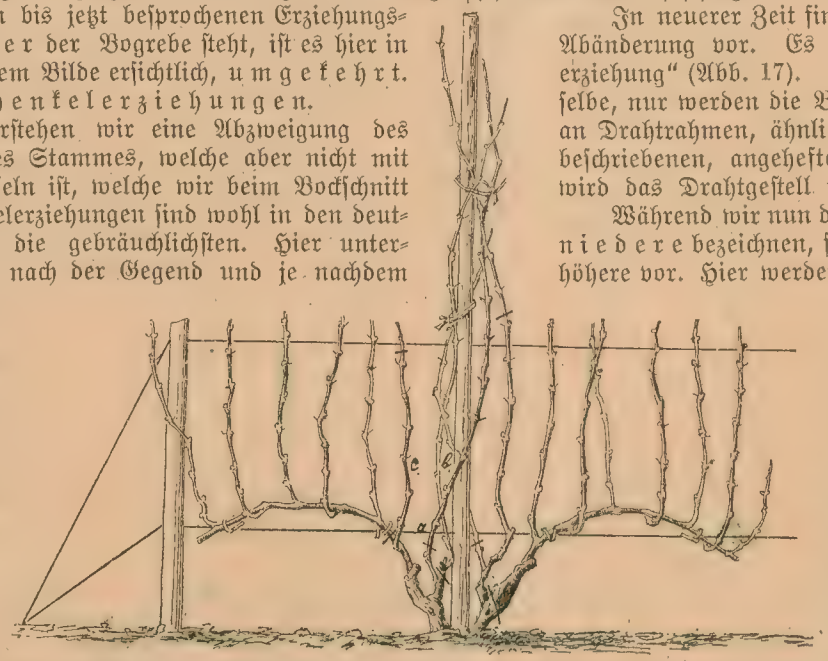


Abb. 17. Rheingauer Drahterziehung. Die Striche zeigen den Schnitt an. Rechts ist der Schnitt recht einfach. Links dagegen haben sich die Triebe aus dem Zapfen nicht entwickelt, wie wir sie brauchten. b, welcher uns die Bogreben sein sollte, ist zu schwach geblieben. Wir nehmen deshalb c und schneiden a als Zapfen an.

Die Rheingauer Erziehung (Abb. 16). In den alten, zum Teil auch noch in den Weinbergen neueren Datums finden wir an einem „Ziel" 3 Stöcke fälschlich „Schenkel" genannt vor (Abb. 16). Je nach der Stärke werden jedem Stocke 1 Zapfen von 2 Augen und eine Bogrebe von etwa 10 bis 12 Augen, je nach der Entfernung der Pfähle voneinander und dem Wachstum, angeschnitten. Die Entfernung der Stöcke beträgt 1,20 × 1 *m*. Dem mittelsten Stock, welcher meist am schwächsten bleibt, schneiden wir nur einen Zapfen an.

In neuerer Zeit werden meist nur 2 Stöcke, häufig sogar nur 1 Stock an ein Ziel gepflanzt. Auf jedes Ziel werden gewöhnlich 4 Pfähle oder besser gesagt für 2 Ziele 7 Pfähle gerechnet. Die Reben werden entweder als Blind- oder Wurzelreben gepflanzt. Damit sich hierzu die Triebe anheften lassen, ist sofort die jungen ein Pfahl einzuschlagen. Gewöhnlich werden holz oder als gewordenen alten, für Ertragsreben zu kurz Pfähle verwendet.

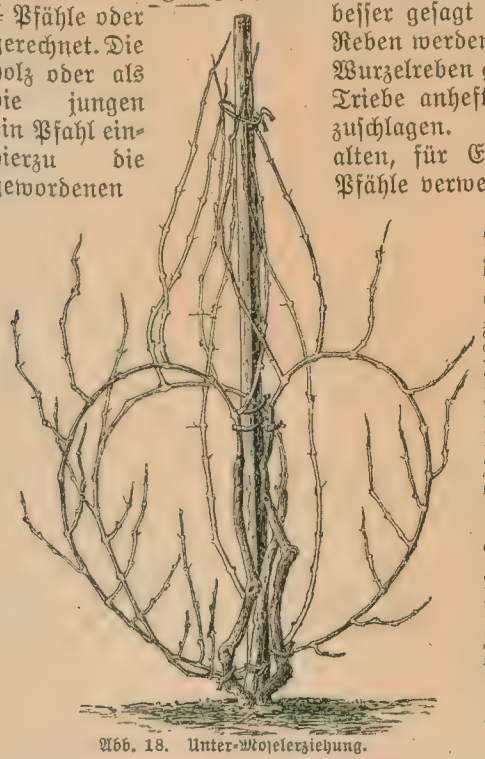


Abb. 18. Unter-Moselerziehung.

Im Frühjahr des folgenden Jahres werden die jungen Reben auf 1 kräftiges Auge zurückgeschnitten. Der Trieb wird im Laufe des Sommers in der bekannten Weise behandelt. Im dritten Jahre werden die schwächeren Stöcke auf 1, die starken auf 2 Augen geschnitten, im vierten werden wir 2 bzw. 3 Augen belassen. Im fünften Jahre schneiden wir bei starkwachsenden Sorten und kräftigen Stöcken 1 Bogrebe an und zwar wieder nach der alten Regel, daß der Zapfen, der uns das Ersatzholz liefern soll, stets unter die Bogrebe zu stehen kommt. Den schwächeren Stöcken geben wir im 5. Jahre noch einen Zapfen von 3 bis 4 Augen Länge und schneiden ihm erst im 6. Jahre eine Bogrebe an. Während nun in den ersten 2 Jahren die alten Pfähle verwendet wurden, schlagen wir im 3. Jahre für je 1 Ziel einen Pfahl ein. Erst wenn dem Stocke die Bogreben angeschnitten werden, schlagen wir die übrigen Pfähle bei.

In neuerer Zeit finden wir im Rheingau häufig eine Abänderung vor. Es ist dies die „Rheingauer Drahterziehung" (Abb. 17). Die Aufzucht ist hier genau dieselbe, nur werden die Bogreben nicht an Pfähle, sondern an Drahtrahmen, ähnlich den bei der pfälzer Erziehung beschriebenen, angeheftet. Um den Pfahl zu ersparen, wird das Drahtgestell meist höher angelegt.

Während wir nun die Rheingauer Erziehung als eine niedere bezeichnen, finden wir an der Mosel bedeutend höhere vor. Hier werden wieder drei verschiedene Höhen unterschieden und zwar die Unter-, die Mittel- und Obermoselerziehung.

Die Untermoselerziehung (Abb. 18) finden wir an der unteren Mosel, außerdem noch an der Saar und Ruwer. Die langen Bogreben stehen, wie die Abbildung zeigt, an hohen Schenkeln und im großen Bogen unten angeheftet. Die grünen Triebe werden an den etwa 1,80 bis 2,00 *m* hohen Pfahl angeheftet.

Die Mittelmoselerziehung (Abb. 19) hat noch längere Schenkel. Hier sind die Bogreben ebenfalls nach unten gebogen. Wohl die höchste Erziehung, die wir in Deutschland vorfinden, ist die sogenannte „Hohe Moselerziehung." Diese finden wir meist in der Gegend von Traben, Trarbach, Josephshof usw. Der Rebstock, natürlich kräftig treibende Sorten, treibt dort so üppig, daß 2, ja sogar 3 Bogen übereinander angeschnitten werden können (Abb. 20). Die Stöcke liefern kolossale Erträge. Allerdings ist diese Erziehungsart nur für Massenproduktion geeignet. Auch hier findet nur 1 Pfahl Verwendung. Wegen der ungeheuern Laubmasse ist es unbedingt notwendig, im Sommer eine sorgfältige Laubbehandlung vorzunehmen, denn in diesem Wulst von grünen Trieben setzt sich die Feuchtigkeit fest und Pilzkrankheiten entwickeln sich trotz des Spritzens mit Gegenmitteln sehr häufig.

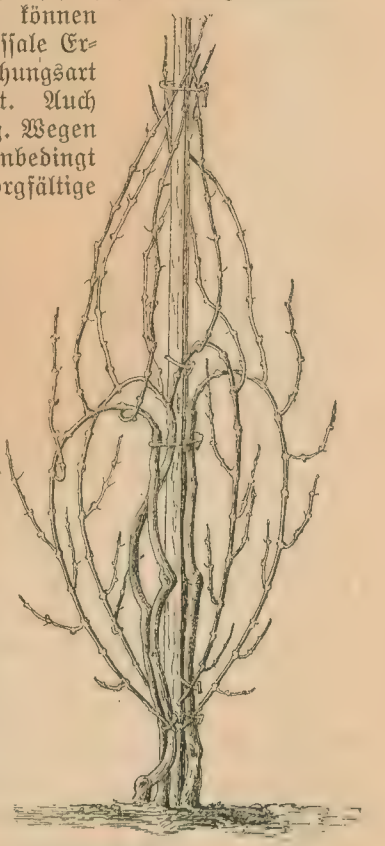


Abb. 19. Die Mittelmosel-Erziehung.

Da die hohen Pfähle bei den zuletzt erwähnten drei Erziehungsarten stark den Witterungseinflüssen ausgesetzt sind und denselben infolge ihrer Länge bald unterliegen, hat Oberlin-Colmar einen nach ihm benannten Drahtzug eingeführt. Er spannt, wie dies die Abbildung 21 zeigt, etwa 2 *m* über dem Erdboden einen Draht über die Rebstöcke. An diesem Draht wird eine dünne Latte (a) oder wieder ein Draht befestigt (b).

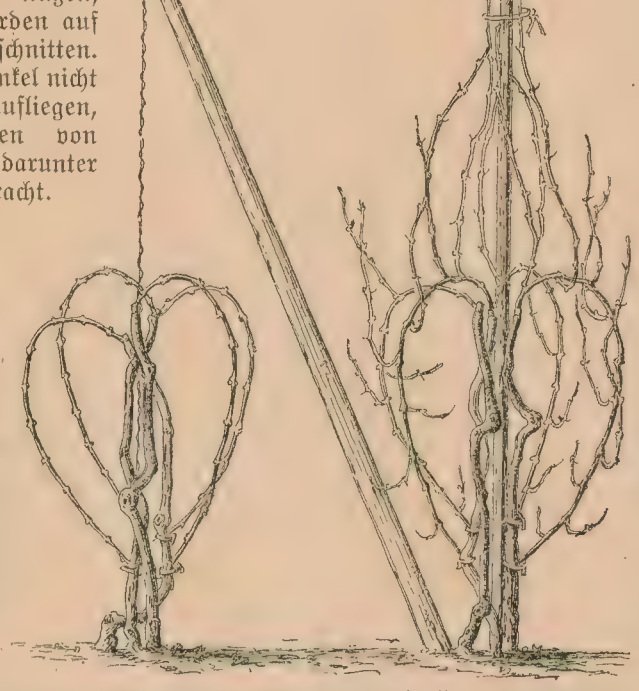
Als letzte Erziehungsart will ich noch die kriechenden Reben erwähnen (Abb. 22).

Diese Erziehungsart ist aus Frankreich nach Deutschland gekommen, wird wohl aber bei uns nicht sehr häufig zur Anwendung gelangen. Die Vorteile dieser Erziehungsart sind: sie ist sehr billig d. h. die Anlagekosten sind sehr gering; die Stöcke sollen, auf diese Weise gezogen,

sich sehr widerstandsfähig gegen die Reblaus erwiesen haben; da die Reihenentfernung 4 *m* beträgt, so kann der Boden, nachdem die einzelnen Arme zusammen gebunden und längs den Reihen gelegt worden sind, mit dem Pflug bearbeitet werden. Ferner liegt ihr Vorteil darin, daß (besonders bei leichten Böden ist dies wichtig) die Erdoberfläche dicht beschattet wird. Die Erträge sind zwar ganz enorm, der Wein jedoch ist geringer, da die Trauben meist unregelmäßig reifen. Der Rebstock ist auch in dieser Lage namentlich in feuchten Böden Krankheiten recht ausgesetzt. In recht sandigen Böden mag die kriechende Rebe eher angebracht sein.

Abb. 20. Erziehung an der Obermosel und im Elsaß.

Der Schnitt dieser Reben ist recht einfach. Der Verlängerungstrieb wird auf 4 bis 5 Augen, die Zapfen werden auf 2 Augen beschnitten. Damit die Schenkel nicht auf der Erde aufliegen, werden Stützen von Holz darunter angebracht.




Zum Artikel: Die verschiedenen Erziehungsarten der Rebe in den Weinbergen.
Abb. 21. Der Oberlinsche Drahtzug zur Ersparung der teuren Pfähle. Etwa 2—2,50 m über der Erde wird ein Draht gespannt. An diesem Draht wird entweder eine dünne Latte a oder ein Draht b befestigt, an denen die Reben angebunden werden.

## Noch einmal: Die Wühlmaus.

Von **August Schulze**, Oberpostassistent.

Der Artikel in Nr. 9 ist sehr lehrreich. Die schädlichen Nager sind in der Tat sehr vorsichtig und es ist ihnen schwer beizukommen. Die Einrichtung der Stellvorrichtung an der Falle muß als durchaus praktisch angesehen werden. Auch ich habe mit den vom Kaufmann bezogenen Fallen erst günstige Fangresultate erzielt, als ich die Stellbleche derart umänderte, daß das vorhandene Loch so erweitert wurde, daß nur ein ganz schmaler Rand — etwa 2 bis 3 *mm* — stehen blieb. Mit diesen Fallen habe ich gleichmäßig gut Maulwürfe und Wühlmäuse gefangen.

In dem Artikel ist der Maulwurf als dumm bezeichnet. Dem muß ich indes widersprechen. Die alten Maulwürfe sind sehr schlau und umgehen jede Falle! Eine in einem sogenannten Hauptgange aufgestellte Falle lieferte nur junge Exemplare, einen alten Maulwurf habe ich erst durch Ausheben beim Werfen erwischt, nachdem die Falle von dem Schlauberger neunmal zugeschoben worden war.

Nun wird der Maulwurf zwar von manchen als außerordentlich nützlich hingestellt, wenn aber Wühlmäuse vorhanden sind, dann Krieg den Maulwürfen, denn die ausgedehnten Gänge des Maulwurfs werden von der Wühlmaus sofort benutzt! Diese Erfahrung habe ich sehr oft gemacht und mein Vater, wie auch andere einsichtige Gartenbesitzer bestätigten sie mir.

Erst im vorigen Sommer habe ich in meinem Gärtchen fünf Wühlmäuse in ganz frisch von Maulwürfen geworfenen Gängen erwischt.

Nun noch ein anderes Mittel. — Ein Beet mit Gladiolen drohte vollständig zerfressen zu werden. Die Wühlmäuse schienen die Gladiolenknollen nicht sehr zu lieben, wohl aber die Stengel. Dicht über der Knolle waren dieselben abgenagt, hineingezogen und weiter zernagt. Auch im benachbarten Dahlienbeet wurden mehrere Pflanzen angefressen. Mit Fallen hatte ich kein Resultat, da kein ordentlicher Gang zu finden war.

Hier hat nur eine Radikalkur mit Schwefelkohlenstoff geholfen. Zu den beiden Beeten habe ich allerdings 2 *kg* von dem Schwefelkohlenstoff verbraucht, aber das Resultat war durchaus befriedigend. Bis zur Anwendung dieses Mittels waren etwa 300 Gladiolen abgefressen, nach derselben bis zur Ernte war kein Schaden mehr festzustellen.

Die Anwendung des Schwefelkohlenstoffes ist recht einfach. Die (sehr feuergefährliche) Flüssigkeit wird auf Lappen gegossen oder besser noch diese werden eingetaucht, getränkt in die sorgfältig aufgesuchten, vorher angemerkten Gänge geschoben und solche dann gut verschlossen. Das soll aber nur durch Auflegen von Rasenstücken, die mit Erde bedeckt werden geschehen, die Gänge zuzutreten empfiehlt sich nicht. Jeder noch so erfolgreich geführte Kampf gegen die Wühlmäuse ist indes nutzlos, wenn die lieben Nachbarn nicht helfen, deshalb darf sich keiner die Mühe verdrießen lassen, nach Möglichkeit die indolenten Nachbarn zu belehren und auch zur Vernichtung des Ungeziefers zu veranlassen. Nur wenn ein allgemeines Interesse an der Vernichtung des Ungeziefers vorliegt, ist Aussicht auf Erfolg da.

Ob der Maulwurf auch Pflanzen benagt, habe ich noch nicht feststellen können, dagegen habe ich schon beobachtet, daß der mordlustige Marder sich an Pflaumen gütlich tut! Sollte nun nicht auch der Maulwurf einmal Appetit auf Pflanzenkost haben? Der Einsender des erwähnten Artikels scheint ein scharfer Beobachter zu sein, an dessen Wahrheitsliebe wohl nicht zu zweifeln ist. Aber auch ohne den Beweis, daß der Maulwurf gelegentlich Pflanzen benagt, bin ich aus den dargestellten Gründen sein Feind im Garten. Im Felde mag man den Maulwurf dulden und begünstigen, aus dem Garten muß er fort.

Anm. d. Red.: Die Ansicht, daß der Maulwurf Pflanzen anfrißt, wurde wiederholt geäußert. Einen eigentlichen Beweis hat aber noch niemand dafür erbracht. Der Maulwurf ist, wie das Gebiß beweist, ein Insektenfresser und kein Nager. Er besitzt keine hervortretenden Nagezähne und kann deshalb auch nicht, wie die Mühlmaus, Beschädigungen an den Wurzeln und Pflanzen anrichten. Es wurden mehrfach Versuche angestellt, die bestätigen, daß der Maulwurf nur von Insekten lebt. Wer den Maulwurf ausrottet, schadet sich selbst.

Zum Artikel: Die verschiedenen Erziehungsarten der Rebe in den Weinbergen.
Abb. 22. Kriechende Rebe. Das Wachstum ist, da dem Stock viel Freiheit gewährt wird, ein recht kräftiges. Die Erträge sind sehr groß. Um das Aufliegen der Trauben auf der Erde zu verhindern, werden Stützen unter die Reben gestellt.

## Esperens Bergamotte.

(Mit Orig.-Abb.) Von **K. O. Walther.**

Groß ist die Zahl der edlen Birnensorten, welche sich uns vom August bis Dezember als „Tafelfrüchte" zum Genusse bieten, so groß, daß der Privatmann, der mehrere Bäume derselben in seinem Garten hat, sich aber nicht mit dem Verkaufe von Obst abgeben will, manchmal nicht weiß, wie er all' die vielen Birnen verspeisen soll. Das ist ja der große Fehler unserer edlen Sommer- und Herbstbirnen: ist ihre Lagerreife eingetreten, so halten sie sich nur einige Tage, höchstens 2 bis 3 Wochen; dann werden sie teigig.

Von Mitte Dezember an nimmt die Zahl der edlen Birnensorten ab, so daß im Mai nur noch einige derselben im Obstkeller lagern, unseren Tisch schmücken und unseren Gaumen laben. In den Katalogen unserer Baumschulen freilich sind eine Menge später und spätester Tafelbirnensorten aufgeführt, doch heißt es bei dem Anpflanzen solcher sehr vorsichtig sein. In kühlen, hochgelegenen Gegenden, in denen mehrere Sorten edler Tafeläpfel vorzüglich reifen, wird wohl überhaupt von dem Anpflanzen von Winterbirnensorten abgesehen werden müssen. Edle späte Winterbirnen gedeihen in vorzüglicher Güte nur in besseren und besten Obstgegenden und verlangen zu vollkommener Entwicklung Pflege, Wärme und guten Boden.

Esperens Bergamotte.

Eine unserer nicht sehr anspruchsvollen Winterbirnen für bessere Obstgegenden ist Esperens Bergamotte. In meinem Garten, Elbtalgegend bei Dresden, stehen mehrere Pyramiden derselben. Zu solchen eignet sie sich vorzüglich; aber auch als Spalier, Spindel usw. baut sie schön; sie als Hochstamm anzupflanzen, empfehle ich nicht. In warmen Gegenden gedeiht sie auch trefflich an westlichen Hauswänden und Mauern.

Der Wuchs ist ein sehr kräftiger. Das lange Fruchtholz ist überaus reich mit Blütenknospen besetzt; kurzes Verschneiden der Sorte wäre falsch. Von Fusikladium blieb Esperens Bergamotte bis jetzt verschont. Das Ungeziefer hat weder für die Blüten noch für die kräftigen Blätter eine besondere Vorliebe; madige Früchte gibt es bei ihr wenig.

Die Tragbarkeit tritt sehr früh ein und die Dankbarkeit dieser Sorte ist rührend. Jedes Jahr hängen die Bäume zum Brechen voll. Die Frucht wird mittelgroß; unreif ist sie grün, in der Reife grüngelb und gelb gefärbt. Charakteristisch sind an ihr viele graue Punkte und die plattrunde Form; die ziemlich dicke, feste Schale macht sie zum Versande sehr geeignet.

Die Genußreife, welche bei den einzelnen Birnen verschieden eintritt, währt von Januar bis Mai. Das Fleisch hat gelbliche Farbe; in mittelguten und vor allem in guten Jahren zeichnet es sich durch Saftreichtum und Süße aus; es ist schmelzend und gewürzt. Man hüte sich gerade bei dieser Sorte vor deren zu zeitigem Verspeisen, Esperens Bergamotte erscheint nämlich von Januar an genußreif, ist es aber in Wirklichkeit dann noch nicht. Ihre volle Süße, ihr Saftreichtum, ihr Freisein von allem „Steinigen" machen sie meist erst von März bis Mai zur Tafelfrucht erster Güte.

Meine Pyramiden von Esperens Bergamotte haben mich seit 15 Jahren nur einmal nicht befriedigt, d. h. die Früchte eigneten sich nicht als Tafel-, vortrefflich aber als Kochbirnen. In diesem Jahre versagten aber auch die übrigen Winterbirnen. Am Hochstamme bleiben die Früchte oft klein, sind nicht süß, saftig und schmelzend, sondern schmecken „fade," sind aber zu Kochbirnen trefflich geeignet. Auch hier tritt die Tragbarkeit bald ein und ist eine regelmäßige und reiche.

Wer im kommenden Frühjahre in besserer Obstgegend eine alte, bewährte, gute Winterbirne anpflanzen will, der wähle hierzu Esperens Bergamotte.

## Studiengruppe des Lütticher Vereins „L'Union Avicole."

Im „Jardin d'Acclimation" zu Lüttich werden jahraus, jahrein für eigene und fremde Rechnung gegen eine feststehende Taxe mit einer großen Anzahl von Brutapparaten eine große Zahl von Eiern in Bebrütung genommen. Es richtete sich daher naturgemäß die Aufmerksamkeit der Studiengruppe auf diese Anstalt, die zur Vornahme gewisser Untersuchungen und Feststellungen, die sie auf ihr Programm gesetzt hatte, hervorragend geeignet erschien.

So hat denn auch der der Gruppe angehörige Herr Théo Delame einige von ihm in Aussicht genommene Untersuchungen dem Geflügelwärter des „Jardin d'Acclimation", Herrn Mavet, übertragen, der sich mit dankenswertem Fleiße und größter Gewissenhaftigkeit seiner Aufgabe entledigte.

Über das Resultat schreibt das Vereinsblatt der „Union" in seiner Nr. 43 vom 27. Oktober wie folgt:

„Die Ergebnisse sind von einer so bemerkenswerten Genauigkeit, daß der Einwand, man könne aus einzelnen Experimenten keine sicheren Schlüsse ziehen, sondern nur aus dem Durchschnitt von vielen, hinfällig wird und von praktischen Züchtern nur zur Beruhigung des Gewissens, sozusagen pro forma erhoben werden wird.

Es ist ein so glücklicher und seltener Erfolg, daß wir zu der Klarheit, die er über die Bewertung gewisser praktischer Handhabungen verbreitet, über die schon viel unnütz geredet worden ist, uns nur beglückwünschen können.

Die Untersuchungen, von denen wir sprechen, sind in drei Gruppen geteilt worden:

Die erste betraf das Studium der Frage der Nützlichkeit des Wendens der Eier während des Brütens.

Die zweite hatte den Einfluß zum Gegenstande, welchen a) das Aufbewahren der Eier vor der Bebrütung an verschiedenen Orten von größerer oder geringerer Feuchtigkeit, b) das Wenden oder Nichtwenden der Eier vor der Bebrütung auf das Resultat der letzteren haben können.

Wirkung der Brüterin auf das Ei. Dieses ist das eigentliche Brüten, welches sich vom ersten Tage bis zum Momente des Ausschlüpfens des Küchleins aus dem Ei erstreckt.

A. Bei einer natürlichen Brüterin ist zu beobachten, wie dieselbe mit den Eiern hantiert, wieoft sie dieselben wendet und wie und warum. Welche sind die äußersten Temperaturen, denen die Eier im Brutnest der Henne unterworfen werden und wie sind die Veränderungen derselben während der Brutzeit?

Der Brutleiter notiere also: 1. die Wärme unterm Leibe der Henne in der Mitte der Eier: das ist das Maximum; 2. die Wärme unter den Flügeln außerhalb des am weitesten vom Mittelpunkte entfernten Eies: das ist das Minimum. — Er achte darauf, daß die Kugel des Thermometers mit den Eiern in Berührung sei. Er notiere auch, wie lange die Henne täglich das Nest verläßt, die Lufttemperatur während dieser Zeit und die Minimaltemperatur der Eier am Ende der Abkühlungszeit.

Es ist ungefähr gewiß, daß die mittlere Temperatur des Brutnestes einer Henne während der Brut in regelmäßiger Weise schwankt — aber um wieviel?

Im allgemeinen scheint aus unseren Beobachtungen hervorzugehen, daß die Haltung der Henne auf ihrem Neste die folgende ist:

Die mit ihrem von Federn entblößten Leibe direkt in Berührung befindlichen Eier erhitzen sich. Wenn ihre Temperatur ungefähr diejenige der Henne erreicht hat, fühlt diese wahrscheinlich ein Unbehagen, das sie treibt, zu handeln. Sie zieht alsdann eins von den entferntesten, also kühleren Eiern heran und legt es mitten unter sich — und diese Handlung wiederholt sich immerfort. Manchmal begnügt sich die Henne auch, ihre eigene Lage auf den Eiern zu verändern; das Resultat ist ähnlich.

Aber das Küchlein in seiner Entwicklung gewinnt mehr und mehr Eigenwärme. Dadurch braucht die Henne immer weniger Zeit, um die einzelnen Eier zu erwärmen. Der Platzwechsel der letzteren geht also immer schneller vor sich und die Abkühlungsperioden werden immer kürzer.

Dadurch wird der Temperaturunterschied zwischen dem wärmsten und dem kältesten Ei geringer und die mittlere Temperatur der Eier hebt sich bis zum 21. Tage, ohne jemals eine Beständigkeit zu erlangen.

Der Thermometergrad schwankt also zwischen einem Minimum (36° C.) und einem Maximum (40,2°); diese Schwankungen werden nach und nach immer geringer und häufiger. Endlich: es findet jeden Tag eine bedeutende Abkühlung statt — während die Henne das Nest verläßt. Diese Temperaturkurve festzustellen, ist wichtig.

Eine analoge Arbeit gilt es in bezug auf die Feststellung des hygrometrischen Mittels zu leisten.

Erste Gruppe: 90 Eier, von demselben Hühnerstamm gelegt, werden in einem und demselben Apparat zum Ausbrüten gebracht.

Diese 90 Eier werden in drei Lose eingeteilt zu je 30 und behandelt wie die nachstehende Tabelle ergibt:

| | Schieren | | | | Anzahl der befruchteten Eier | Ergebnis von den befruchteten Eiern | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1. 5. Tag | | 2. 10. Tag | 3. 17. Tag | | Falsche Keime | Abgestorben | In der Schale gestorbene Küchlein | | Ausgekommene Hühnchen | Bemerkungen |
| | Klare | Falsche Keime | Abgestorben | Abgestorben | | | | Nicht gepickt | Gepickt | | |
| **Los A:** 30 Eier, während der 21 Tage der Brut **nicht** gewendet . . | 5 (16%) | 3 (10%) | 8 (26%) | 4 (13%) | 30 — 5 = 25 | 3 (12%) | 12 (48%) | — | 2 (8%) | 8 (32%) | 1 Krüppel, 2 nach einigen Tagen gestorben. |
| **Los B:** 30 Eier, während der 21 tägigen Brut **einmal** täglich gewendet | 3 (10%) | 2 (6,6%) | 4 (13%) | 3 (10%) | 30 — 3 = 27 | 2 (7,4%) | 7 (26%) | 2 (7,4%) | 1 (3,7%) | 15(55,5%) | |
| **Los C:** 30 Eier, während der 21 tägigen Brut **zweimal** täglich gewendet | 4 (13%) | 1 (3,3%) | 1 (3,3%) | — | 30 — 4 = 26 | 1 (3,8%) | 1 (3,8%) | 1 (3,8%) | — | 23(88,5%) | |

Zweite Gruppe: 96 Eier, von demselben Hühnerstamm gelegt, sind in einzelnen Losen während 20 Tagen an verschieden feuchten Orten aufbewahrt und wie in der nachstehenden Tabelle angegeben, gewendet worden. Sie sind alsdann alle 96 in eine Brutmaschine gebracht und während der 21 Bruttage zweimal täglich gewendet worden.

**Ergebnis auf befruchtete Eier:**

| | Klare | Falsche Keime | Verdorbene | In der Schale gestorben | | Ausgekommen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Nicht gepickt | Gepickt | |
| **Los D:** 24 Eier, 20 Tage an einem trockenen Ort aufbewahrt. während dieser Zeit sind sie gewendet worden: | | | | | | |
| a) 12, 1mal täglich . . . . . | 2 (16⅔%) | 1 (10%) | — | — | — | 9 (90%) |
| b) 12, gar nicht . . . . . | 10 (83,3%) | — | — | 1 (50%) | — | 1 (50%) |
| **Los E:** 24 Eier, 20 Tage an einem sehr trockenen Orte (auf einem Boden) aufbewahrt. Während dieser Zeit sind sie gewendet worden: | | | | | | |
| a) 12, 1mal täglich . . . . . | 2 (16,6%) | 1 (10%) | 1 (10%) | — | 1 (10%) | 7 (70%) |
| b) 12, gar nicht . . . . . | 5 (41,6%) | 1 (14,3%) | 2 (28,6%) | 2 (28,6%) | — | 2 (28,6%) |
| **Los F:** 24 Eier, 20 Tage an einem sehr feuchten Orte aufbewahrt. Während dieser Zeit sind sie gewendet worden: | | | | | | |
| a) 12, einmal täglich . . . . . | 7 (58 3%) | 1 (20%) | 1 (20%) | — | — | 3 (60%) |
| b) 12, gar nicht . . . . . | 9 (75%) | 2 (66,5%) | 2 (33,5%) | — | — | — |
| **Los G:** 24 Eier, 20 Tage in dem Brutraum, einem feuchten Orte, aufbewahrt. Während dieser Zeit sind sie gar nicht gewendet und stehend erhalten worden: | | | | | | |
| a) 12 auf dem spitzen Ende . . . . . | 6 (50%) | 2 (33 6%) | — | 1 (16,5%) | — | 3 (50%) |
| b) 12 auf dem stumpfen Ende . . . . . | 9 (75%) | — | — | 1 (33,3%) | — | 1 (33,3%) |

Dritte Gruppe: 48 frische Eier, die nicht transportiert wurden (nicht gereist sind), die von demselben Hühnerstamm gelegt und zum Teil durch eine Maschine, zum Teil durch eine Henne zum Ausbrüten gebracht worden sind, wie nachstehend angegeben:

**Ergebnis auf befruchtete Eier:**

| | Klare | Zerbrochene | Falsche Keime | Verdorbene | In der Schale gestorben | | Ausgekommen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Nicht gepickt | Gepickt | |
| **Los H:** 12 Eier, durch eine Henne im Freien ausgebrütet . . . . . | 3 (25% | 1 (11%) | 2 (22%) (verwest) | — | 1 (11%) | — | 5 (55%) |
| **Los I:** 12 Eier, durch eine Henne ausgebrütet die an einem trockenen Orte eingesperrt war | 1 (8%) | 2 (18%) | — | — | — | — | 9 (82%) |
| **Los J:** 12 Eier in einer Maschine System **Tetras** (Heißluft) ausgebrütet, 2mal täglich gewendet . . . . . | 1 (8,3%) | — | 2 (18%) | — | — | — | 9 (82%) |
| **Los K:** 12 Eier, durch eine andere Tetras-Heißluftmaschine ausgebrütet, 2mal täglich gewendet . . . . . | 1 (8,3%) | — | — | — | 1 (9%) | 1 | 10 (91%) |

B. Im Falle einer künstlichen Brut. Hierbei lassen sich die Beobachtungen leichter ausführen.

Es muß jeder seine Maschine nach seiner beliebigen Weise leiten und recht sorgfältig und gewissenhaft notieren, wie er es tut und welches seine Resultate sind.

Wir machen es folgendermaßen und diese Weise erscheint uns praktisch, weil einfach, kurz und vollständig. Wir legen einige Blatt Papier neben oder auf die Maschine und dazu einen Bleistift. Jedesmal, wenn wir an die Maschine herantreten, schreiben wir Tag und Stunde, die Angaben der Beobachtungsinstrumente, sowie sonst alles auf, was wir für Handlungen vornehmen und die Wahrnehmungen, die wir dabei machen, die Erwägungen, die uns dabei in den Kopf kommen, selbst wenn sie kindisch, unbedeutend oder absurd erscheinen.

Wir möchten sogar darauf dringen, daß nichts, auch die kleinste Einzelheit nicht, als unnütz oder unbedeutend betrachtet wird; es ist alles gleich wichtig, notiert zu werden, denn wir wissen nicht sicher, welche Umstände auf das Gelingen einer Brut ganz ohne Einfluß sind.

Beim Schieren ist zu notieren, wieviel Eier vollständig klar und wieviel falsche Keime vorgefunden worden sind.

Nach dem Auskriechen ist das Gesamtresultat genau anzugeben — nach den Kategorien der Eier (je nach Alter, Rasse usw.) indem gesagt wird, 1. wieviel Eier klar gewesen, 2. wieviel verdorben sind, 3. wieviel Küchlein vorzeitig in der Schale gestorben und 4. wieviel ausgekommen sind.

Außerdem ist zu notieren, wie der Zustand der Hühnchen ist, die Anzahl der schwächlichen, gedrückten, lahmen, kurz aller wertlosen.

Fassen wir noch einmal die Beobachtungsgruppen für jede Brut zusammen:

I. Vorherige Angaben über a) die Eier: von eigenen Hühnern oder gekaufte? Alter?

Zustand der Elterntiere, ihr Alter, Rasse usw..

Sind sie gefahren worden? Wie? Wie lange? In welcher Verpackung? Gewicht?

Umfang: groß, klein, mittelgroß?

Form: regelmäßig oder nicht? usw.

b) die Brüterin: natürliche oder künstliche?

Rasse? Alter? Charakter? Gesundheitszustand? Wie war sie ernährt worden? Etwaige Fehler?

c) Brutlokal: Größenverhältnisse — Lüftungsmöglichkeit — Lage — Beschreibung usw.

II. Das Brüten selbst:

Täglich sind unter Anführung persönlicher Bemerkungen die Angaben von Barometer, Thermometer und Hygrometer zu notieren und zwar von den beiden letzteren unter dem doppelten Gesichtspunkte: für die äußere Luft und für die in der Brut befindlichen Eier.

III. Nachträgliche Angaben:

Die vollständigen, genauen Angaben nach Eierkategorien.

Eigene Meinung über die Frage des künstlichen Erbrütens: Hierzu wird gebeten, keine Behauptung aufzustellen, ohne kurz die Gründe anzugeben, auf denen sie beruht.

Man wird uns vielleicht vorwerfen, daß wir der persönlichen Initiative auf Kosten der strengen Wissenschaft zuviel Raum belassen haben.

Das ist zwar wahr, aber um logisch festzustellen, was beim Brüten zu tun und was zu unterlassen ist, muß man erst einmal wissen, was eigentlich alles getan wird.

Zu dem Zwecke, meinen wir, ist es das beste Mittel, die Aufmerksamkeit einer großen Anzahl von Personen einfach auf das zu beobachtende Phänomen hinzulenken und für die gewünschten Notierungen eine allgemeine Regel aufzustellen.

Wenn wir uns an Beobachter wenden, die mit den laboratorischen genauen Beobachtungen wenig vertraut sind, so dürfen wir nicht zu genaue Fragen, die nur einfach mit ja oder nein zu beantworten wären, formulieren — sonst beeinflussen wir womöglich ihr Urteil und schränken ihre Auskünfte zu sehr ein.

Es muß dem freien Handeln und dem guten Willen eines jeden möglichster Spielraum gelassen werden, selbst zum Schaden der wissenschaftlichen Genauigkeit. Die letztere kommt nachher zu Worte, mit aller nötigen Strenge, wenn es sich darum handeln wird, die aus der Summe der ersten untergeordneten Auskünfte gezogenen Schlüsse und Ergebnisse zu prüfen und zu beleuchten. Alsdann wird der Moment gekommen sein, besondere Versuche mit genau festgestellten Programmen vorzuschlagen.

Jeder erhält von einem Phänomen die seinem eigenen Wesen entsprechenden Eindrücke und diesen letzteren dürfen wir nicht entgegenarbeiten, sondern wir müssen ihren Ausdruck erleichtern.

Wir verkennen nicht, daß die Arbeit der Klasseneinteilung und Vergleichung dadurch schwierig sein wird, aber wir haben die feste Überzeugung, daß das Resultat uns durch seine Fruchtbarkeit für die Mehrarbeit, die wir auf uns nehmen, voll entschädigen wird.

gez. Emka.

## Der akute Darmkatarrh (Durchfall) des Kanarienvogels.

Von **Carl Finck.**

Eine häufig vorkommende Krankheit, auf deren Konto unerfahrene Züchter und Liebhaber einen großen Teil ihrer Verluste zu setzen haben, ist die in der Überschrift genannte. — Die Tiere sitzen mit gesträubtem Gefieder umher, trinken viel, leiden an Appetitlosigkeit, manchmal aber auch an Heißhunger und unter Fiebererscheinungen, allgemeiner Erschöpfung sowie gänzlicher Abmagerung tritt schließlich der Tod ein.

Die Exkremente sind anfangs dünnflüssig, wässerig, zeitweise noch mit gesundem Darminhalt vermengt, werden aber bei Fort-

schritt des Leidens weiß d. h. kalkig (Kalkdurchfall). Hochgezüchtete, verweichlichte oder durch Inzucht entartete Vögel zeigen eine gewisse Anlage zu dieser Erkrankung.

An und für sich ist der akute Darmkatarrh, wenigstens im Anfangsstadium, leicht heilbar — vorausgesetzt, er bildet nicht eine Teilerscheinung der Tuberkulose oder anderer Organerkrankung. Nach meiner Erfahrung hat sich eine schwache Tanninlösung — als Getränk gereicht — am besten bewährt.

Jeder krank erscheinende Vogel ist sofort in einen kleinen Einzelkäfig zu setzen, in dessen Schublade statt des Sandes ein Blatt Papier getan wird. Nun beobachtet der Pfleger die Entleerungen des Tierchens. Sind diese dünn, so lasse er den Vogel ruhig eine kurze Zeit dursten und gebe ihm dann Trinkwasser, in welchem etwas Tannin als stopfendes Mittel aufgelöst ist. Die Lösung darf natürlich nur ganz schwach sein; sie soll hellgelblich, teeartig aussehen.

Um die entstandene Schwäche zu beheben und die Blutmischung wieder zu bessern, ist ein leicht verdauliches, nahrhaftes Futter — geschälter Hafer, Eigelb, Biskuit, Kandis und Mohn, welche teilweise ebenfalls stopfend wirken, zu empfehlen. — Sobald die Exkremente fester werden, erweist sich Biskuit als sehr vorteilhaft, das mit ein wenig Milch angefeuchtet wird. Auch sehe der Pfleger darauf, daß der kleine Patient etwas Sepia zu sich nimmt. Obst und Grünzeug darf natürlich nicht gereicht werden. Nach eingetretener Genesung erhält der Vogel einige Tage abgekochtes Wasser ins Trinknäpfchen.

Durch dieses Verfahren habe ich zahlreiche Vögel, darunter viele, die bereits völlig apathisch dasaßen und aufgegeben wurden, gerettet. Allerdings erfordert die Heilung schwerkranker Tiere viel Geduld und Erfahrung und neben der medikamentösen Behandlung ist eine dem Einzelfalle angepaßte Ernährung die Hauptsache.

Darmkatarrhe sind in vielen Fällen auf Erkältungen, Diätfehler und verdorbene oder beschmutzte Nahrung zurückzuführen.

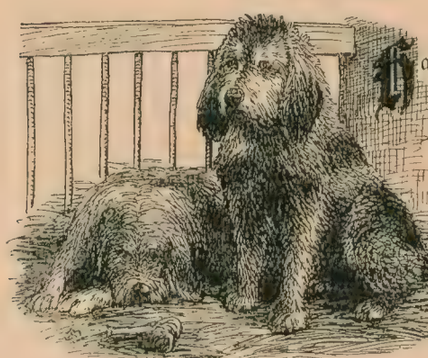
Die Gerbsäure spielt, wie ich glaube, überhaupt bei vielen Körnerfressern eine gewisse Rolle. Stieglitze, die erfahrungsgemäß in der Gefangenschaft im ersten Frühjahre leicht sterben, bleiben gesund, wenn sie neben etwas animalischer Nahrung auch Blattknospen erhalten, besonders aber junge Nadelholztriebe.

Nach längerem Transport matt und krank ankommende Waldvögel erholen sich vielfach nach einer kleinen Tanningabe ins Trinkwasser, inbegriffen einer sonstigen sachgemäßen Behandlung, überraschend schnell.

Erschöpfte, abgehetzte Vögel leiden an Kohlensäureüberladung des Blutes, welche, wie ich vermute, mit dem Kalke des Organismus in Verbindung tritt. Wird nicht bald wieder das Stoffwechselgleichgewicht hergestellt, so entsteht ein rascher Körperverfall (Darre).

## Der Hundezwinger.

Von **Emil Ilgner.**



Hat der Hundebesitzer eine größere Zahl von Hunden unterzubringen, so kann dies nur in Zwingern geschehen. Bei einer geregelten Zwingerwirtschaft soll in erster Linie nachstehenden Punkten Aufmerksamkeit geschenkt werden: Unterbringung, Fütterung, Wartung.

Was den ersten Punkt betrifft, so handelt es sich bei der Errichtung eines Zwingers darum, welche Geldmittel zur Verfügung stehen. Am billigsten ist die Herstellung des Zwingers in einer alten Scheune oder in einem ähnlichen Gebäude, das für andere Zwecke nicht mehr gebraucht wird; hier läßt sich leicht durch Errichtung von Holzwänden eine geeignete Unterkunft schaffen. Spielt jedoch die Geldfrage keine Rolle, so sind natürlich massiv errichtete Bauten zu empfehlen. Als Grundsatz gilt, daß höchstens zwei bis drei Hunde in einem Raume untergebracht werden; ausgenommen sind die Meuten, bei denen in der Regel nur eine Trennung der Geschlechter stattfindet. Sehr empfiehlt sich die Errichtung des Zwingers an einer massiven, hohen Wand, da dadurch die ganze Anlage gut geschützt liegt.

Wenn auch die Außenwände des Zwingers massiv gebaut werden, so genügt die Herstellung der Zwischenwände aus Fachwerk. Die Anordnung der einzelnen Zwingerräume kann in der Längsrichtung geschehen, oder auch zweckmäßig kreisförmig gemacht werden. Welche Größe die einzelnen Räume haben müssen, richtet sich selbstverständlich nach den Rassen, die gehalten werden. Für zwei Jagdhunde würde beispielsweise ein Raum von 3 *m* Tiefe und 2 *m* Breite genügen. Die einzelnen Zwingerräume haben natürlich Fenster, die so hoch anzubringen sind, daß die Hunde nicht hinausspringen können; anderenfalls ist vor ihnen Drahtgeflecht zu befestigen.

Als Schlafplatz hat jeder Zwinger eine erhöhte Lagerpritsche, die mit reichlich Stroh zu bedecken ist. Recht praktisch sind aufklappbare Lagerpritschen, bei denen das Strohlager beim Öffnen gegen die Wand gedrückt wird; durch derartige Pritschen wird vermieden, daß die Hunde am Tage das Stroh herumschleppen. Notwendig ist ein Laufraum, für den ein doppelt so großer Raum genügt, als der Zwinger selbst beansprucht. Falls dieser Laufraum sehr sonnig liegt, ist an der Zwingerwand ein hölzernes Schutzdach anzubringen. Bei der Aufzucht im Zwinger ist es erforderlich, jüngere und ältere Hunde zu trennen.

Zur weiteren Vervollständigung der Zwingeranlage gehören ein Wohnraum für den Wärter, ferner die Küche, die zugleich als Waschraum zu dienen hat, und Krankenställe, die auch als Quarantänestationen benutzt werden können. Wer sich in seinem Zwinger vor Verlusten und Schaden bewahren will, achte mit größter Strenge darauf, daß neu ankommende oder von Preissuchen, Ausstellungen und ähnlichen Veranstaltungen zurückkehrende Hunde erst einer mehrtägigen Quarantäne unterzogen werden, ehe sie zu den übrigen Hunden gelassen werden.

Die vorhin erwähnten kleinen Laufräume genügen natürlich für eine ausgiebige Bewegung der Hunde nicht, und außer ihnen ist ein großer Laufraum unbedingt notwendig, in den die Hunde abteilungsweise am Tage hineingelassen werden, und wo sie nach Herzenslust umhertollen können; gut ist es, wenn dieser Laufraum ganz oder teilweise mit Rasen bestanden ist. Unsere Vierfüßler fressen mit Begierde Gras, wodurch sie Magenstörungen auf die einfachste Weise beseitigen. Jeder Hundebesitzer kann häufig diese Beobachtung machen. Was für den Menschen der Magenbitter ist, das bedeutet für unsere vierbeinigen Hausgenossen das Grasfressen.

Bei der Fütterung der Hunde ist ein Unterschied zwischen alten und jungen Hunden zu machen. Junge Hunde, die eben von der Mutter kommen, bedürfen mindestens alle zwei Stunden der Nahrungsaufnahme. Wer in Verlegenheit ist, womit er die jungen Tiere füttern soll, dem wird es heutzutage durch die verschiedenen Hundekuchenfabriken sehr bequem gemacht, die Futter für die Hunde jeden Alters liefern. Mit großer Strenge ist darauf zu achten, daß alles Futter nur in lauwarmem Zustande verabreicht wird, da durch heiße Speisen die Zähne der Hunde stark leiden und häufig die recht unangenehme gelbe Färbung annehmen.

Bei Hunden im Alter von vier Monaten bis zu einem Jahre genügt eine dreimalige Fütterung täglich. Die Portionen sollen jedesmal nur gerade so groß bemessen sein, daß sie für eine Mahlzeit reichen. Nicht dringend genug kann davor gewarnt werden, Futterreste in den Schüsseln stehen zu lassen, da sie häufig bei jungen Hunden Veranlassung zu Magenkrankheiten geben.

Bei allen Rassen ist es notwendig, der Entwicklung des Knochenbaues besondere Beachtung zu schenken, und es sollten daher Zusätze von Knochenpulver zum Futter genommen werden;

noch besser sind selbstverständlich weiche Knochen, speziell solche vom Kalb, die der junge Hund ganz „aufknabbern" kann.

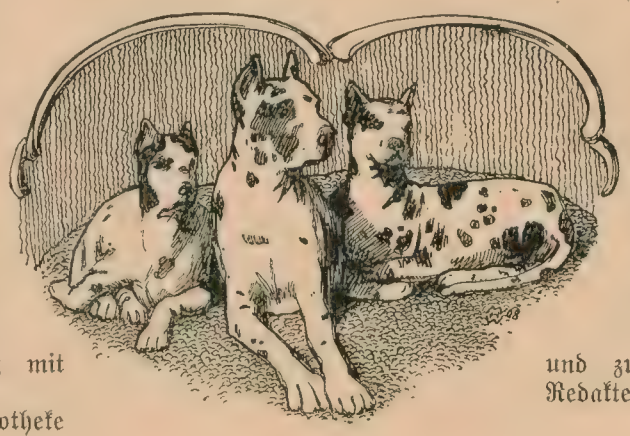
Ausgewachsene Hunde dürften mit einer Mahlzeit täglich genügend versorgt sein, höchstens könnte als Zusatz des Morgens etwas Milch gegeben werden. Die Qualität der Nahrung richtet sich immer danach, welche Strapazen der Hund auszuhalten hat. In der Jagdperiode müssen Hunde natürlich kompaktere Nahrung erhalten, als dann, wenn sie sich im Zwinger dem Nichtstun hingeben dürfen. Auch alten Hunden sind ab und zu Knochen zu geben oder Hundekuchen in trockener Form, um hierdurch die Zähne in schönem Zustande zu erhalten. In der Hundeküche ist für ein abwechslungsreiches Menü Sorge zu tragen, denn auch unsere Vierfüßler verspüren absolut keine Lust, jeden Tag dasselbe zu sich zu nehmen. Wie ich meine Hunde zu füttern pflegte, darüber mag ein alter Küchenzettel Aufschluß geben: Jede Woche gab es ein- bis zweimal vom Fleischer geholte, gutausgewaschene Blättermagen, Lunge oder sonstige Fleischabfälle, die mit Bruchreis zusammen gekocht wurden; auch Sauerkraut pflegte ich mit Vorliebe zu geben, weil ich fand, daß dieses Futter sehr darmreinigend wirkte; an weiteren zwei Tagen in der Woche gab es nur trockene Hundekuchen, und für den Rest der Woche mußte mein Hundeküchenchef aus Gemüseabfällen sogenannte Gemüsesuppen herstellen, in die zerdrückte Hundekuchen gemischt wurden.

Vor den sogenannten Seifensiedergrieben ist sehr zu warnen, da sie ein wenig qualifizierbares Futter bilden; dagegen sind aus Schmalzfabriken stammende Grieben als Zutat sehr angebracht; sie sind jedoch niemals allein zu geben. Allem Futter ist ein entsprechendes Quantum Salz zuzusetzen. Ganz besondere Sorgfalt muß auf die Reinhaltung der Freßgeschirre verwendet werden.

Nun sind noch einige Worte über die sinngemäße Wartung der Hunde zu sagen. Neben richtiger Fütterung ist ein großes Augenmerk auf genügende Bewegung der Zwingerbewohner zu lenken. Die Bewegung im großen Laufraum, wie vorhin erwähnt, genügt allein nicht; der Hund muß auch Umgang mit Menschen haben, und es ist daher notwendig, die Hunde abwechselnd bei Spaziergängen mitzunehmen.

Ganz besondere Aufmerksamkeit ist der Hautpflege der Hunde zu widmen. Bei kurzhaarigen Hunden tut der Haarhandschuh gute Dienste, und bei lang- und rauhhaarigen Rassen soll der Hundekamm angewandt werden, wie ihn wohl jede Jagdutensilienhandlung zu liefern imstande ist. Zur Zeit des Haarwechsels ist durch intensives Bürsten und Kämmen das tote Haar zu entfernen, damit Platz für das kommende Haar geschaffen wird. Bei rauhhaarigen Hunden läßt sich das tote Haar leicht mit der Hand entfernen; hierbei wird die Innenfläche des Daumens und des Zeigefingers mit Kolophonium bestreut. Ab und zu sind auch Reinigungsbäder notwendig, namentlich in der heißen Jahreszeit.

Im Winter verfahre man beim Baden der Hunde äußerst vorsichtig und unterlasse es lieber, wenn man nicht genügend Vorsichtsmaßregeln treffen kann. Ist ein kleiner Bach oder ein Teich im Zwinger, oder in dessen Nähe, so gestatte man den Hunden im Sommer recht häufig das Baden. Von Zeit zu Zeit sind die Füße der Hunde nachzusehen, ob Verletzungen an den Ballen vorhanden sind, oder ob sich die Hunde vielleicht auf der Jagd einen Dorn in den Ballen getreten haben. Bei ernstlichen Verletzungen sind nach gründlicher Reinigung die Wundränder zusammenzudrücken und mit mehreren Lagen schnell trocknenden Jodoformkollodiums zu überziehen; dann wird kreuzweise Heftpflaster darüber gelegt, und schließlich umwickelt man die Pfoten sorgfältig mit einer Binde.



Jeder Zwinger muß eine Apotheke haben, damit man bei leichten Krankheitsfällen sofort eingreifen kann.

Es ist hier nicht der Platz, auf alle Hundekrankheiten näher einzugehen, doch soll nur kurz bemerkt werden, daß Staupe, Hautkrankheiten und Wurmübel die am häufigsten auftretenden Leiden bei unseren Lieblingen sind.

## Wie liest man den Lehrmeister mit Nutzen?

Von **Hans Geyer.**

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß jeder der verehrlichen Leser sich allwöchentlich ebenso sehr auf die Zustellung des Lehrmeisters freut, wie ich. Bringt dieses Blatt doch eine solche Fülle belehrenden Stoffes, daß jeder Leser, selbst wenn er nur für einzelne Zweige eines großen Gebietes Interesse hat, Anregungen in Hülle und Fülle findet. Es kommt das daher, daß hier nicht nur einzelne Spezialisten ihr Wissen zum besten geben, sondern daß aus der Lehrmeistergemeinde selbst viele ihre Ansichten und Erfahrungen bekannt geben, so daß eine einseitige Behandlung des Stoffes von vornherein ausgeschlossen ist.

Wie viel Beachtenswertes wird wohl auch dir, lieber Leser, im Verlaufe eines Jahres im Lehrmeister untergekommen sein, so daß du den festen Entschluß faßtest, nach dem Gelesenen zur gegebenen Zeit auch zu handeln. Kommt aber diese Zeit heran, so weißt du nicht mehr genau, wie diese und jene Sache eigentlich war und gerade darum ist das Nachblättern in dem vortrefflich zusammengestellten Inhaltsverzeichnis nicht immer von Erfolg. — Darum rate ich dir, lieber Leser, mache es so wie ich: Liegt der Jahrgang oder auch nur ein Quartal vollendet vor dir, dann lege dir ein Heftchen an, in welchem du je eine Anzahl Seiten für die dich besonders interessierenden Mitteilungen bestimmst und mit Überschriften versiehst, also gleichsam in Kapitel einteilst. Dann nimm dir den Lehrmeister vor und beginne ihn von A bis Z nochmals durchzugehen. Du glaubst gar nicht, wie viel Vergnügen das macht, denn fast alles, was er brachte ist gut und wert, zweimal gelesen zu werden. Dabei kommst du dann auf die Stellen, die für dich von besonderem Interesse sind, die dir beim wiederholten Lesen noch mehr sagen als das erste Mal und davon machst du dir in deinem Heftchen Notizen. Bei größeren Abhandlungen merkst du dir nur die betreffende Nummer des Lehrmeisters vor. — Unser Gedächtnis ist ja meist kein so vorzügliches, als daß es all das Gute, das es im Laufe des Jahres aufgenommen hat, zur richtigen Zeit zur Nutzung bereit hätte.

Gerade jetzt ist die beste Zeit zu dieser Arbeit. Gar bald beginnt wieder die Tätigkeit im Freien und ich weiß recht wohl, daß dann schriftliche Arbeiten gerne auf die lange Bank geschoben werden.

Aber welche Genugtuung bereitet es, wenn von Zeit zu Zeit das Heftchen durchblättert wird und dann immer die Erinnerung an das, was zu tun und zu lassen ist, aufgefrischt wird. —

Verfahren wir so, so werden wir mit Staunen merken, wie viel Wichtiges zu notieren war. Dann erst erkennen wir so recht, welch außerordentlichen Nutzen eine gut geleitete Zeitschrift ihren Lesern zu bringen vermag.

Dann wird auch die Zahl der sonst immer und immer wieder auftauchenden ganz gleichartigen Fragen sich verringern, zum Nutzen der aufmerksamen Leser und zur Freude des geplagten Herrn Redakteurs.

## Die Fischerei als Erwerbszweig für Südwestafrika.

Das Streben, für Deutschsüdwestafrika neue Hilfsquellen zu eröffnen, hatte die Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes dazu veranlaßt, einen wissenschaftlichen Sachverständigen zur Untersuchung der Fischereiverhältnisse an der südwestafrikanischen Küste auszusenden.

Der mit dieser Aufgabe betraute Gelehrte, der Zoologe Dr. Leonhard Schultze von der Universität Jena, hat jetzt die Ergebnisse seiner Forschungen in einem besondern Band der Abhandlungen des Deutschen Seefischereivereins veröffentlicht, der seinerseits einen erheblichen Zuschuß zu den Kosten der Expedition geleistet und dadurch die Ausdehnung der Untersuchungen auf die Küste der Kapkolonie ermöglicht hatte. Im übrigen stammten die Mittel aus dem „Afrikafonds" des Auswärtigen Amtes.

Als Basis für seine Forschungen wählte Dr. Schultze die Lüderitz-Bucht, wo er ein Laboratorium einrichtete und dann teils selbst in den Monaten April bis Dezember Bootfahrten zum Zweck des Fischfangs unternahm, teils eingeborene Fischer für seine Zwecke dienstbar machte. Außerdem besuchte er verschiedene unbewohnte Küstenplätze, die nach seiner Meinung für die Hebung der Fischerei wichtig sein könnten, daneben die Orte Swakopmund und die Walfischbai, ferner auch die Guanoinseln und Robbenplätze, die der Küste des deutschen Schutzgebiets vorgelagert sind. Zum Schluß begab sich der Gelehrte nach Kapstadt, um die von ihm gesammelten Fische vorläufig zu bestimmen, den Fischhandel der Kapkolonie kennen zu lernen und noch andere ergänzende Studien zu machen. Die praktischen Untersuchungen wurden durch den Mangel eines Dampfers, mit dessen Hilfe eine Probefischerei auch in größerer Entfernung von der Küste auszuführen gewesen wäre, leider behindert. Immerhin ist die Veröffentlichung, die auf Grund dieser Reise zustande gekommen ist, in Inhalt und Ausstattung von hohem Werte und sehr wohl geeignet, die Hebung der Fischerei an jenen Küsten anzubahnen, zur wirtschaftlichen Aufbesserung des Sorgenkindes unter den deutschen Kolonien beizutragen.

Der heutige Fischereibetrieb in Deutschsüdwestafrika steht auf einer äußerst niedrigen Stufe und wird eigentlich nur von einigen Müßiggängern besorgt. Berufsmäßige Fischer gibt es dort überhaupt nicht. Nur vor fünf Jahren hatte ein früherer Molenarbeiter einen Anfang zur bessern Ausnutzung der Fischbestände an der betreffenden Küste gemacht und vermochte zuweilen 1000 bis 1200 Pfund Fische wöchentlich zu verkaufen, obgleich ihm nur ein selbstgebautes Boot zur Verfügung stand. Einige andere Arbeiter folgten seinem Beispiel, aber bald verliefen diese Bestrebungen im Sande.

In Lüderitzbucht steht es etwas günstiger, da wenigstens eine Fischereiunternehmung ständig an der Arbeit ist und regelmäßig frische Fische nach Kapstadt liefert, aber auch hier fehlt es an einem kaufmännischen Betriebe, und es ließe sich bei dem vorhandenen Fischreichtum unendlich viel mehr machen.

In der Liste der Nutzfische, die an der Küste von Deutschsüdwestafrika gefangen werden, nennt Dr. Schultze dreizehn Fischarten aus neun Familien. Die Meerbrassen sind durch den Steenbraß, den weißen Stumpnos, den Galleonfisch und den Hottentottenfisch vertreten, die Familie der Meeräschen durch den Springer und den Harder; dazu kommen aus andern Familien der Kabeljau, der Alf, der Snuk, der Sardinfisch, die Zunge, der Catfisch und der Sandkruiper. Daneben kämen einige Haie und eine Rochenart in Betracht.

In der Kapkolonie wird die Fischerei in weitaus größerem Maßstabe gehandhabt, denn es sind an ihrer Küste nicht weniger als 27 Fischorte verteilt, die mit 7 Dampfern und 361 Segelbooten arbeiten. Außer den genannten Fischarten kommen dort nur noch wenige andere in Betracht.

Trotz dieses stärkeren Fischereibetriebes vermag die Kapkolonie ihren Fischbedarf selbst nicht zu decken, vielmehr ist die Einfuhr von Fischen ständig gestiegen und mag sich jetzt auf etwa 15 Mill. Pfund, im Werte von etwa 7 Mill. ℳ jährlich belaufen. Die Nachfrage an Fischen ist dort so groß, daß die Händler in Kapstadt fünfzigmal mehr Fische aus Deutschsüdwestafrika beziehen könnten. Außerdem wären noch andere Absatzgebiete vorhanden, besonders Natal und Mauritius. An der Küste der Kapkolonie werden übrigens auch Austern gefischt.

Wie der Fischereibetrieb in der Kapkolonie staatlich geregelt ist, so fordert Dr. Schultze auch für die Fischerei in Deutschsüdwestafrika eine stärkere Fürsorge und vor allem ihre Hinaushebung über den Stand eines kümmerlichen Kleinhandels. Als Mittelpunkt für eine Küstenfischerei in größerem Umfange eignet sich allein die Lüderitzbucht, sowohl durch außerordentlichen Fischreichtum wie durch sichern Ankergrund und auch sonst durch eine Reihe günstiger Verhältnisse. Daneben wären noch der Sandwichhafen südlich von der Walfischbai, Swakopmund, die Hottentottbai und eine Gegend in der Nähe der Bootbai zu beachten. Der für den Robbenschlag bedeutsame Platz von Kap Croß im Norden käme für die Fischerei kaum in Betracht. Durch die Schaffung einer Hochseefischerei würden dem Aufschwunge selbstverständlich noch weitere Aussichten eröffnet werden und es sollte damit wenigstens ein Anfang durch Bereitstellung eines kleinen Dampfers gemacht werden.

Dr. Schultze gibt nicht nur ein eingehendes Gutachten über die Möglichkeit der Verarbeitung der einzelnen Fischarten ab, sondern er macht auch einen bis ins einzelne durchgeführten Vorschlag für die Organisation eines Fischereiunternehmens an der Küste von Deutschsüdwestafrika. Auch die Absatzmöglichkeiten werden noch genauer untersucht, wobei besonders darauf hingewiesen wird, daß das deutsche Schutzgebiet selbst heute noch fast gar keine Fische bezieht, während doch ohne Zweifel sowohl für frische wie für getrocknete oder gesalzene Fische ein erheblicher Absatz bei der europäischen und auch bei der eingeborenen Bevölkerung zu erzielen sein würde. Sollen doch sogar für die Eingebornen von Kamerun Fische in großen Mengen zur Einfuhr gelangen, wie auch nach der Guineaküste von der Nordsee aus in jedem Monat über 1000 Ballen getrockneter Fische verschifft werden.

Weitere Abschnitte der Berichts beschäftigen sich mit dem Walfang, dem Robbenschlag und der Guanogewinnung an den Küsten von Deutschsüdwestafrika und auf den vorgelagerten Inseln. Für den Walfang kommen von großen Arten hauptsächlich der südliche Walfisch und der Buckelwal in Betracht, und zwar am meisten jener, weil er den reichsten Ertrag an Fischbein und Tran liefert. Der wegen seines besonders wertvollen Specks und wegen der Lieferung von Walrat und Ambra geschätzte Pottwal scheint an jenen Küsten kaum noch vorzukommen. Überhaupt läßt sich auf eine sichere Einnahmequelle aus dem Walfang nicht rechnen. Der Robbenschlag befindet sich an der Westküste von Südwestafrika, den erwähnten Platz von Cap Croß ausgenommen, lediglich in englischen Händen und liefert erhebliche Beträge, da die dort vorkommende Art der Ohrenrobbe einen wertvollen Pelz besitzt. Auf den Inseln und Klippen, die dem deutschen Schutzgebiet vorgelagert sind, wurden Ende 1900 in fünf Wochen 3130 Robben geschlagen, während die Inseln im Bereich der Kapkolonie einen viel geringeren Ertrag liefern. Über das Ergebnis des Robbenschlags auf Kap Croß fehlen nähere Angaben. Zweifellos wären übrigens auch hier Schongesetze für die Robben unerläßlich, wenn ein dauernder Ertrag gesichert bleiben soll. Die Guanoinseln haben aus dem Verkauf von Guano, Pinguineiern und einigen Robben im Jahre 1902 einen Reingewinn von etwa 4 10 000 ℳ geliefert. Die wenigen in deutschem Besitz befindlichen Klippen an jener Küste liefern leider nur sehr wenig Guano. N. W. B.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Zur Pflege der Blumen.** Zu Beginn des Frühjahres, sobald wärmere Witterung eintritt, ist in Blumentöpfen die um die Blumenstöcke befindliche Erde soweit als möglich zu lockern, jedoch ohne die Pflanze zu berühren. Darnach ist sie um Mittag auf eine Stunde etwa den Sonnenstrahlen auszusetzen. Die Pflanze fängt früher und sicherer an zu treiben und schon manche Blume, die erfroren schien und von vielen Blumenfreunden weggeworfen worden wäre, ist dadurch zu Leben gekommen. V.

**Topfrosen,** sofern sie nicht schon früher zum Treiben benutzt wurden, sind jetzt zu schneiden und im kalten Zimmer nahe am Licht aufzustellen; ein flüssiger Dungguß ist, sobald sich junge Triebe zeigen, recht am Platze. r.

**Pelargonien** blühen viel reicher und zeigen ein geringeres Wachstum an Blättern, wenn sie in sandige Erde und kleine Töpfe gepflanzt werden. Sobald sich die Knospen zeigen, ist fleißig zu düngen und den Pflanzen ein sonniger Standort zu geben. v.

**Stecklinge von Pelargonien** läßt man vor dem Stecken etwas liegen, damit die Schnittfläche abtrocknet. Wenn sie anfangen zu welken, ist der geeignete Zeitpunkt zum Stecken gekommen

**Beim Verpflanzen von Kübelpflanzen** (Oleander, Lorbeer, Granatbaum) werde beachtet, daß die neuen Kübel nicht viel größer sind: Wo es angeht, verkleinere man den Ballen und pflanze in eine kräftige Erde, die auf mehrere Jahre (mit Beigabe von flüssigem Dünger zu geeigneter Zeit) aushält. v.

**Zur Pflege des Oleanders.** Um den Oleander, den viele Besitzer nie recht ordentlich zum Blühen bringen können, sicher und schnell in Blüte zu haben, stelle ich denselben an einen recht sonnigen Platz und gieße ihn täglich mit Wasser, welches eine Temperatur von 20 bis 25° R. hat. Der Oleander liebt sehr viel Sonne und Feuchtigkeit. E.

**Die versetzten Topfpflanzen** benötigen immer 10 bis 14 Tage, bis sie sich erholt haben und wieder freudig fortwachsen; die Wurzeln sind gestört worden und brauchen einige Zeit, bis sie wieder genügend Nahrung aufnehmen können. Öfteres Betauen mit einer Pflanzenspritze fördert sehr das Anwachsen der Pflanzen und sollte nicht versäumt werden. Z.

**Pflanzennahrung** (Blumendünger für Zimmerpflanzen usw.): 10 *g* Kochsalz, 5 *g* Salpeter, 5 *g* Bittersalz, 1 *g* Magnesia, 2 *g* phosphorsaures Natron werden vermischt und in Gläser gefüllt. Gebrauch: 1 Kaffeelöffel voll ist in 1 *l* Wasser zu lösen; mit dieser Lösung sind die Pflanzen täglich zu begießen. K.

**Epilobium spicatum** ist wie ihre Abarten eine schöne bescheidene Staudengattung, welche man in Privatgärten leider wenig antrifft und welche wegen ihrer zierlichen, schmalen Belaubung (den Weidenblättern ähnelnd), auch den Namen Weidenröschen führt. — Man kann diese etwas in Vergessenheit geratene Staude ebenso leicht durch Samenaussaat, wie auch durch Stockteilung vermehren. In Wuchs und Blüte ist sie sehr dankbar und stellt an Boden und Standort durchaus keine besonderen Ansprüche. Die Blumen erscheinen in großer Menge an langen Rispen, die Farbe derselben ist ein leuchtendes purpurkarmin. Besonders üppig und schön kommen die Epilobien an moorigen, feuchten Stellen, an Ufer- und Teichrändern, an Wasserbassins usw. zur Entwicklung. — Oftmals finden sie auch in größerer Anzahl zu ganzen Gruppen vereinigt in dem Garten und Parkanlagen Verwendung, wo sie dann zur Blütezeit schön zur Geltung kommen. — In trockenen sandigen Lagen muß für reichliche Bewässerung während des Sommers gesorgt werden, wenn aus den Pflanzen etwas werden soll. Außer Epilobium spicatum sind auch Epilobium angustifolium und Epilobium rosmarinifolium (das Rosmarinblättrige Weidenröschen), hübsche, zierliche Arten. Sie sind alle vollständig winterhart und können jahrelang an einer Stelle belassen werden. Sch.

Blütenstengel von Epilobium spicatum.

## Obst- und Weinbau.

**Das Bluten des Weinstockes,** welches eintritt, wenn die Reben zu spät geschnitten werden, und der Saftumlauf schon rege geworden ist, bedingt nicht gerade das Absterben des Stockes. Eine Schwächung der Pflanze tritt aber doch ein. Ist man durch irgend einen Umstand gezwungen, den Schnitt spät vorzunehmen und die Reben bluten, so empfiehlt es sich, bei Spalierreben an jede Schnittstelle eine frische Kartoffel zu stecken. Der Saftausfluß wird dadurch bald gehemmt. q.

**Werden einjährige Rebstöcke nicht geschnitten,** so bringen sie dünne und schwache Triebe, von denen im folgenden Jahre kein einziger auf Tragzapfen geschnitten werden kann. Wird der junge Rebstock aber gleich im ersten Jahre nach der Pflanzung geschnitten und lassen wir nur einen Trieb sich kräftig entwickeln, so wird er auch im folgenden Jahre auf zwei bis drei Zapfen geschnitten werden können. q.

**Sortenbäume** sollten nie mit mehr als höchstens 10 bis 12 Sorten veredelt werden. Werden mehr Sorten auf einen Baum veredelt, z. B. 50 und mehr, so haben die Bäume eine kurze Lebensdauer. Der Baum, der einen Sortimentsbaum abgeben soll, muß ein kräftiges Wachstum haben. Schwachwüchsige Bäume geben kein befriedigendes Resultat. q.

**Beim Ringeln,** welches bekanntlich dazu dient, eine starkwüchsige Obstsorte zur Fruchtbarkeit zu zwingen, darf nicht etwa ein zu breiter Rindenstreifen losgelöst werden, da sonst eine Überwallung der Wunde nicht stattfindet und der Zweig oder gar der Baum eingeht. Es ist deshalb nur die Rinde etwa strohhalmbreit auszulösen. q.

**Werden die Kronen** der jungen Hochstämme zu stark zurückgeschnitten, so entwickeln sich meistens so viele schwächere und stärkere Triebe, daß die Kronen das Aussehen von Besen bekommen. Nur in ganz besonderen Fällen schneide der Züchter ganz kurz, sonst ist das Einkürzen der Leittriebe auf zwei Drittel ihrer Länge Regel. q.

**Das Eindecken der Obstspalierbäume** soll dieselben nicht vor Kälte schützen, sondern vor plötzlicher Wärme. Die sonnigen Tage des Januar, Februar und März mit den kalten Nächten sind die Baumtöter. An solchen Tagen taut der Stamm auf, die Saftzirkulation tritt ein, die Kälte der Nacht aber verursacht wieder das Gefrieren. Dieses wiederholte Gefrieren und Auftauen verursacht die Frostrisse des Stammes. Schützet deshalb vorzugsweise den Stamm. x.

**Als Düngung** für Weinstöcke kann Holzasche mit gutem Erfolg verwendet werden. Die Stöcke gedeihen vorzüglich dabei und bringen große schöne Trauben. q.

## Gemüsebau.

**Comfrey** wird vielfach zum Anbau als sehr ertragreiche Futterpflanze empfohlen. Der deutsche Name dieser Pflanze ist Beinwell, Beinwurz, die botanische Bezeichnung „Symphytum asperrimum." Sie ist demnach eine neue Verwandte des bei uns überall an feuchten Gräben wachsenden schwarzen Beinwells (Symphytum officinale). Ihre Heimat ist der Kaukasus, von wo sie bei uns seit einigen Jahren eingeführt ist. Sie gehört zu den rauhblättrigen Pflanzen, hat kräftige spindelförmige Wurzeln, behaarte (40 bis 100 *cm* hohe) aufrechte Stengel und behaarte Blätter, von denen die unteren groß und eilanzettlich, die oberen kleiner lanzettlich und herablaufend sind. Die in verzweigten Wirteln stehenden Blüten haben weiße bis rosarote oder violette, glockenförmige Blumenkronen. Die Frucht ist ein Nüßchen. Die Pflanze erreicht erst im dritten oder vierten Jahre ihre volle Entwicklung; unter günstigen Verhältnissen wächst sie schnell nach und kann im Jahre drei- bis viermal geschnitten werden. In feuchtem Klima und auf fruchtbarem, frischem, humosem Ton- und Lehmboden kommt der Beinwell am besten fort; auf leichterem Sand gibt er nur zwei Schnitte. Die Vermehrung wird durch Setzlinge und Samen betrieben, meistens im Frühjahr in Reihenkultur. In grünem Zustande verschmäht das Rindvieh dies Gewächs wegen seiner rauhen Beschaffenheit; von Schweinen, die an Grünfutter gewöhnt sind, wird es dagegen nicht ungern gefressen. x.

**Gesät werden:** Möhren und Karotten, Petersilie und andere Wurzelgemüse, ferner Mangold, Zwiebeln, Rettich, Erbsen, Salat u. a. Zu pflanzen sind: Rot-, Weiß-, Wirsing- und Blumenkohl, Salat, Kohlrabi usw. Frühkartoffeln können gelegt werden, müssen aber geschützt werden. Zur Anlage von Spargelbeeten ist jetzt die beste Zeit.

**Bei Verwendung von Chilisalpeter** zur Düngung achte man darauf, daß nicht die Tiere

davon fressen, denn dies Düngemittel in größeren Gaben vom Vieh genossen, führt den Tod des letzteren herbei.

**Desinfizierter Dünger**, namentlich mit Karbolsäure behandelter, wirkt, frisch angewendet, oft schädlich; wenn er aber über Winter liegen bleibt, nicht. M.

**Für Karotten** ist es am besten, wenn die Beete nicht frisch gedüngt werden, sondern in alter Dungkraft stehen. Unter Umständen ist mit Kompost oder Mistbeeterde nachzuhelfen. Die Aussaat für Frühkarotten muß so zeitig als möglich (Februar-März) vorgenommen werden, sobald sich der Boden bearbeiten läßt. Man säe breitwürfig und verziehe die zu dichtstehenden Pflanzen. Reinhalten der Karottenbeete von Unkraut ist für eine erfolgreiche Kultur unerläßlich.

**Geschwächte Spargelbeete** kräftigen wir am ersten dadurch, daß wir die Pflanzen sich ein Jahr unberührt entwickeln lassen. Wird dabei noch gut gedüngt und der Boden von Unkraut reingehalten, so bringt die Anlage im folgenden Jahre wieder schöne, dicke Pfeifen.

## Nutzgeflügel.

**Die Puten sind sehr fleißige Futtersucher und sehr gründliche Scharrvögel.** Bei ihrer großen Gefräßigkeit können sie im Laufe eines Tages eine Unmenge tierischer und pflanzlicher Schädlinge vertilgen. Die Land- und Forstwirtschaft sollten sich die Eigenschaften dieser Art von Hühnervögeln daher mehr zunutze machen. In Pommern, wo auf einzelnen der großen Rittergüter Herden von Puten gehalten werden, die im Herbst frei auf den abgeernteten Feldern weiden, haben wir auf der Eisenbahnfahrt zwischen Greifswald und Ducherow beobachtet, wie eine Schar Puten den Pflügen in den Furchen folgte, vermutlich um die zum Vorschein gekommenen Engerlinge und anderes Gewürm zu verzehren. Die Truthühner sind nicht scheu, sie schweifen weit vom Hof hinaus ins Feld (was z. B. Haushühner nicht tun) sind anstellig zum Weiden, wie uns unsere Beobachtung zeigte, lassen sich in Herden zu Hunderten mit Hirt und Hund von Ort zu Ort treiben, folgsam wie die Schafe. Auch der Forstwirt könnte sich ihrer bedienen, wenn er sie unter Führung eines ruhigen Hirten den Wald nach Raupen, Larven und Eiern der Baumschädlinge strichweise absuchen ließe. Erheblichen Schaden unter den Pflänzlingen werden sie nicht anrichten. M—er.

**Milch für Geflügel.** Zur Ernährung des Geflügels hat sich abgerahmte Kuhmilch sehr gut bewährt. Den Küken wird die Milch am besten als Getränk verabreicht. Die Milch muß aber süß sein, da saure Milch den Tierchen die Freßlust verleidet und schädlich auf dieselben einwirkt. Zur Mästung von Geflügel vermischt man die Milch mit Getreide oder Mehl; durch solches Futter wird die Güte des Fleisches wesentlich erhöht. Die Hennen legen auch besser, wenn sie ihr Futter mit Magermilch gemischt bekommen.

**Fleischmehl bei der Aufzucht von Küken.** Zufolge seines hohen Gehaltes an sehr leicht verdaulichem Eiweiß, dann an verschiedenen, für die Körperkonstitution der heranwachsenden Hühner äußerst förderlicher Salze wird das Fleischmehl seit langem mit großem Erfolge bei der Aufzucht des Junggeflügels, insbesondere der Hühner verwendet. Man mischt dasselbe in gebrühtem Zustande dem Weichfutter z. B. dem gebrühten Buchweizen, der Hirse usw. bei.

**Dieselbe Art Getreide** darf nicht immerfort gefüttert werden; das Huhn sowohl wie jedes andere Tier bedarf einer Veränderung im Futter. e.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Bei der Vogelfütterung im Winter** kommt es sowohl darauf an, den Vögeln das ihnen bekömmliche Futter zu geben, als auch darauf, daß die Futtermenge bei jeder Witterung den Tieren zugänglich bleibt. Was helfen Futterkästen, die einschneien, und was hilft das auf den Erdboden gestreute Futter, wenn es vom Schnee überdeckt oder vom Winde verweht wird? Das übliche Hinstreuen von Brotkrumen genügt nur für Sperlinge. Brot in feuchter Witterung säuert leicht und wird den Singvögeln zum Verderben. Am besten bekommt den Vögeln fetthaltiges Futter, welches von dem großen Vogelkundigen, Freiherrn von Berlepsch, eingeführt worden ist. Man kann solches Futter in Form von Futtersteinen, die alle Bestandteile in sich enthalten und geschmolzen werden, schon fertig von verschiedenen Nistkästenfabrikanten beziehen. 1 Stück kostet 60 ₰, bei 8 Stück 55 ₰. Man kann aber solche Futtersteine sich auch selbst herstellen, indem man 2 Pfund Talg (es geht auch Pferdetalg) erhitzt und hierin 1 Pfund Trockenfutter, etwa nach folgender Zusammenstellung, mischt: „Geriebene Semmel 75 *g*, Fleisch 50 *g*, Hanf 100 *g*, gebrochener Hanf 50 *g*, Mohn 50 *g*, Mohnmehl 25 *g*, weiße Hirse 50 *g*, Hafer 25 *g*, getrocknete Holunderbeeren 25 *g*, Sonnenblumenkerne 25 *g*, Ameiseneier 25 *g*, in Summa 500 *g* = 1 Pfund." — Diese Mischung kann man mit einem Löffel auf die Zweige eines minderwertigen Nadelbaumes gießen, wobei man die Pfanne unterhält, damit das abtropfende Fett nicht verloren geht. Hat man keinen Nadelbaum, so tut es ein Stück Baumast auch, in das man markstückgroße Löcher nicht allzu tief bohrt und diese dann mit der Fettfuttermischung füllt. Solche Futterleiste, welche nebeneinander dann eine Reihe von Futterplätzen darbietet, kann man auf dem Fensterbrett, auf dem Balkon oder an einem Baum befestigen. Bei dieser Futtermethode geht vom Futter nichts verloren, es verdirbt nichts, und den Vögeln ist immer der Tisch gedeckt, wenn Kälte oder Schneewetter eintritt. Natürlich ist der Futterplatz vor Raubzeug und Vogelfängern zu schützen.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Jauchesaufen der Ferkel.** Häufig kann beobachtet werden, daß Ferkel anfangen Jauche zu saufen, wodurch alle möglichen Krankheiten, öfters auch der Tod verursacht wird. Zumeist hat die Begierde nach Jauche darin seinen Grund, daß den Ferkeln kein Kalk gereicht wird, den sie sehr notwendig zu ihrem Knochenaufbau brauchen. Sie fühlen, daß ihnen etwas fehlt, fangen daher alles Mögliche zu fressen an, schließlich verschmähen sie auch Jauche nicht. Jeder Schweinebesitzer soll deshalb den Ferkeln Gelegenheit zum Kalkfressen geben und denselben täglich ein geringes Quantum präzipitierten phosphorsauren Kalk oder in Ermangelung desselben, feingemahlene Knochen unter das Futter mengen. S.

**Getreidekörner an Schweine ungeschroten zu verfüttern,** ist eine große Verschwendung. Professor Lehmann in Göttingen hat nämlich nachgewiesen, daß ein beträchtlicher Teil ungeschroten verfütterten Getreides unverdaut bleibt und zwar von Gerste 54,8, von Roggen und Hafer 48,8%. Erbsen dagegen werden von Schweinen ordentlich gekaut und fast vollständig verdaut. p.

**Daß junge Lämmer** den alten Schafen beim Fressen zusehen, aber selbst dem Futterreck sich nicht nähern, läßt sich öfters beobachten. Dies geschieht aus Furcht, da die alten Tiere die jungen möglichst von dem Futterplatze zu verscheuchen suchen. Es ist in jedem Falle geraten, die Lämmer von den Schafen vollständig zu trennen und sie abgesondert zu füttern. z.

**Schwäche in den Beinen,** Unfähigkeit zu stehen, und kurzer Atem deuten bei Schafen und Ziegen auf Fehler und Mißgriffe in der Ernährung und auf akute Verdauungsstörung. Rationelle Fütterungsweise ist daher angezeigt, aber Medikamente oder andere Mittel sind vollständig nutzlos. s.

## Bienenzucht.

**Bienencinkauf.** Bei der großen Mehrzahl der Kleinimker hat sich aus alter Vergangenheit der Brauch erhalten, Bienen einzukaufen, wenn die Temperatur des Februar oder März nur irgendwie einen Transport gestattet. Ein vorsichtiger Bienenwirt wird aber nie vor Ende März ein Geschäft abschließen; er würde sonst die Katze im Sacke kaufen. Ich selbst kaufe am liebsten im Monat April ein. Dann ist die Auswinterung vollendet; Ruhrerkrankung wird sich nicht mehr anmelden. Der Brutstand ist bereits soweit vorgeschritten, daß wir daraus nicht nur die Weiselleichtigkeit, sondern auch Weiselrüstigkeit konstatieren können, was doch beim Kaufe in erster Linie mit in Betracht kommt. Die Weiselrüstigkeit ergibt sich klar aus einem geschlossenen, lückenlosen Brutstand. Beim Kaufe selbst nehmen wir das Volk, sofern es ein Korbvolk ist, vom Stande, geben zuvor durchs Flugloch ein paar Züge Rauch, stellen den Korb so auf das Haupt, daß in die Wabengassen das helle Taglicht scheinen kann, betrachten uns zuerst die Zahl der belagerten Waben, räuchern die Bienen ein wenig zurück, biegen die belagerten Waben etwas auseinander und suchen nach dem Brutstande. Ein Volk, das Mitte April nicht mindestens 5 Wabengassen voll belagert, scheidet beim Kaufe ohne weiteres aus, desgleichen jede Kolonie, bei der überhaupt keine Brut gefunden werden kann. Wollen wir nach offener Brut suchen und steht uns ein Wabenspiegel momentan nicht zur Verfügung, so schneiden wir aus jener Wabe, die am dichtesten mit Bienen besetzt ist, mit dem scharfen Wabenmesser ein fingerbreites, etwa 10 *cm* langes Wabenstück aus. Finden sich darin weder Eier noch Maden, so wird das Volk zurückgestellt. Nie dürfen wir ein zu erstehendes Volk nach der Schwere taxieren. Die Volksstärke und die Rüstigkeit der Königin fallen in erster Linie ins Gewicht. Bei gleichen Verhältnissen geben wir guten Nachschwärmen vom Vorjahr den Vorzug, weil sie eine junge Mutter besitzen. J. Wgt.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

### Frische Eier das ganze Jahr.

Über die Methode des Hrn. Grossé (Nr. 4, S. 55), die Hühner nachts bei Laternenlicht zu füttern, mußte gewiß gleich mir gar mancher Hühnerzüchter lächeln. So etwas ist entschieden übertrieben. Aber auch Herrn Wagners Methode (Nr. 7 Seite 111), morgens 8 Uhr und dann nur mehr mittags 1 Uhr zu füttern, dürfte nicht die richtige sein. Eine Fütterungspause von 19 Stunden ist entschieden zu lang, und der Magen der Hühner hat während der langen Nacht gar nichts zu arbeiten, was doch zur Wärmeentwicklung sehr notwendig ist. Auch die „ordentliche Portion Mais" (also gar kein Getreide) will mir nicht recht gefallen; auf solche Weise erhält man wohl fette Hühner, aber keine Eierleger. Wenn Herr Wagner im Januar des vorigen Jahres von 11 Hennen 40 Eier erhielt, so nennt er dies einen guten Erfolg. Über diese Bescheidenheit wird wohl auch mancher Hühnerzüchter lächeln. Ich z. B. habe 12 Hennen; 9 davon legten im Januar 134 Eier. Auch sonst während des Jahres bin ich mit dem Legen zufrieden. Ich besitze 11 Goldwyandotteshennen und 1 helle Brahmahenne. Letztere legte in 10 Monaten genau 200 Eier. Auch die Wyandottes bringen es im Jahre auf 180 bis 200 Eier, eine sogar auf 229 Stück. Meine Fütterungsweise ist aber eine andere als die des Herrn Wagner. Morgens bekommen meine Hühner eine warm angemachte Mischung von Weizenkleie, Kartoffeln, Heublumen, Karotten, Zwiebeln, geschroteter Gerste und geschroteten Knochen. Heublumen, Karotten und Zwiebel dienen jetzt im Winter als Ersatz für Grünfutter. Mittags füttere ich Weizen und abends, bevor die Hühner den Stall aufsuchen, Gerste. Da ich nur bestes Getreide füttere, kommt das Futter zwar teuer, aber

dennoch haben mir meine 12 (mit Hahn 13) Hühner pro 1907 laut genauer Buchführung einen Reingewinn von 60 *M* erbracht. Ich glaube kaum, daß Herr Wagner bei seiner Fütterungsmethode einen solchen Jahresabschluß hat. Mein Hühnerstall ist an und für sich kalt. Im Winter aber packe ich ihn gut mit Stroh ein, so daß die Eigenwärme der Hühner erhalten bleibt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch erwähnen, daß Dr. Kirt im vorigen Jahrgang Seite 830 über die Brahmahühner schreibt: „Es ist eine Seltenheit, daß 140 Eier gelegt werden." Dem gegenüber konstatiere ich, wie schon oben erwähnt, daß meine helle Brahmahenne in 10 Monaten 200 Eier gelegt hat. Ich werde daher künftig außer Wyandottes auch Brahmas züchten. F. Gleich, Benefiziant.

---

Zwar bin ich erst seit 4 Jahren Hühnerbesitzer, die Bescheidenheit des Herrn Alois Wagner im Lehrmeister vom 16. Febr. läßt mir aber keine Ruhe. Ich besitze 11 weiße Wyandottes, darunter 10 März/April-Kücken 1907, eines vom Jahre 1906 und ein Italienerhuhn von 1906. Von diesen 11 Wyandottes (das alte legte weniger) erhielt ich im Januar 162 Eier, von dem Italienerhuhn nur 8 Stück; bis heute hat letzteres im Februar nicht mehr gelegt, dagegen legten die Wyandottes bis einschließlich 14. Febr. 104 Stück Eier. Meine Hühner haben nur einen beschränkten Auslauf, dieselben haben aber Scharrgelegenheit. Mein Stall liegt neben der Zentralheizung. In dem Stalle herrschen auch bei 10° Kälte im Freien mindestens 5° Wärme. An Futter bekommen die Hühner morgens Küchenabfälle, wie Kartoffeln, Gemüse, reichlich Grünfutter, Tischabfälle, zerkleinerte frische weiche Knochen und dann erst gegen Abend tüchtig Gerste und ab und zu einige Körner Mais.

Im vorigen Jahre hatte ich von meinen alten Hühnern, die unterdessen geschlachtet worden sind durchschnittlich: Wyandottes je 144, Italiener je 126 Eier. Nach dem Resultat speziell in diesem Jahre scheint es doch, als ob meine Hühner richtig behandelt werden. Vom 14. bis heute (21. Febr.) haben die Wyandottes weiter 52 und das Italienerhuhn hat 2 Eier gelegt. Dies zur Ermunterung für solche Züchter die gern auch im Winter frische Eier haben möchten. H. Katz, Grunewald.

**Eierfresser!** Mein Stolz war ein schönes rebhuhnfarbiges Italienerhuhn eigener Zucht. Als es aber im November zu legen begann, merkte ich bald, daß es ein Eierfresser war. Was nun? — Nach vielem Überlegen machte ich in einer Ecke der Küche, in einem alten Korbe, ein tiefes Nest zurecht. Als das Huhn wieder legen wollte, nahm ich es hinein. Nach vielem Zureden blieb es denn auch sitzen und legte das Ei ab, welches ich sogleich fortnahm. Dies wiederholte ich nun einigemal.

Jetzt kommt das Huhn selbst in die Küche, läßt sich im Nest weder von Hund noch Katze stören und geht nach getaner Arbeit, ohne das Ei zu berühren, ruhig wieder hinaus. Somit hat es seinen Kopf und vielleicht noch den einiger Mitschwestern gerettet. Anna Götz, Krumbach.

**Beitrag zum Urteil über Italienerhühner.** In Nummer 7 des Lehrmeisters hatte ein Bauer ein ziemlich richtiges Urteil über Italienerhühner abgegeben. Richtig war es auf alle Fälle hinsichtlich des Mangels an Brutlust bei den einfachkämmigen Italienerrassen. Die sich daraus ergebenden Nachteile sind viel höher einzuschätzen, als manche Züchter zugeben wollen. Trotz aller Kunstbrütungen behält die Naturbrut schon insofern besondern Wert, als das Kückenführen durch kein Kückenheim voll und ganz ersetzt werden kann. Darum bin auch ich der Meinung, daß jeder kleinere Züchter besser fährt, wenn er die nötigen Kücken durch Naturbrut selbst produzieren läßt. Da auf der andern Seite nicht zu bestreiten ist, daß alle Italiener in ihrer Lebendigkeit, ihrem Fleiß im Futtersuchen und Eierlegen große Vorzüge gegenüber allen anderen Rassen besitzen, so muß man jene Nachteile eben mit in Kauf nehmen. Aber auch hierin ist Abhilfe möglich. Das seit einer Reihe von Jahren gezüchtete rebhuhnfarbige rosenkämmige Italienerhuhn kann als das beste Nutzhuhn der Gegenwart angesehen werden, weil ihm eben außer den erwähnten Vorzügen auch noch die nötige Brutlust eigen ist, die es durch Wyandottesblut in sich aufgenommen hat, ferner weil der niedrige Rosenkamm selten erfriert. Sehr richtig war deshalb der Beschluß des Landesverbandes der Geflügelzüchter der Provinz Sachsen, welcher im vorigen Jahre zu Halle dahin lautete, daß zur Ausbreitung dieses Huhnes bis 75 *M* aus der Verbandskasse benutzt werden sollten. Daß die Rasse auf eine gewisse Vollkommenheit schon Anspruch erheben kann, zeigten die großen Einzelschauen zu Chemnitz 1907 und zu Nürnberg 1908, woselbst diese Rasse I. und II. Preis errang.

Frau Lehrer H. Kirchner.

**Stare und Turmschwalben.** Ist vielleicht einer der werten Leser imstande, mir einen Rat zu geben, wie man die junge Brut des Stares vor den Turmschwalben sichern kann? Ich habe am Schulhause mehrere Starenkästen aufgehängt, und es ist mir immer eine große Freude, wenn die Frühlingsboten das alte Nest aufsuchen, sowie fleißig die Brut vorbereiten.

Dann aber kommt die Turmschwalbe und verjagt die Stare. Entweder finde ich unter dem Neste die herausgeworfenen Eier oder junge Stare. Mir sind die schrillen Pfiffe der in Scharen von 10 Stück hier nistenden Schwalben oft ganz fürchterlich.

Je mehr Starenkästen ich aufhänge, desto mehr Schwalben ziehen sich heran. Obwohl ich den Nutzen dieser Tiere kenne, möchte ich doch auch nicht gerne den Star missen. Wie wäre hier wohl Abhilfe zu schaffen? F. Bösche, Lehrer.

**Ist der Maulwurf ein Pflanzenfresser?** Zu dieser Frage sei folgendes mitgeteilt: Wiederholt traten bei mir in manchen Jahren die Maulwürfe in großer Zahl auf, so daß ich einmal an einem Tage vier Stück lebend fing und diese wieder auf einer fernen Wiese aussetzte. Ich stieß wiederholt auf Gänge im Erdboden, die ich stets als jene der Wühlmaus feststellte. Trotz ausdauernder Beobachtung und Harrens mit dem Flobert konnte ich niemals eine Wühlmaus ertappen. (Nebenbei bemerkt kenne ich alle einschlägigen Fangmethoden aus den verschiedenen Fachzeitschriften). Einen sichtbaren Schaden durch die Nager konnte ich nicht feststellen. Im Vorjahre bemerkte ich nun eines Sonntags um die elfte Stunde vormittags, wie eine herrliche junge Grasnelkeneinfassung längs eines Rosenbeetes klafterlang vernichtet war. Eine halbe Stunde früher schien alles in bester Ordnung. Die aufgefundenen Wühlgänge ließen eine Wühlmaus vermuten und zeigten lose, wurzellose Nelkentriebe. Sofort richtete ich zwei Fallen für den Missetäter her. Um 1 Uhr sah ich nach und fand in einer Falle — einen Maulwurf, soeben verendend, also frisch gefangen. Seither bin ich nun im Zweifel bezüglich der ausschließlichen Insektenkost des Schwarzrockes oder hat dennoch eine Wühlmaus die Wurzeln benagt, die ja auch die Maulwurfsgänge bei ihren Streifzügen benützt?

J. K. H. W.

**Baumwollstaub.** Auf die Anfrage im Briefkasten Nr. 5 vom 2. Febr. teile ich mit, daß ich als Beamter einer Baumwollspinnerei Gelegenheit habe zu konstatieren, daß Baumwollstaub sehr häufig in Ställen anstatt der Strohschütten Verwendung findet, besonders seit 3 Jahren, wo das Stroh so teuer wurde. Eine große Fuhre von 5 *cbm* Inhalt wird mit 5 Kronen verkauft.

Baumwollstaub ist auch ein gutes Düngmittel, da es schweren Boden locker macht. Ich selbst bin aber von der Verwendung frischen Baumwollstaubes abgekommen, denn es wächst darnach riesig viel Unkraut. Wird nicht sofort beim Auftauchen der kleinsten Blättchen gejätet, so faßt das Unkraut so fest Wurzel, daß es kaum mit der Hacke herauszubringen ist. Die Blätter des Unkrautes, welches ich meine, sind länglich, grasartig geformt und erscheinen dicht am Boden in Büscheln bis zu $^1/_4$ *m* Durchmesser.

Wird dagegen der Baumwollstaub mit Erde vermischt und mindestens 1 Jahr kompostiert, so ist derselbe sehr gut als Garten- oder Mistbeeterde zu verwenden. Emanuel Steinberg.

**Mittel gegen Schildläuse.** Einige meiner Pyramiden hatten im vorigen Jahr ganz außerordentlich unter Schildläusen zu leiden. Ich habe in der Fachlitteratur nach Abhilfemitteln gesucht und fand als ein solches: „Abstreifen oder Abbürsten derselben und Anstreichen der Stämme usw. mit Kalkmilch! Sofort handelte ich nach dieser Anweisung, doch war der Erfolg durchaus nicht zufriedenstellend. Nach kurzer Zeit entdeckte ich wieder große Mengen dieser Schädlinge. Nun machte ich verschiedene andere Versuche. Ich bespritzte die Stellen mit Wasser und bestäubte sie unmittelbar darauf mit Asche, in der Annahme, durch die entstehende Lauge den Läusen das Leben zu entleiden — umsonst. Auch ein Versuch, an Stelle der Asche frischen Ätzkalk auf die vorher benäßten Bäumchen zu stäuben führte zu keinem Erfolg. Ein Nachbar machte mich nun auf die Holderspritze aufmerksam. Da erzielte ich durch Anwendung ganz gewöhnlichen Wassers den gewünschten Erfolg. Bei der Spritze befindet sich nämlich ein sogenanntes Hochstrahlmundstück, das einen starken, geschlossenen Strahl ergibt. Ich hielt nach Anweisung meines Nachbars den Strahl direkt auf die Schildläuse, so daß derselbe diese mitriß. Natürlich mußte ich auch darauf sehen, daß der Strahl die Zweige von innen nach außen traf, damit die Läuse so von dem Baum weggeschleudert wurden. Die Rückkehr gelang keinem Läuschen. Das Mittel ist also probat und wissenswert für alle Obstzüchter.

Anm. d. Redaktion: Hat der eine oder andere unserer geschätzten Leser in dieser Richtung hin auch schon Erfahrungen gemacht? Wir bitten um gefl. Äußerung.

**Wer nennt mir einen hübschen Spruch, passend für ein schönes Gartenhaus?** (Innen über der Tür anzubringen). Anna Seidel.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

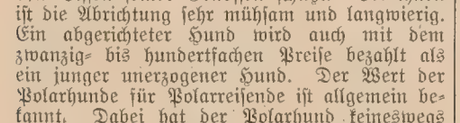
69. **Bringt die Aufnahme von kornradehaltigem Körnerfutter den Hühnern Schaden?** [Max Schr. in L.]. Während bis jetzt die Kornrade (Agrostemma Githago) für das Geflügel angesehen wurde wie Lupinen für die Schafe, hat die neueste Forschung Albrechts ergeben, daß die Kornrade nicht das gefürchtete Geflügelgift ist, für welches es allgemein gehalten wurde. Drei Versuchshühnern wurde Kornradesamen gepulvert täglich in großen Mengen eingegeben, mitunter so viel, daß der Kropf fast völlig gefüllt war. Keines der so behandelten Tiere erkrankte. Hiernach ist man zu der Annahme berechtigt, daß der genannte Stoff nicht giftig wirkt, weil er möglicherweise im Verdauungsapparat in unschädliche Substanzen zerlegt wird.

70. **Henne mit Lungenentzündung** [Göttelborn]. Bei der Sektion der übersandten Henne wurde eine linksseitige Lungenentzündung fest-

gestellt. Durch einen Herzschlag trat im Anschluß an diese Erkrankung der Tod des Tieres ein.

71. **Huhn mit Lebertuberkulose** [Emil W. in B.]. An dem eingesandten Kamelsloher Huhn war eine ausgesprochene Lebertuberkulose erkennbar. Diese sehr ansteckende Krankheit ist im Einzelfall unheilbar. Nur durch strengste Desinfektion der Stallungen und Geräte kann die Seuche vom Hofe ein für allemal verbannt werden.

72. **Die Polarhunde** [Albert M. in Hamburg]. Bei uns in Deutschland werden keine Polarhunde gehalten, so daß ich Ihnen über ihre Lebensweise nur aus der Literatur berichten kann. Im Nordpolargebiete gibt es drei verschiedene Hunderassen: den Eskimohund in der neuen Welt, den Samojedenhund in Westsibirien und den Lenahund in Ostsibirien. Die letzte Rasse soll die vorzüglichsten Eigenschaften besitzen, ist aber schwer zu beschaffen und noch schwerer zu zähmen. Ihr zunächst steht an Leistungsfähigkeit der Samojedenhund. Er hat einen dicken wollenen Pelz, der ihn gegen die Winterkälte und in gewissem Grade auch vor den Bissen seiner Genossen schützt. Bei ihnen ist die Abrichtung sehr mühsam und langwierig. Ein abgerichteter Hund wird auch mit dem zwanzig- bis hundertfachen Preise bezahlt als ein junger unerzogener Hund. Der Wert der Polarhunde für Polarreisende ist allgemein bekannt. Dabei hat der Polarhund keineswegs eine bedeutende Zugkraft. Er zieht nur die Hälfte des Gewichtes, das ein Mensch zu tragen vermöchte, aber er ersetzt alles durch die doppelte Ausdauer. Wegen seiner natürlichen Wildheit hat man angenommen, daß dieselbe von den häufigen Kreuzungen mit Wölfen herrühre. Nachgewiesen sind solche Kreuzungen nicht. Aber aus seiner Lebensweise allein kann man die Wildheit erklären. Er fristet sein Leben nur durch das, was er erjagt, in fortwährender Anwendung von List und Kraft, und seine Nahrung sind ausschließlich lebende Tiere. Die Psychologie nimmt an, daß eine rein tierische Nahrung auf den Charakter der Tiere wie der Menschen verwildernd einwirkt. Das mürrische Wesen der Engländer wird ja auch auf ihre übermäßige Fleischkost zurückgeführt. Dr. Kurt Roth.




**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Die weißen Würmchen in der Topferde** [J. D. in P.] sind Poduren oder Springschwänze. Sie kommen auch in Mistbeeten vor und zerstören an Sämlingspflanzen durch Anfressen die feinen Würzelchen. Man vertilgt sie durch Begießen mit Tabaksbrühe. Sie finden sich mit Vorliebe in nicht genügend abgelagerter Erde ein.

**Pikieren** [J. H. H. in A.] bedeutet pflanzen vereinzeln, verstopfen oder versetzen. In Nr. 7 finden Sie auf Seite 100 Abbildung 1 die bildliche Erklärung für den Ausdruck, der aus dem Französischen stammt.

**Schildläuse auf Palmenblättern** [R. Huber in W.]. Die weißen und braunen Tüpfchen auf den Blättern der Palme sind Schildläuse. Sie lassen sich mit dem Nagel leicht entfernen. Zur Bekämpfung und Verhinderung der weiteren Ausbreitung ist das Abwaschen der Blätter mit Tabakswasser anzuraten. Sie brühen ein Päckchen ordinären Tabak oder eine Hand voll Zigarrenstummeln mit 1 bis 2 *l* kochendem Wasser ab. Nach erfolgtem Abkühlen ist dieselbe verwendbar. Die Palme wird mit einem Schwamm gründlich d. h. auch auf der Rückseite und an den Stielen der Blätter gereinigt und nach einiger Zeit mit reinem Wasser abgewaschen. Diese Behandlung ist nötigenfalls einige Male zu wiederholen.

**Zur Besetzung von Fensterkästen** [K. Kl. in L.] eignen sich Tropaeolum sehr gut und zwar die niederen Sorten zur Füllung der Mitte, die rankenden rechts und links. Pflanzweite 15 *cm*. An Stelle von Tr. Lobbianum kann auch Tr. peregrinum verwendet werden. Dasselbe hat kleinere Blätter und gelbe Blumen, rankt aber stärker und hält sich besser. Von den Kunstbeilagen des Lehrmeisters sind Nr. 1, 2, 3, 6, 11 vergriffen, die übrigen 17 sind noch zu haben. Ein Verzeichnis derselben besitzen wir nicht.

**Die Birne Mad. Levasseur** [E. M. in B.] ist uns nicht bekannt in ihren Eigenschaften. Warum wählen Sie nicht Olivier de Serres? Dieselbe wird sich ebenso gut eignen, wenn Esperens Bergamotte dort gedeiht und ist eine der besten Winterbirnen.

**Henzens gestrickte Reinette** [Pfarrer J. H in ?] existiert, aber sie ist in keinem Baumschulenverzeichnis zu finden. Über die Qualität derselben können wir nichts mitteilen; vielleicht hat ein Leser sie erprobt?

Ebenso ist der Apfel Jonathan eine jener Sorten, die keine Baumschule führt.

Die Pflanzweite für zweiarmige mehretagige Apfelkordons (richtig gesagt für freistehende Apfelspaliere) beträgt 3 bis 5 *m*, je nachdem die Äste lang oder in die Höhe gehend gezogen werden sollen. Auch die Unterlage ist zu beachten. Doucin oder Splittapfel ist starkwüchsiger wie Paradies- oder Johannisapfel.

**Der Krebs der Obstbäume** [K. N. in N.] läßt sich direkt nicht bekämpfen. Alle zu den verschiedensten Zeiten gemachten Beobachtungen stellen als Ursache des Krebses solche Einflüsse hin, welche starke Nährstoffzufuhr plötzlich zu einzelnen Zweigen oder Stammteilen einleiten und dadurch Wucherungen des Holzgewebes veranlassen, das dann seinem Bau und Inhalt nach sehr frostempfindlich sein muß. Die örtliche Behandlung durch Ausschneiden der Krebswucherungen und durch Schröpfen verhindert nicht deren Neubildung an anderen Stellen. Man muß demnach eine Allgemeinbehandlung des Baumes vornehmen.

**Insektenfanggürtel** [K. J. in T.] werden gegen die Apfelmade Ende Juli, anfangs August an die Bäume angelegt. Dieselben kann man im Oktober durch Überstreichen mit Raupenleim zum Fang des Frostspanners benützen, nachdem sie vorher nötigenfalls auf die untergeschlüpften Schädlinge untersucht wurden. Sie werden im Januar entfernt und verbrannt. Man kann sie aber auch bis Ende März an den Bäumen lassen, damit die Apfelblütenstecher noch unterkriechen.

**Über den Donathschen Brutapparat** [Mehreren Anfragenden] können wir nicht urteilen, so lange wir denselben nicht persönlich ausprobiert haben. Die Gelegenheit dazu fehlt uns bis jetzt.

**Wyandotteküken, das noch nicht legt** [J. S. in L.]. Küken (!) legen überhaupt noch nicht und bei Junghennen muß man sich wohl oder übel zum Abwarten entschließen. Wie können wir wissen, warum das prachtvoll entwickelte Küken nicht legt?

**Fallen für Wühlmäuse** [F. N. in L.]. Vielleicht sehen Sie sich einmal den Inseratenteil des Lehrmeisters an. Wir geben nur dann Bezugsquellen an, wenn der Anfrage Rückporto beiliegt.

**Die Aufzucht eines Lammes** [G. K. in N.] mit der Flasche ist schwierig. Die Milch muß blutwarm sein. Am besten eignet sich frischgemolkene ungekochte Ziegenmilch. Kuhmilch muß mit etwas warmem Wollblumen- oder Fencheltee vermischt werden. Sie wird nicht gut verdaut und deshalb gedeiht das Tierchen nicht.

**Um den so billigen Seefischen** einen recht angenehmen Geschmack beizubringen und denselben den ihnen meist anhaftenden üblen Geruch vollständig zu nehmen, verfahre ich vor dem Kochen auf folgende Art und Weise: Nachdem die einzelnen Fische innen und außen aufs peinlichste gesäubert, auch die Kiemen entfernt worden sind, lege ich dieselben in eine Schüssel auf den Rücken und fülle die Bäuche mit Salz, Pfefferkörnern und Lorbeerblättern, ganzem Ingwer, Zwiebeln, Sellerie und Möhren und einigen Zitronenscheiben, an und übergieße alles mit kochendem guten Essig. In dieser Flüssigkeit lasse ich die Fische über Nacht stehen. Vor dem Kochen wasche ich die Fische mit frischem Wasser ab und siede sie dann in der bekannten Weise. Selbst der verwöhnteste Feinschmecker wird sich an den so zubereiteten Fischen gütlich tun.

**Blumenkohl** bleibt schön weiß durch Beigus einer halben Tasse Milch zum Kochwasser.

**Dumpfen Geruch der Eier zu beseitigen.** Um den dumpfen Geruch alter Eier, welche jedoch ein gutes Aussehen haben, zu beseitigen, schlage man die Eier auf und lasse den Inhalt derselben mehrere Stunden lang in einem Teller stehen, damit er der Luft ausgesetzt wird und den dumpfen Geruch verliert. v.

**Der Essigstich** tritt bekanntlich bei alkoholarmen Weinen, z. B. beim Apfelwein sehr leicht auf und ist dann sehr schwer wieder zu beseitigen. Die Weine müssen bald weggetrunken oder zur Essigfabrikation verwendet werden. Zeigt sich nur ein kleiner Essigstich, so wäre das Pasteurisieren des Weines zu versuchen. Beim Erhitzen auf 60° C. und einer halbstündigen Einwirkung der Wärme sterben die Essigbakterien ab und der Wein wird wieder brauchbar, hat aber einen leichten Kochgeschmack, welcher durch einen Verschnitt mit gesundem Wein wieder beseitigt werden kann.

**Selbstherstellung** von Javellenwasser (Eau de Javelle). 125 *g* trockener Chlorkalk werden in 1 *l* Wasser gelöst. Dann setzt man 1 *l* 12%ige Pottaschelösung an. Beide Lösungen läßt man absitzen und gießt dann die Pottaschelösung unter Schütteln in die Chlorkalklösung. Nach einer halben Stunde wird filtriert und das Javellenwasser ist fertig. Aufpassen, daß nichts in die Augen spritzt! k.

**An Ausgüssen, Eimern, Spülschüsseln usw.** setzt sich oft fettiger Schmutz an, der mit Seife, Soda und Bürste nur schwer zu entfernen ist; nimmt man dagegen ein wollenes Läppchen und träufelt einige Tropfen Petroleum darauf, so genügt einfaches Abwischen und Nachspülen mit heißem Wasser.

**Kitt,** welcher Löcher und Risse in Eisenguß ausfüllt, besteht aus einer Mischung von gleichen Teilen Eisenfeilspänen, Gips und Gummiarabicum. Mit Wasser angefeuchtet, wird derselbe sehr hart und widersteht Feuer und Wasser. Ein Zusatz gepulverten Glases verbessert die Eigenschaft desselben noch mehr. r.

**Metallbuchstaben** an Schaufenstern usw. werden auf folgende Weise befestigt: 15 Teile Kopalfirnis, 5 Teile Leinöl, 3 Teile Terpentin und 5 Teile flüssiger Marineleim werden im Wasserbade geschmolzen und erhalten einen Zusatz von 10 Teilen trocken gelöschtem Kalk. ch.

**Schlittschuhe von Rost zu reinigen.** Man bestreicht sie tüchtig mit Petroleum, läßt sie eine Zeitlang liegen und reibt sie dann mit Salz und Sand ab. Oft muß das Verfahren wiederholt werden, wenn die Schlittschuhe zu sehr vom Rost gelitten haben. ck.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 14. März.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 29. März 1908. Nr. 13.

## Der Welschweinling.

(Mit Orig.-Abb.) Von **A. Heintze**, Obstbaumschulenbesitzer.

Die beistehend abgebildete Frucht, die auch den Namen schlesischer Lehmapfel führt, ist eine uralte schlesische Lokalsorte. In dieser Gegend ist dieselbe auch noch heute anzutreffen, leider aber nicht in dem Maße, wie sie es verdient.

Der Baum wächst kräftig, bildet eine sehr breite, sparrige Krone und ist unempfindlich gegen jeden Witterungseinfluß. Er trägt spät, ist dann aber alljährlich überaus fruchtbar.

Die Frucht selbst ist mittelgroß und hat in der Lagerreife ein lachendes Aussehen, wachsgelb mit roten Backen. Die Genußreife fällt in die Monate Dezember bis März, der Geschmack ist weinsäuerlich, angenehm würzig, der Apfel saftreich.

Als Tafel- und Wirtschaftsfrucht ist der Welschweinling sehr zu empfehlen.

Welschweinling, Durchschnittsgröße.

Leider ist diese Sorte, außer bei mir, in nur sehr wenigen Baumschulen anzutreffen, obwohl sie es verdiente, überall verbreitet zu werden und in der Tat mehr wert ist, wie manche in den letzten Jahren in den Handel gekommene und selbst erprobte, teure Neuheit.

Der Welschweinling hat sich hier bei uns in der Sächsischen Oberlausitz (350 *m* ü. M.)-auf schwerem Lehmboden und in rauhem Klima bestens bewährt und es finden sich auch hier auf den Dörfern noch ganz alte Bäume, die alljährlich voller Früchte hängen.

Auf schlesischen Märkten habe ich zu verschiedenen Malen persönlich gesehen, daß Welschweinlinge vorzugsweise gekauft und mit den allerbesten Preisen bezahlt wurden.

Der Welschweinling ist als heimische Frucht eine der besten, welche wir bis Monat März auf die feinste Tafel bringen können.

Zu Vorstehendem teilt uns Herr Ökonomierat Lukas, Reutlingen mit: Allerdings war der Welsche Weinling früher in Württemberg stark verbreitet, ist jedoch in der Neuzeit vielfach durch andere, bessere Sorten verdrängt worden. Wir besitzen ihn nicht mehr, und ob in Hohenheim, wo er einmal viel angepflanzt war, noch Edelreiser von ihm zu haben sind, kann ich nicht mit Bestimmtheit angeben.

Was den Schlesischen Lehmapfel anbetrifft, so habe ich früher einmal eine ganze Sammlung schlesischer Lokalsorten aus Schlesien erhalten, unter welchen auch der Schlesische Lehmapfel vertreten war. Ob nun diese Sorte mit dem Welschen Weinling identisch ist, läßt sich sehr schwer sagen; das könnte nur durch Vergleichung vorliegender Früchte genau bestimmt werden. In „Lucas, Kernobstsorten Württembergs", welche ich vor mir liegen habe, finde ich darüber keine Auskunft.

Ich würde Ihnen raten, von der Veröffentlichung dieser Sorte abzustehen, da sie ja längst durch andere, bessere Sorten ersetzt worden ist; es sei denn, daß der Schlesische Lehmapfel nicht identisch mit dem in Württemberg bekannten Welschen Weinling ist.

Anmerkung der Redaktion: Das scheint der Fall zu sein, denn es sind uns Früchte dieser Sorte Mitte Februar zugesandt

Abb. 1. Halbstämme mit Unterkultur (Johannisbeeren).

worden und wir können nur bestätigen, daß der Welsche Weinling sehr gut mit anderen Daueräpfeln, Cox Orangereinette ausgenommen, in Wettbewerb treten kann, denn er entspricht sowohl durch sein lachendes Aussehen, sowie durch den angenehmen Geschmack und das weiße, saftige Fleisch allen Anforderungen, welche man an eine gute Dauersorte stellt. Zweifellos verdient dieser Apfel mit anderen Sorten in Vergleich gezogen zu werden. Wir wurden auf diesen Apfel durch die Nachfrage eines Lesers aufmerksam gemacht, der alles Lobes über denselben voll war.

## Intensiver oder extensiver Obstbau?

Von **Fischer**, Direktor des Pomolog. Instituts Schönborn.
(Mit Orig.-Abb.)

Es herrscht vielfach die Meinung, daß ein gewisses Kapital zur Übernahme oder Gründung einer Obstanlage von gewisser Größe notwendig sei. Womöglich werden bestimmte Summen festgestellt, die zur Neuanlage — je für verschiedene Größen — erforderlich sind.

Man ist geneigt, das Kapital als ersten und letzten Faktor hinzustellen und die Persönlichkeit — deren Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit — außer acht zu lassen. Das ist ein großer Fehler!

Es bedarf wohl keiner Auseinandersetzung, daß ein tüchtiger Mensch, der seine Sache versteht, mit wenig Kapital auf die Dauer mehr leistet, als jemand, der größeres Kapital besitzt und — nichts versteht.

Das Kapital als solches arbeitet im Betriebe nie selbsttätig, sondern erst durch die Leistungsfähigkeit des Leiters. Selbsttätig kann es sein durch Verleihen gegen Zinsen an einen Zweiten oder durch glückliche Anlage in Grundstücken, die in der Nähe großer, sich entwickelnder Städte liegen und an deren Wertzuwachs die ganze Bevölkerung der Umgebung mitarbeitet.

Es geht hieraus hervor, daß auch im Obstbau — sowohl im Klein- wie Großbetrieb — Fachkenntnis erforderlich ist. Leider werden in neuerer Zeit vielfach Anlagen ohne genügende Vorkenntnisse übernommen oder neu geschaffen. Gerade von dieser Seite gelangen dann Anfragen an die Fachleute über Rentabilität, etwaige Größe, um einen Reingewinn von so und so viel 1000 ℳ innerhalb so und so vieler Jahre zu garantieren usw.

Mit der Zusammenstellung verschiedener guter Lehren und Rezepte wird der Anfänger verwirrt. Er übersieht dabei, daß nicht der Rat anderer, sondern seine eigene Unkenntnis daran schuld ist.

Es ist doch allgemein bekannt, daß in der Gärtnerei auf verhältnismäßig kleinem Grundstück bei intensivem Betriebe mehr herausgewirtschaftet werden kann, als bei der Landwirtschaft bei größerem Betriebe. Daß die Arbeitskosten bei intensiverer Bewirtschaftung größer sind als bei extensiver, liegt auf der Hand. Durch diese Mehrausgaben werden aber doch eben die höheren Einnahmen erzielt. — Durch die großen Fortschritte in der Technik sind wir nun in der glücklichen Lage, auch Arbeitsmaschinen für den gärtnerischen Betrieb zu besitzen. Um diese in ausgedehntem Maße ausnützen zu können ist es selbstverständlich erforderlich, daß Neuanpflanzungen mit Berücksichtigung auf die Art der Bearbeitung angelegt oder schon bestehende Anlagen derartig verändert werden, daß durch die betreffenden Geräte die Arbeitsleistung gesteigert werden kann.

Ich denke beispielsweise an den Planet junior, Handplanet für kleinere Anlagen und die Esel- oder Pferdehacke für größere Plantagen.

Bei richtiger Anordnung der Pflanzweite, genügend langen Reihen und Raum zum Wenden, werden wir die betreffenden Kulturen nicht nur kreuz und quer, sondern auch in schräger Richtung bearbeiten können, so daß für Handarbeit kaum etwas übrig bleibt.

Dies gilt nicht nur für geschlossene Baumpflanzungen, sondern auch für Zwischenkulturen von Beerenobst.

Gerade das Beerenobst: Erdbeeren, Himbeeren, Stachel- und Johannisbeeren sind — ein Absatzgebiet vorausgesetzt — so recht geeignet, dem Anfänger im Obstbau die lange Wartezeit auf Einnahmen von Kern- und Steinobst zu verkürzen. Durch geeignete zweckentsprechende Düngung und Bearbeitung kann

Abb. 2. Halbstämme mit Unterkultur (Himbeeren).

der Boden so recht nach Wunsch verbessert werden.

Eines schickt sich ja nicht für alle, aber ich denke, es liegt im Interesse der Leser des Lehrmeisters, verschiedene Meinungen über einträglichen Obstbaubetrieb zu hören.

Für unsere Gegend — Schleswig-Holstein — halte ich die Pflanzweite für Halbstämme — Hochstämme werden hier kaum

gepflanzt — von 5 bis 8 *m* als sehr geeignet. Die Bäume bieten sich gegenseitig Windschutz. Mit Vorteil ist in den Reihen von 5 *m* abwechselnd je ein breit- und ein hochwachsender Baum, beispielsweise Schöner von Boskoop und Apfel aus Croncels oder Landsberger Renette und Weißer Klarapfel zu setzen.

Sind bei einer schon bestehenden Obstanlage stark wachsende Sorten mit breiter Krone zu eng gepflanzt worden, so läßt sich durch Umveredlung mit geeigneten Sorten leicht Wandel schaffen.

Die Befürchtung einer zu starken Schädigung der Unterkulturen bei engem Stande älterer Bäume ist hier nicht eingetroffen. Große Quartiere mit Obstbäumen, die im Abstand von 5 : 5 *m* stehen, wurden mit Erdbeeren bepflanzt. Die Entfernung der einzelnen Reihen beträgt je nach Sorte 60 bis 80 *cm*. Die Bearbeitung zwischen den Reihen erfolgt ausschließlich mit der Planet junior-Pferdehacke, während in den Reihen die Bodenlockerung, sowie die Entfernung des Unkrautes mit der Handhacke geschehen muß. Es ist erstaunlich, welche großen Flächen auf diese Weise in kurzer Zeit gründlich gesäubert werden können.

Abb. 3. Unterkultur mit Erdbeeren.

Die Erträge der Erdbeeranlagen zwischen den 5 : 5 *m* gepflanzten Halbstämmen oder den 4 : 4 *m* stehenden Buschbäumen blieben nach 10jährigen Erfahrungen kaum hinter denen der freiliegenden Erdbeeren zurück.

Abb. 3 zeigt einige Erdbeerreihen zwischen zum Teil unveredelten 5 : 5 *m* entfernt stehenden Halbstämmen.

Reben intensiver, aber leichter Bearbeitung muß eine genügende, zweckentsprechende Düngung vorgenommen werden, so daß beide nicht nur den Unterkulturen, sondern auch dem Boden und den darauf befindlichen Obstbäumen zugute kommen.

Meine Bäume haben an 3jährig. Zweigen (Ananasrenette) reichen Fruchtbehang, auf einem Quartier, wo seit 5 Jahren Erdbeerunterkultur getrieben wurde. Ich führe dieses als Beleg an, daß die Fruchtbarkeit der Obstbäume durch die reiche Ernte der Erdbeerunterkulturen keineswegs beeinträchtigt worden ist. Im Gegenteil: die Erfahrung hat gelehrt, daß die im Schutze der Bäume befindlichen Erdbeeranlagen weniger durch Frost litten, als die freiliegenden.

Abb. 4. Bodenbearbeitung bei Erdbeeren.

In vielen Gartenbüchern und von manchem Obstzüchter wird davor gewarnt, Himbeeren als Unterkultur von Obstbäumen anzupflanzen. Bei geeignetem Boden und entsprechender Sortenwahl haben wir nachteilige Folgen in älterer Obstanlage bei 9jähriger Beobachtung weder für die Obstbäume noch für die Himbeeren feststellen können. Die Erträge der Himbeeren waren fast dieselben wie bei den übrigen Anlagen, die Obstbäume trugen ebenso reich wie ohne Himbeer-Unterkultur.

Die Bearbeitung geschieht hier wie bei den Erdbeeren mit der Pferdehacke. Abb. 1 und 2 zeigen die Himbeeren und Johannisbeeren im Winter in einer vor 6 Jahren umveredelten Anlage. Der reiche Obstertrag der Landsberger Renetten, die seit 8 Jahren im Himbeerquartier stehen, beweist das schon früher Erwähnte: der Ertrag der Obstbäume wurde durch die Unterkultur nicht geschmälert.

In andern Quartieren wurden Versuche im großen mit Johannisbeeren und Stachelbeeren als Unterkultur ausgeführt, die sich — wie die mit Erd- und Himbeeren — sehr gut bewähren.

Sobald die Kronen der Obstbäume sich bei geringer Pflanzweite stärker ausdehnen, ist man gezwungen, ohne Rücksicht auf die Form zunächst jeden zweiten Baum hoch zu putzen — um ihn dann später ganz zu entfernen. Jegliche Zwischenkultur hört von selber auf. Es können höchstens noch Gründüngungspflanzen zum Unterpflügen angebaut werden. Im übrigen wird der Boden nur fleißig bearbeitet und gedüngt.

Im Anpflanzen von Obstbäumen und Beerenobststräuchern allein liegt freilich nicht der Erfolg im Obstbau, vielmehr in deren Kultur. Kultur nennen wir: Die rechten Arbeiten am rechten Orte und zur rechten Zeit richtig ausführen.

## Die Vermehrung der Reben.

Von Anstaltsgärtner **Meyer.**

(Mit Orig.-Abb.)

Nach dem Reblausgesetz dürfen von einem Weinbaubezirk in den anderen keine Reben oder Rebteile ohne vorherige Genehmigung des Oberpräsidenten und gründliche Desinfektion transportiert werden. Das Pflanzen solcher Reben, welche in der Nähe des Pflanzortes herangezogen sind, ist jedoch mit Genehmigung der Ortspolizei gestattet. Das Reblausgesetz hat den Handel mit Reben fast vollständig unterbunden, so daß es einem Garten- oder Hausbesitzer nicht mehr möglich ist, seinen Bedarf von auswärts zu decken; er ist mehr oder minder darauf angewiesen, seinen Nachwuchs selbst zu erziehen. Dies läßt sich in vielen Fällen auch leicht ermöglichen. Mancher hat einen schönen Hausstock, welcher sich durch Tragbarkeit auszeichnet und der des Vermehrens wert ist, um damit einem Nachbar und Freund zu dienen, oder um selbst an einem geeigneten Orte den Bedarf an

erfrischenden Tafeltrauben zu vervollständigen. Es sollen deshalb die folgenden Zeilen einige Winke über die Vermehrung des Weinstockes geben.

Die Reben lassen sich auf verschiedene Arten fortpflanzen. Man kennt deren Vermehrung durch sogenanntes Blindholz (Stecklinge), durch Einleger und durch Korbreben.

Abb. 1. 1) Schlechtgeschnittenes Steckholz. 2) Richtig unter dem Auge oder Knoten geschnitten. 3) und 4) Mit altem Holz geschnitten.

1. Die Vermehrung durch Blindholz. Unter Blindholz haben wir die zu Stecklingen hergerichteten Reben in verholztem Zustande zu verstehen. Es ist dies eine sehr einfache Vermehrungsmethode, welche von jedem, der ein Stückchen Land besitzt, ausgeführt werden kann. Zunächst ist auf die richtige Auswahl des Steckholzes Sorgfalt zu legen. Wir können für den gedachten Zweck kein geiles, aufgeschossenes Holz mit langen Internodien (Zwischenräume von einem Auge zum anderen) brauchen, sondern es muß solches Holz sein, dessen Augen (Knoten) ziemlich dicht zusammen stehen. Diese Knoten enthalten die Reservenährstoffe, welche den ersten Austrieb im nächsten Jahr fördern müssen; sie bilden auch, wenn sie in die Erde kommen, das Wurzelvermögen. Je mehr Knoten deshalb das Blindholz hat, desto mehr Wurzeln kann es machen und desto stärker wird auch der Austrieb sein (Abb. 1).

Das Schneiden der Stecklinge erfolgt während der Vegetationsruhe im Januar-Februar bis anfangs März. Später darf kein Blindholz genommen werden, da dann der Saft schon im Steigen ist und die Reben anfangen zu „bluten"; das abgeschnittene Holz verlöre so einen großen Teil seiner notwendigen Reservenährstoffe.

Das Steckholz wird je nach Anzahl der Knoten auf 40 bis 50 *cm* Länge geschnitten, so — daß der Schnitt am untersten Auge direkt unterhalb eines Knotens steht. Über dem obersten Auge bleibt noch ein kleiner Zapfen stehen. Dieser hat den Zweck, das Auge vor dem Eintrocknen zu schützen, weil die Rebe leicht von oben herab einschrumpft. Das schon im Winter geschnittene Holz muß bis zu seiner Verwendung sorgfältig aufbewahrt werden, und zwar wird es als fertiges Steckholz aufbewahrt. Von der Behandlung im Winter hängt viel das Gedeihen der Reben ab. In größeren Verhältnissen (Weinbaubetrieben), kommen zur Vorbehandlung häufig die sogenannten Dunstgruben in Anwendung; im kleinen tut ein luftiger Keller seine Dienste.

Die nach den genannten Angaben geschnittenen Stecklinge werden in Bündel gebunden und in einem trockenen, kühlen, aber frostfreien Raum bis zur Hälfte ihrer Länge in Sand eingeschlagen. In dieser Lage bleiben sie bis zur Verwendung im Frühjahr. Vor dem Einbringen in die Erde ist es gut, wenn das Blindholz einige Tage in fließendes Wasser gestellt wird, wodurch die Augen etwas zu schwellen anfangen und sich somit leichter bewurzeln. Ist fließendes Wasser nicht vorhanden, so helfen wir uns in der Weise, daß wir die Bündel in einen Zuber bringen dessen Wasser jeden Tag erneuert wird.

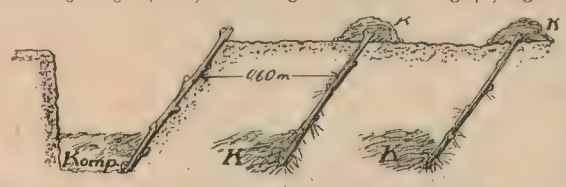


Abb. 2. Einlegen der Stecklinge. K = Komposterde.

Die Reben können später entweder direkt an ihren bleibenden Standort gesteckt werden oder in ein vorbereitetes Beet kommen, von wo aus sie erst im folgenden Jahr, nachdem sie bewurzelt sind, an die gewünschte Stelle verpflanzt werden. Der letzten Art sollte stets der Vorzug gegeben werden, da es durch ungünstige Umstände vorkommen kann, daß der Steckling unbewurzelt bleibt und eingeht. Haben wir jedoch die Auswahl auf einem Beet, so ist immer Ersatz vorhanden. Die verpflanzten Reben machen auch einen besseren Trieb, was wohl auf das vermehrte Wurzelvermögen zurückzuführen ist, welches durch den Rückschnitt bei dem Verpflanzen entsteht.

Um eine gute Bewurzelung der Stecklinge zu erzielen, macht sich eine intensive Bodenverbesserung des Stecklingsbeetes notwendig, sofern nicht ein leichter, humoser Boden vorhanden ist. In letzterem Falle kann jedoch eine tiefe Bodenlockerung durch Rigolen oder sehr tiefes Umgraben auch nicht umgangen werden. Die Bodenverbesserung geschieht durch Komposterde; wo diese nicht zur Verfügung steht, kann auch schwerer Boden durch Sand leichter gemacht und die Wurzelbildung dadurch gefördert werden (Abb. 2).

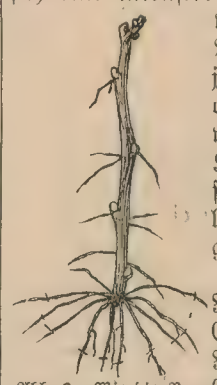


Abb. 3. Wie die Bewurzelung erfolgt.

Das vorbereitete Land wird geebnet, die Reihen werden abgesteckt und die Arbeit des Einlegens der Stecklinge kann beginnen. Als Reihenweite rechnet man etwa 40—60 *cm*; die Entfernung der Pflanzen untereinander sei etwa 30 *cm*, d. h. so weit, daß eine bequeme Bodenbearbeitung während des Sommers möglich ist und daß die Reben nicht ineinander wachsen.

Die Rebbündel werden nun vorsichtig auseinander genommen, wobei der Arbeitende darauf acht haben muß, daß die schon etwa vorgetriebenen Augen nicht abgebrochen werden. Solche sind nämlich in diesem Stadium sehr spröde. Das Stecken selbst erfolgt in der Weise, daß der Spaten an der Stelle, wo wir eine Pflanze wünschen, tief in die Erde gesteckt wird.

Durch Hin- und Herwiegen des Spatens entsteht eine Spalte, in die wir das Holz schräg einlegen, und zwar so tief, daß nur noch ein Auge über dem Boden steht. Dann ziehen wir den Spaten wieder heraus und treten den Steckling an. Das schräge Einlegen hat den Zweck, die Luft genügend an die wurzelbildenden Teile heranzuleiten und das spätere Ausgraben der jungen Reben zu erleichtern. Um das Austrocknen der Beete zu verhüten, empfiehlt sich das Bedecken derselben mit verrottetem Dünger. Öfteres Behacken, überhaupt Lockerhalten der Erdoberfläche ist tunlichst zu beachten.

Im Herbst desselben Jahres kommen die stärksten Pflanzen heraus und werden an einer möglichst geschützten Stelle tief in die Erde eingeschlagen. Im nächsten Frühjahr erhalten sie dann ihren dauernden Standort. Die schwachen Pflanzen bleiben als Ersatz stehen und werden im Frühjahr alle auf 5 Augen zurückgeschnitten. Während des Winters geben wir ihnen einen Schutz vor dem Erfrieren durch Anhäufeln der Erde, die zu Beginn der wärmeren Jahreszeit wieder geebnet wird. —

Abb. 4. Gutbewurzelte 3jährige Wurzelrebe.

Das Stecken der Blindreben direkt am Orte geschieht auf dieselbe Weise. Nach erfolgter Bodenverbesserung wird im Frühjahr mit dem Spaten ein tiefes Loch gemacht, der Steckling wird schräg eingelegt und angetreten.

In manchen Rebenschulen wird das Steckholz durch Einlegen gepflanzt (Abb. 2), wobei man Kompost auf die Sohle des Grabens bringt und die Reihen oben ebenfalls mit Kompost abdeckt.

(Schluß folgt.)

## Vom Spinat.

Von Lehrer **Bulla.**

Durch jahrelangen Anbau und vielfache Versuche bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß es für die Sommermonate keine bessere Spinatsorte gibt als den Neuseeländer. Sein größter Vorzug besteht in der Eigenschaft, nicht auszuwachsen, während alle anderen Spinatsorten in Samen schießen. Der Neuseeländer ist aber gleich widerstandsfähig gegen Hitze wie gegen Kälte. Unter einem geeigneten Winterschutz, der am besten aus Fichtenreisig besteht, können wir uns den lukullischen Genuß „Spinat mit Würstchen" auch im Winter gestatten. Neben außerordentlicher Ergiebigkeit — er kann im Laufe des Jahres mehrfach geschnitten werden — ist der Geschmack ein vorzüglicher. Spinat als Gemüse zu essen, habe ich eigentlich erst durch den Neuseeländer gelernt; er schmeckt nicht so „pappig" wie die anderen Sorten.

Seine Vorzüge werden nur durch einen Umstand ein wenig — ich sage mit Absicht ein wenig — verdunkelt: Der Same keimt sehr schwer und bei anhaltender Trockenheit bleibt er oft ganz aus. In der sehr festen, kantigen Kapsel ruhen 2 bis 5 Kerne, von denen aber selten mehr als ein Kern sich zur Pflanze entwickelt.

Der Neuseeländer kann schon früh ausgesät werden; das Beet ist dann aber stets feucht zu halten. Ich lege die Samen zu 3 bis 5 schon im Februar in Töpfe und ziehe die Pflänzchen am Fenster bis zum zweiten Blatt. Im April setze ich dieselben in Abständen von 25 bis 30 *cm* auf ein gut vorbereitetes Beet. Der Abstand muß so weit gewählt werden, weil sich die Pflanzen stark verzweigen. Jede derselben gibt im Laufe des Jahres mehrere Portionen. Je stärker wir zurückschneiden, desto zarter werden die Blätter.

Als Beleg für meine durch Erfahrung erworbene Ansicht mag auch der Umstand dienen, daß den Kursisten bei Besichtigung der Gemüsefelder im Pomologischen Institut zu Proskau diese Spinatsorte stets als die beste empfohlen wird.

Knollen vom Helianthi, natürliche Größe.

## Helianthi, ein neues Gemüse.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Ernst Heinecke.**

Die Helianthi oder Salsifis Nordamerikas, eine für uns noch neue Gemüsepflanze, deren Knollen im Winter, wo frisches Gemüse knapp und teuer ist, äußerst wohlschmeckendes und leicht verdauliches Gemüse geben, verdient ihrer guten Eigenschaften wegen in weiteren Kreisen bekannt zu werden.

Helianthi ist eine landwirtschaftliche Pflanze von ganz ungeheurer Ertragsfähigkeit. Das 2 bis 3 *m* hoch werdende Kraut bildet für das Vieh ein sehr nahrhaftes Grünfutter, wird zu diesem Zweck August oder Anfang September etwa 1 Fuß über der Erde abgeschnitten und liefert dann noch einen zweiten Schnitt.

In ihrer Üppigkeit von keiner anderen Pflanze erreicht, gibt Helianthi noch außer dem Grünfutter im Minimum um die Hälfte mehr Wurzelknollen als ein gleich großes Feld mit Kartoffeln bepflanzt. Diese Knollen, die eigentliche Frucht, sind zum Mästen der Schweine bestens geeignet. Hinsichtlich der außerordentlichen Ertragsfähigkeit sei noch berichtet, daß ich an einer einzigen Pflanze etwa 600 Knollen zählte, welche über 8 *kg* wogen.

Helianthi verträgt größte Hitze wie Kälte, wächst auf sandigem, lehmigem, trocknem oder nassem Boden und ist keiner Krankheit unterworfen.

Für das Wild bietet das hohe Kraut schon in einem Jahre eine Schonung, wie sie mit Tannen oder Kiefern erst in 10 Jahren zu erreichen ist; die saftigen Stengel und Blätter werden von allem Wild gern angenommen, außerdem liefern noch die Knollen für Rot- und Schwarzwild eine leckere Äsung, wie sie nur das Kartoffelfeld für kurze Zeit im Herbst bietet. Die Pflanzzeit umfaßt die Monate November bis April.

Helianthi braucht nur einmal (in Abständen von mindestens 1 *m*) gepflanzt zu werden, sodann kann man nur immer abernten. Wird der Boden gut gedüngt, sowie etwa einen halben Meter tief gelockert und unkrautfrei gehalten, so sind die Erträge besonders groß.

Im vergangenen Frühjahr pflanzte ich 100 Pflanzen, zum Teil im Garten, zum Teil auf ein eigens dazu urbar gemachtes Stück Heide für das Wild. Im Herbst erntete ich einige Pflanzen ab und war über den großen Ertrag erstaunt, obwohl ich das Kraut bei den meisten Pflanzen zweimal abgeschnitten und verfüttert hatte. Die Hälfte Pflanzen im Garten steckt jetzt noch und von den wenigen Pflanzen bekomme ich noch etwa 4 Zentner Knollen. Der Frost hat den Knollen nichts getan; ich halte daher für den Landwirt die Pflanze, ihres ungeheuern Ertrages wegen für einzig, jedoch auch in der Küche ist sie vortrefflich zu verwerten. Helianthi als Gemüse, gebacken, in Butter gebraten, in braunem Zucker, als Salat, Helianthisuppe, Helianthigemüse mit Reis und Fisch ergibt wohlschmeckende, nahrhafte Speisen.

Dazu ist Helianthi viel leichter verdaulich als Kartoffeln und wird sicher, sobald sie erst bekannt ist, Verwendung in den Küchen der Hospitäler finden, von Ärzten als leicht verdauliche Speise empfohlen werden. Schade, daß die werten Leser die Riesenpflanzen in meinem Garten nicht sehen können — gewiß würden viele derselben dann zu einem Versuchsanbau schreiten. Helianthi ist nicht mit Helianthus tuberosus zu verwechseln, vielmehr stellt die Pflanze eine Kreuzung zwischen Helianthus doronicoides und decapetalus dar.

## Zur Ausstattung des Gartens.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Pauls.**

Wie anheimelnd wirkt doch eine Laube von Birkenholz, umrahmt von dunkelgrünen Koniferen und berankt mit roten Rosen oder blauen Clematis! Gerade das unbehauene Naturholz wirkt anziehend, ja sogar malerisch und straft die Behauptung mancher Allkünstler Lügen, die da meinen, daß solche Lauben nicht schön seien und ihrem Sinne widersprächen.

Die Menschenhand ist an solchen Naturholzlauben natürlich ebenso erkennbar, wie an einer gehobelten und gestrichenen Laube, jedoch tut das ihrer anmutenden Wirkung nicht den geringsten Abbruch.

Die Laube, welche Abbildung 1 wiedergibt, ist bis auf das Dach, die innere Verkleidnug und den Fußbodenbelag ganz aus Birkenholz hergestellt. Die Konstruktion ist aus den Skizzen ohne weiteres ersichtlich. Jeder Zimmermann fertigt die Laube darnach an. Die Hinterwand ist ganz, alle anderen Wände sind bis zur Brüstung innen mit Brettern verkleidet, um die Laube wohnlicher zu machen. Der Fußboden kann aus Brettern oder Ziegeln hergestellt sein, wohl auch nur von Kies gebildet werden. Für das Dach eignen sich rote Ziegel am besten; Teerpappe auf Holzunterlage, neuerdings auch vielfach Ruberoid finden aber ebenfalls Verwendung.

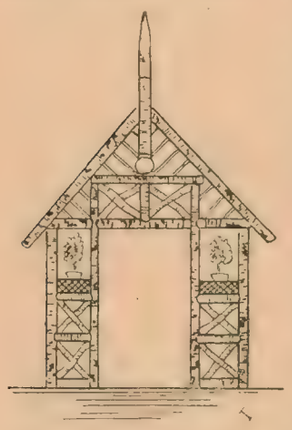


Abb. 1. Birkenholzlaube; Eingang.

Im Preise würde sich diese Laube einschließlich Arbeitslohn je nach der Gegend auf 200 bis 300 *M.* stellen.

Anmerkung der Redaktion:

Der Wunsch, aus Naturholz für den eigenen Garten selbst die nötige Ausstattung an Möbeln und Lauben zu fertigen, wird bei manchem Leser unseres Blattes rege, wenn er für diesen Zweck geeignetes Naturholz findet. Vielen fehlt es aber an hübschen Modellen und deshalb bringen wir einige von uns entworfene Vorbilder, deren Ausführung jedem gelingen wird, der mit Säge und Hammer umzugehen versteht. Eine nähere Erklärung bedürfen die Bilder nicht. Jene, die Gefallen an derartigen Ausstattungsstücken für den Garten finden, aber nicht das nötige Material oder die Zeit zur Anfertigung haben, seien auf die Fabriken aufmerksam gemacht, welche Naturholzarbeiten nach eigenen oder in Auftrag gegebenen Vorbildern ausführen.

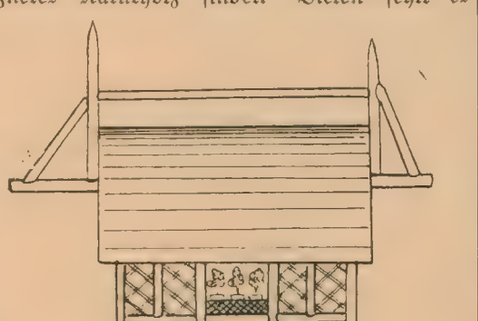


Abb. 2. Seitenansicht.

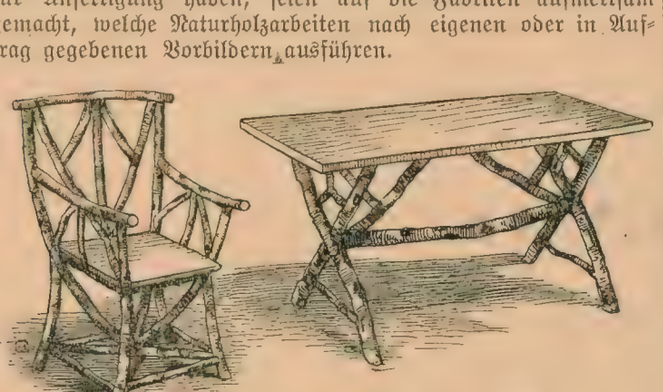


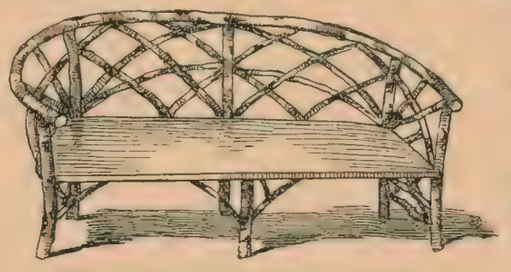
Abb. 5. Langtisch und Stuhl.

Es gibt eine ganze Anzahl sehr leistungsfähiger Firmen, wie aus dem Inseratenteil des Lehrmeisters zu ersehen ist. Dieselben sind durch Übersendung der Preisliste gern bereit, die Wahl zu erleichtern.

## Schönfrüchtige Ziergehölze.

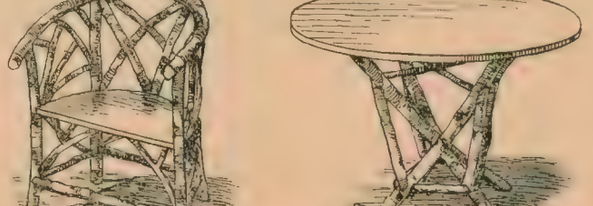
(Mit Orig.-Abb.) Von **Fritz Lenz.**

„Noch sind die Tage der Rosen," wenn alle die in Nr. 11 genannten Gehölze ihre Früchte zur Reife bringen; sie kommen daher mit ihrem Beerenschmuck unter der ringsum in Garten und Feld, in Park und Wald noch blühenden Pracht nicht so recht zur Geltung. Naht der Herbst erst und werden es der Blüten an Strauch und Baum immer weniger, so bekommen die jetzt reifenden Früchte und Beeren unserer Ziersträucher die Oberhand, denn sie haben nicht mehr unter der Konkurrenz der bisher noch immer recht zahlreichen Blüten zu leiden und außerdem ist ihre Zahl größer und viele ihrer Früchte sind noch schöner als die der zierfrüchtigen Sträucher des Sommers.



Zum Artikel: Zur Ausstattung des Gartens.
Abb. 3. Mehrsitzige Gartenbank.

Da sind vor allem unsere Zieräpfel in ihren mannigfachen Arten. Es ist schwer zu sagen, wann ihre Pracht größer ist, ob im Frühjahr, wenn sie in überreichem Blütenschmucke prangen oder im Herbst, wenn sie von Hunderten kleiner, lebhaft roter oder rot und gelb gefärbter Früchte behangen sind. Nicht nur als Sträucher finden sie überall in Park und Garten gute Verwendung, auch in Baumform erzogen, bilden die Zieräpfel einen reizenden Schmuck unserer Gärten, wo sie in Einzelstellung auf Rasen besonders wirkungsvoll sind. Einige Arten haben nur kleine, etwa erbsengroße Früchte wie Malus floribunda, der reichblühende Zierapfel und M. baccata, der Beerenapfel, deren Farbe rot und gelb ist. Dagegen sind die roten Früchte des pflaumenblättrigen Zierapfels, M. prunifolia und die violettroten des Kirschapfels, M. cerasifera, die mit ihrem langen Stiel in Form und Farbe nur durch den Kelch von Kirschen zu unterscheiden sind, sowie die gelben des Ringoapfels, M. Ringo, kirschengroß. Die Abart des Kirschapfels mit gelben Früchten, M. cerasif. fructo luteo erreicht die Größe einer Reineclaude, ebenso wie die des Kronenapfels M. coronaria.



Zum Artikel: Zur Ausstattung des Gartens.
Abb. 4. Lehnstuhl und Rundtisch.

Die Früchte dieser Zieräpfel, besonders die Kirschäpfel, lassen sich übrigens sehr gut im Haushalt verwerten, wenn sie auch in rohem Zustande nicht genießbar sind; aber in gesüßtem Essig etwa wie Kirschen, ganz und bestielt eingemacht, geben sie ein gutes Kompott. Sollen wir auch des — natürlich nur als Hochstamm zu erziehenden — Hängeapfels, M. pendula Elise Rathke, als Zierapfel gedenken? Mit seinen wie eine Trauereesche stark herabhängenden Zweigen ist er, wenn voll mit Früchten besetzt, die die Größe eines gewöhnlichen Apfels haben, als Einzelbaum eine ebenso hübsche wie eigenartige Erscheinung.

Einige der ebenfalls zur Kategorie der Obstbäume und Sträucher zu rechnenden Prunus-Arten tragen auch sehr hübsche,

wenn auch roh nicht eßbare Früchte, wie die gemeine Steinweichsel, Prunus Mahaleb, deren Früchte wie kleine schwarzrote Kirschen aussehen und vor allem die Kirschpflaume, Prunus Myrobalana, ein stark wachsender Strauch mit weißen Blüten.

Ein sehr häufig in Parks anzutreffendes Gehölz ist der Perückenstrauch, Rhus Cotinus, der nicht eigentlich Früchte in landläufigem Sinne trägt, da seine Samen das Aussehen von feinen weißgrauen Federn haben. Ich kann ihn bei der Besprechung hier nicht übergehen, denn gerade seiner Früchte oder Samenrispen wegen findet er hauptsächlich so viel Verwendung. Die Wirkung einer ganzen Gruppe solcher Sträucher ist geradezu bezaubernd, besonders wenn der Morgentau des Septembers in Tausenden kleiner Tropfen auf den wie eine Perücke über der ganzen Gruppe lagernden federartigen Samenrispen im Sonnenschein glitzert.

Abb. 1. Gemeiner Weißdorn (Crataegus monogyna).

Fast sämtliche Arten des Weiß- oder Hahnendorns, Crataegus, mit Ausnahme der gefülltblühenden, zeichnen sich durch ihre hübschen, meist scharlach- bis blutrot gefärbten Früchte aus.

Die dunkelsten hat der blutrotfrüchtige Dorn, C. sanguinea, während bei dem pflaumenblättrigen, C. prunifolia, und bei dem scharlachfrüchtigen, C. coccinea, die Farbe ein helleres Rot ist. Carrières Weißdorn, C. Carrièrei, hat gelbrot punktierte Früchte, dazu eine glänzend dunkelgrüne Belaubung.

Vom Hartriegel (oder Kornelkirsche), Cornus, der in unsern Anlagen zu den starkwüchsigsten und viel verwendeten Sträuchern gehört, tragen einige Arten auch sehr hübsche Früchte, die sich häufig bis in den Winter hinein erhalten. So der weiße Hartriegel, C. alba, dessen ovale Blätter auf der Unterseite weißlich und dessen Blüten und Früchte ebenfalls weiß sind. Dann ist der seidenhaarige, C. sericea, erwähnenswert, ein mittelstark wachsender Strauch mit schöner, dünner Belaubung, weißen Blütendolden und blaugrauen Beeren.

Abb. 2. Scharlachfrüchtiger Weißdorn (Crataegus coccinea), 3/4 nat. Größe.

Der starkwachsende sibirische Hartriegel, C. tatarica-sibirica, der sich schon durch die glatten, korallenroten Zweige, die in einem Jahre häufig eine Länge von über 2 *m* erreichen und durch die ovalen filzig grünen Blätter auszeichnet, hat ebenfalls weiße Blütendolden und weißlich hellblaue Beeren.

Die bekannteste Art dieser Gattung ist die gemeine Kornelkirsche, C. mas, die nicht so stark wie die vorige wächst; sie blüht vor der Entfaltung der Blätter in goldgelben kugeligen Dolden; ihre Früchte sind länglich scharlachrot und genießbar.

Eines Gehölzes, das wir weit weniger in Gärten, als wildwachsend antreffen, geschah schon vorher Erwähnung; es ist der Spindelbaum, Evonymus europaea. — Wegen seiner nicht sehr auffallenden Blüten wird er vielleicht nicht so viel wie andere Blütensträucher in Gartenanlagen Verwendung finden, obwohl er mancherlei andere gute Eigenschaften aufweist, wie seine schöne dunkelgrüne lederartige Belaubung und nicht zuletzt seine hübschen, eigenartig geformten und gefärbten Früchte. Diese, in manchen Gegenden unter dem Namen Pfaffenhütchen bekannt, sind orangerot und hängen an kurzen Fäden aus der karminrosa gefärbten viereckig geflügelten Hülle heraus; sie bedecken die Zweige des mittelhoch und etwas sperrig wachsenden Strauches häufig in solcher Menge, daß derselbe schon von weitem durch den Wald oder die Anlage leuchtet. Noch lebhafter gefärbt sind die Früchte des etwas höher wachsenden breitblättrigen Spindelbaumes, E. latifolia, welche auch etwas früher reifen.

Zu den bekanntesten Ziersträuchern in unsern Gärten gehört die Berberitze oder der Sauerdorn, von der die gemeine Art, Berberis vulgaris, auch häufig wildwachsend vorkommt.

Die meist scharlachroten kleinen, länglich ovalen Früchte, welche kaum die Größe eines Streichholzkopfes haben, hängen wie Perlen an den dünnen Stielen längs des ganzen Zweiges und sind in dieser Anordnung von außerordentlich zierender Wirkung.

Die Art mit dunkelpurpurnen Blättern, B. vulg. atrosanguinea, zeichnet sich außerdem noch durch hübsche Belaubung aus. Die Früchte beider Arten werden vielfach zum Einmachen benutzt. Auch die niedrige, B. Thunbergi, deren kleine zweireihig sitzende Blätter sich im Herbst schön rot und gelb färben, hat prächtige korallenrote Beeren.

Anm. der Red.: Es gibt sowohl von Weißdorn als auch von der Berberitze noch eine ganze Anzahl sehr hübscher Arten, die hier nicht genannt, aber in jedem Preisverzeichnis größerer Baumschulen zu finden sind und die Beachtung verdienen. (Schluß folgt.)

## Die Winterkückenzucht und die Junggeflügelaufzucht in sogenannten Kückenheimen und amerikanischen Aufzuchthäusern.

Von **Otto Gruenhaldt.**

Über die in den Elb- und Weserniederungen seit langen Jahren in großem Umfange betriebene Winter- oder Stubenkückenzucht ist in den Fachblättern und auch sonst häufig berichtet worden. Es ist darum erstaunlich, daß mit dieser Aufzuchtweise in anderen Teilen unseres Vaterlandes nur äußerst selten ein Versuch gemacht wird. Ich möchte fast glauben, daß der Grund hierfür in einem ähnlichen Vorurteil zu suchen ist, wie ein solches lange Zeit hinsichtlich der künstlichen Brut bestand und stellenweise noch heute besteht. Wie von mancher Seite den künstlich erbrüteten Kücken geringe Lebenskraft, Unfähigkeit zum Eierlegen wie zur Fortpflanzung überhaupt angedichtet wird, so glaubt man meist auch von der Aufzucht in geschlossenen Räumen und im Käfig, daß dieselben nur Junggeflügel produzieren könne, welches wohl zu Schlachtzwecken, nicht aber als Zuchtgeflügel verwendbar sei.

Eine solche Anschauung könnte ja nun zutreffen, wenn die erwähnte Aufzucht im beschränkten Raum und ohne eigentlichen Auslauf während der ganzen Wachstumsperiode des Junggeflügels durchgeführt würde, wie eine solche übrigens tatsächlich vor einer Reihe von Jahren schon einmal empfohlen worden ist und zwar von einem Herrn Ehricht, welcher nicht nur die Kücken im Käfig aufziehen, sondern dieselben auch als erwachsene Leghennen im Käfig gehalten wissen wollte.

Bei der Aufzuchtweise jedoch, von welcher ich hier spreche, kommen lediglich die ersten 4 bis 6 Lebenswochen der Tiere in Betracht, also eine Periode, welche sich mit dem Säuglings- und frühesten Jugendalter der Säugetiere in Parallele ziehen läßt. Bei der Aufzucht letztgenannter Tierarten haben nun die Züchter es für nützlich befunden, die Jungtiere erst dann der Einwirkung wechselnder Temperaturen und Witterungseinflüsse auszusetzen, wenn sie eine ausreichende Widerstandsfähigkeit hiergegen, sowohl durch Kräftigung ihres Gesamtorganismus wie auch der schützenden Körperbekleidung erlangt haben. Beides zu erreichen, wird in der heutigen rationellen Tierzucht sowohl durch möglichsten Schutz der Jungtiere gegen ungünstige äußere Einflüsse, als auch durch möglichst intensive Ernährung im ersten Jugendalter erstrebt. Es ist eine heute unerschütterlich feststehende Erkenntnis, daß alles, was nach diesen beiden Richtungen während der Entwicklungsperiode versäumt wurde, später schwer wieder nachzuholen ist, ja den geschädigten Tieren oft fürs ganz Leben anhängt.

Weshalb sollten wir uns nun dieser Erkenntnis hinsichtlich des Geflügels verschließen? Wir haben doch gerade bei diesem einen ganz besonderen Wert auf die Gewinnung von Frühzuchten zu legen und müssen daher bestrebt sein, möglichst schon im Monat Februar unsere ersten Kücken das Licht der Welt erblicken zu lassen. Das ist aber eine Jahreszeit, in welcher wir an eine natürliche Aufzucht unter Führung der Glucke gar nicht denken können, es sei denn, daß wir diese samt den Jungen ebenfalls bis zum Eintritt schönen Frühjahrswetters in geschlossenem Raume halten.

Nun könnte ja auch die künstliche Glucke oder das Kückenheim als Auskunftsmittel aufgeführt werden, aber es haften diesen Vorrichtungen Übelstände und Schädlichkeiten an, welche ich in Nachstehendem erörtern will. Da haben wir zunächst den Übelstand, daß die Kücken in all diesen Vorrichtungen, seien es nun kleinere für 50 oder weniger Kücken, oder auch große Anlagen in Aufzuchthäusern, einer viel zu hohen Temperatur ausgesetzt werden. Die hierüber erteilten Vorschriften sagen in der Regel, daß in der künstlichen Glucke in der ersten Woche eine Wärme von 35° C. gehalten werden solle, welche von Woche zu Woche um einige Grade zu ermäßigen sei. Nun ist es aber ein gewaltiger Unterschied, ob wir die Temperaturmessung in der leeren oder aber mit 30 bis 50 Kücken besetzten Glucke vornehmen: tun wir das erste, so wird bei vollbesetzter Glucke und namentlich während der Nacht die Wärme in derselben zu einer solchen Höhe steigen, daß die Kücken von Atemnot befallen werden, sich aus der Glucke hinaus drängen und vor derselben lagern, um hier nach kürzerer oder längerer Zeit zu frieren und sich danach wieder Wärme suchend in die Glucke zurückzubegeben, wo dann die am meisten erstarrten oder von Natur schwächeren Kücken sehr häufig erdrückt werden.

Liegt nun schon hierin ein sofort erkennbarer Verlust bei der Aufzucht in Kückenheimen, so machen sich infolge des dargestellten Wechsels von Überhitzung und Erkältung auch weiterhin Verluste durch Erkältungsleiden bemerkbar, zumal zu letzteren noch der allgemeine Fehler der Kückenheime Anlaß gibt, daß dieselben direkt auf dem Fußboden des Aufzuchtraums aufgestellt oder angelegt werden. Die in dem besetzten Kückenheim stets vorhandene sehr hoch temperierte Luft strebt ständig nach oben und entweicht teils durch die Ventilationsöffnungen des Kückenheims, teils durch dessen vordere meist nur durch fransenartige Vorhänge abgeschlossene Öffnung. Hierdurch wird ein fortwährender Zustrom der kältesten, über dem Fußboden des Aufzuchthauses lagernden Luftschicht in die künstliche Glucke hervorgerufen und das hat zur Folge, daß die darin ruhenden Kücken an Kopf und Rücken einer übermäßig hohen Wärme, an der unteren Körperhälfte aber einem oft empfindlich kalten Luftzug ausgesetzt sind. Zahlreich auftretende gichtische Leiden und Verdauungsstörungen, namentlich auch der so viele Opfer fordernde gefürchtete Durchfall der Kücken, sind auf diesen Übelstand der künstlichen Glucken zurückzuführen.

Im kleinen Betriebe bei der Aufzucht einzelner Bruten mögen sich bei großer Sorgfalt und liebevoller Mühewaltung des Züchters die bezeichneten Übelstände zum großen Teil vermeiden oder unschädlich machen lassen; im Großbetriebe dagegen, zumal bei den großen sogenannten amerikanischen Aufzuchthäusern mit viele Meter langer und durch Zentralheizung erwärmter künstlicher Glucke sind sie nicht zu vermeiden und wirken geradezu verhängnisvoll. Ich glaube nicht zuviel zu sagen, wenn ich behaupte, daß gerade in dieser scheinbar so rationellen, aber doch durchaus verkehrten Aufzuchtmethode das Rätsel erblickt werden muß, weshalb so viele, anscheinend vortrefflich eingerichtete und verständig geleitete Großbetriebe Schiffbruch gelitten haben und noch leiden. Das vor etwa 10 Jahren uns als Neuheit von Amerika herübergebrachte Aufzuchthaus gleicht genau dem von uns selbst schon vor einem Vierteljahrhundert errichteten, mit einer nach Süden gelegenen Front und großen, tief herabgehenden Fenstern, der im Hintergrunde belegenen langgestreckten künstlichen Glucke mit über den Kücken angeordneter Zirkulationswasserheizung und Abteilungen für je etwa 30 Kücken. Vor derselben ist reichlicher Auslauf im Aufzuchthause und von diesem aus wiederum durch verschließbare Öffnungen in anschließende Gehege im Freien. Das Resultat dieser Aufzuchtmethode war, daß allmorgendlich eine kleinere oder größere Anzahl während der Nacht erdrückter Kücken aus den verschiedenen Abteilungen der künstlichen Mutter hervorgezogen wurde und außerdem der unliebsame Gast des Kückendurchfalls kaum los zu werden war. Das veranlaßte uns denn, diese verlustbringende und in ihrer ganzen Anlage recht teure Aufzuchteinrichtung gänzlich fallen zu lassen und an ihre Stelle die Käfigaufzucht zu setzen, deren glänzende Erfolge gerade in der Massenaufzucht wir an Ort und Stelle durch Augenschein kennen gelernt hatten. Es imponiert ja dem uneingeweihten Besucher einer der heutigen nach sogenanntem amerikanischen System eingerichteten großen Geflügelzüchtereien gewaltig, wenn er in einem 20 *m* langen Aufzuchthause tausende von Kücken verschiedenen Alters schon anscheinend recht vergnügt vor der künstlichen Mutter herumtummeln sieht; er würde aber recht sehr enttäuscht sein, wenn er auch die Körbe voll erdrückter Kücken und die kranken zu sehen bekäme, welche man in den frühen Morgenstunden vor der Besuchszeit über Seite gebracht hat! Freilich tröstet sich ja mancher Unternehmer damit, daß es sich bei diesen Verlusten um „Schwächlinge“ gehandelt habe, aus welchen doch wohl nichts würde geworden sein und man hat sich an eine so hohe Sterblichkeitsziffer

gewöhnt, wie sie unbedingt nicht mehr zulässig ist, wenn überhaupt noch von einem befriedigenden Aufzuchtserfolge die Rede sein soll.

Wie ganz anders sieht es dagegen mit der Aufzucht im geheizten Raum in Etagenkäfigen aus. Hier befinden sich die Tiere in einer in jeder horizontalen Käfigreihe stets gleichmäßigen Temperatur, welche von oben nach unten allmählich abnimmt, wodurch man in der Lage ist, die Tiere mit zunehmendem Alter die Käfige von oben nach unten durchwandern zu lassen und sie auf diese Weise nach und nach an mäßigere Wärme zu gewöhnen. Von der Gefahr einer Überhitzung oder Erkältung ist bei dieser Einrichtung keine Rede und deshalb den Tieren auch keine Veranlassung zu dem verhängnisvollen Zusammendrängen während der Nachtruhe gegeben; vielmehr gewährt es ein ungemein anheimelndes Bild, zu sehen, wie die Kücken sich zur Ruhe so friedlich und behaglich nebeneinander lagern, ohne daß auch nur eins den Versuch machte, ein anderes von seinem Platze zu verdrängen. Es ist ja auch ganz natürlich, daß die Tierchen ein wahres Behagen zu erkennen geben, wenn sie ständig in einer ihnen zusagenden mäßigen Durchschnittstemperatur leben, ohne schroffen Wechsel nach oben oder unten und daß ihnen so alle Schädlichkeiten erspart bleiben, welche ihre Entwicklung hemmend beeinflussen könnten. Für den Züchter des Betriebes selbst ist aber der Umstand sehr wertvoll, daß er jederzeit einen vollen Überblick über seine gesamte Nachzucht besitzt und zur Beobachtung derselben keine zeitraubende Lauferei nötig hat, ebensowenig zur Verhütung von Schädigungen durch plötzlich auftretende Regengüsse und andere Witterungsfatalitäten. Nun können ja freilich gegen diese Art der Aufzucht verschiedene Einwände erhoben werden, welche auf den ersten Blick als stichhaltig erscheinen mögen, sich aber recht wohl widerlegen lassen. Zunächst könnte behauptet werden, daß die Tiere Mangel an frischer Luft leiden. Demgegenüber muß ich als selbstverständlich voraussetzen, daß bei einer g u t e n derartigen Aufzuchteinrichtung auch eine Ventilationsanlage vorgesehen ist, welche ständig vorgewärmte Außenluft von oben in das Aufzuchtzimmer einführt und aus demselben die verdorbene kalte Innenluft absaugt: eine derartige Ventilation läßt sich mit den Prof. Meidinger'schen Füllreguliermantelöfen mit Mehraufwand weniger Mark aufs Beste verbinden.

Zweitens könnte der Mangel an freier Bewegung betont werden. Da ist nun zunächst zu entgegnen, daß ein verständiger Züchter gelegentlich der schon oben erwähnten periodischen Umquartierung der Kücken aus der obersten Käfigreihe in die nächste untere u. s. f., die Zahl der in jedem Käfig unterzubringenden Kücken, ihrem zunehmenden Wachstum entsprechend, vermindern wird; außerdem behaupte ich wohl mit Recht, daß die Entwicklung der Muskulatur junger Hühner weniger durch das Herumlaufen im Freien gefördert wird als durch die bei dieser Gelegenheit fleißig geübte Scharrbeschäftigung. Dieser letzteren aber geben sich die Kücken auch im Käfig mit Eifer hin, wie ja bekannt ist, daß nur 2 Tage alte Kücken schon diese Tätigkeit auch da entwickeln, wo keinerlei Aussicht besteht, irgend etwas herausscharren zu können, z. B. selbst auf Zimmerfußböden.

Drittens kann behauptet werden, daß bei der Aufzucht im Käfig infolge der beschränkten Bewegung die Verdauung der Tiere leiden müsse, was aber wiederum durch die Verabreichung eines zwar sehr nahrhaften, aber fettarmen und leicht verdaulichen Futters vermieden wird, dessen Zusammensetzung vornehmlich darauf gerichtet ist, die Bildung des Gefieders zu erleichtern und zu beschleunigen und damit die Kücken möglichst rasch in den Stand zu setzen, eine höhere Wärme zu entbehren und auch Witterungseinflüssen Widerstand entgegensetzen zu können.

Das wird mit der beschriebenen Aufzuchtmethode in so kurzer Zeit erreicht, wie es nach meiner Erfahrung mit einer andern nicht möglich ist. In der Regel sind die Tiere im Alter von 4 Wochen schon vollkommen befiedert und damit soweit gediehen, daß sie in einem geschützten Junggeflügelstall untergebracht und an den freien Auslauf und das Futter der erwachsenen Tiere gewöhnt werden können.

Gehen aus dem bisher Gesagten schon die erheblichen Vorteile der Übersichtlichkeit und enormer Zeitersparnis hervor, so ist für diese Art der Aufzucht vor allem ihre Erfolgssicherheit ausschlaggebend, denn der höchste Satz der dabei auftretenden Sterblichkeitsverluste ist auf 4% zu beziffern, den ich selbst jedoch nie erlebt habe; vielmehr hatte ich Fälle zu verzeichnen, daß einzelne Bruten von mehreren 100 Kücken o h n e j e d e n V e r l u s t aufgebracht und dabei Hennen gewonnen wurden, welche schon vor Vollendung ihres fünften Monats mich mit dem ersten Ei erfreuten.

Wenn ich demnach auch für die Aufzucht im kleinen, wie schon eingangs erwähnt, dem mit Sorgfalt benutzten Kückenheim seine Brauchbarkeit nicht abspreche, so betrachte ich für den Großbetrieb die geschilderte Käfigaufzucht als die einzig rationelle und rentable.

## Futtergewinnung für Terrarientiere und Fliegenmaden als Aquarienfischfutter.

Von **Finck.**

Vielen Terrarienbesitzern bereitet die Ernährung ihrer Pfleglinge Schwierigkeiten, zumal die zwar leicht zu beschaffenden, aber hartschaligen Mehlwürmer für zartere Amphibien keine geeignete Nahrung bilden. Dem Futtermangel läßt sich mit Insektenfallen leicht abhelfen.

Einige Drainröhren — im Notfalle lassen sich auch Gartentöpfe verwenden — werden mit feuchten Lappen oder besser noch mit Moos, etlichen Kartoffel- oder Mohrrübenstückchen ausgefüllt und an geeigneten Stellen im Garten, im Keller, sowie in Remisen ausgelegt, wo sich bald allerlei Lebewesen einfinden werden.

Sind Mäuse zu befürchten, dann müssen die Öffnungen mit Steinen verlegt werden, jedoch nur soweit, daß Insekten noch Eingang finden. Zeitweise wird nun der Inhalt der „Fallen" in eine Schüssel ausgeleert und dieser werden mit einer Pinzette die passenden Tiere entnommen.

Auch feste Moosbüschel, halbierte ausgehöhlte Rüben und kurze, morsche Brettchen können zum Auslegen Verwendung finden. Ferner lassen sich leicht von Sträuchern und Baumzweigen kleine Käfer, glatte Räupchen, Spinnen, Puppen, überhaupt die verschiedensten Insekten in einem durch einen Weidenreifen offen gehaltenen Papier- oder Leinenbeutel klopfen. Kurz, bei einiger Übung und Umsicht läßt sich in der wärmeren Jahreszeit ohne besonderen Zeitaufwand eine Menge Futter erbeuten, das die Ernährung eines größeren Bestandes von Terrarienbewohnern leicht ermöglicht.

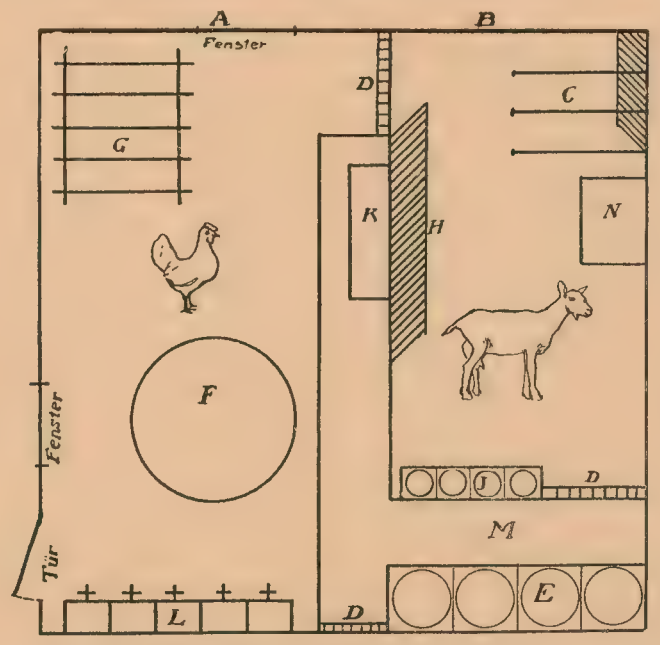
Für Aquarienfische wie Ellritzen, Orfen, Rotfedern, Gründlinge und auch für Makropoden usw. bilden kleine Maden beliebte Leckerbissen. Diese können wir uns leicht selbst züchten. Ein Leinenlappen wird mit Milch befeuchtet und in einen alten Topf gelegt, der an einen abgelegenen Ort zu stellen ist. Nur zu bald werden Fliegen ihre Eier hier ablegen und in kurzer Zeit entstehen Maden, welche sich durch Abschütteln leicht gewinnen lassen.

## Ziegen, die nicht angebunden werden.

(Mit Orig.-Abb.) **P. C. H. Momsen.**

Jeder, der den sehr beherzigenswerten Rat befolgt hat, seine Ziegen n i c h t anzubinden — und deren gibt es hoffentlich recht viele — wird die unangenehme Erfahrung gemacht haben, daß bei nicht täglicher Erneuerung der Streu, die Ziegen sich viel leichter beschmutzen, als wenn sie in ihrem Stand angebunden stehen. Ist der Laufraum nun ziemlich groß, so gehört schon recht viel Stroh zur Sauberhaltung und die Sache wird kostspielig. Es war mir längere Zeit nicht klar, wo hier die einfachste Abhilfe

zu suchen sei, bis mir die Tiere selbst zur Hilfe kamen. Ich machte nämlich die Beobachtung, daß jedes der drei Tiere, die den Bestand unserer „Milchwirtschaft“ bilden, sich jeden Abend den gleichen Schlafplatz wählte. Hierin sah ich einen Fingerzeig und richtete nun drei Stände her. Zur Erreichung des Zwecks war es das wichtigste, daß jeder Stand (vom Nebenstand durch eine Bretterwand von etwa 70 *cm* Höhe getrennt) so schmal gemacht wurde, daß die Ziege sich in ihm nicht wenden kann. Es wurde dadurch erreicht, daß das eigentliche Lager nun nie beschmutzt oder benäßt wird. Verläßt die Ziege ihr Lager, so geht sie rückwärts aus dem Stand heraus. Die anfängliche Befürchtung, der enge Stand gäbe ein zu unbequemes Lager, ist nicht eingetroffen. Die Tiere gewöhnten sich schon nach zweimaligem Anbinden daran, zur Ruhe ihr Lager aufzusuchen, und es wird absolute Ordnung in der Reihenfolge gehalten; daß die eine Ziege sich auf das Lager einer ihrer Gefährtinnen legt, kommt nie vor. Derselbe Eigentumssinn herrscht auch hinsichtlich der Futtereimer; die Reihenfolge, in der diese drei Grazien erwartungsvoll vor dem Holzkasten stehen, der die Futtereimer vor Umgestoßenwerden schützt, ist stets die gleiche.




Schematische Darstellung eines Ziegen- und Hühnerstalles.
A = Hühnerstall. B = Ziegenstall. C = Schlafplätze der Ziegen. DD = Türen. E = Hühnernester. F = niedrige Blechwanne mit Sand. G = Schlafplatz der Hühner. H = Heuraufe. I = Futtereimer der Ziegen. K = Melkplatz (die Ziegen springen auf eine Kiste, früheres Lehrmeisterbild.) L = Tauben-Nistplätze. M = Futtergang. N = Kiste zum Klettern für die Ziegen.

In der Ziegenbox steht eine Kiste, die eifrig als „Turngerät“ benutzt wird, wenn das Wetter gar zu schlecht ist, also kein Auslauf ins Freie erlaubt wird. Es muß freilich schon sehr arg draußen sein, wenn die Tür, die in den Laufraum des Hühnerstalles führt, verschlossen bleibt. In jeder Witterung, die für die Hühner zum Aufsuchen des Hofes und des daran sich anschließenden Feldes gut genug scheint, bewegen sich auch die Ziegen draußen; sie gehen nach Belieben heraus und herein. Vor starkem Regen fliehen sie sofort in den Stall; Kälte und Schnee ficht sie recht wenig an.

Ziegen- und Hühnerstall sind durch $1^1/_2$ *m* hohe Lattenverschläge getrennt; die Hühner können nach Belieben zu den Ziegen, diese, sobald die Verbindungstür geöffnet, in den Laufraum der Hühner gehen, von wo die Tür ins Freie führt. Der Boden in beiden Ställen ist hoch mit Torfmull bedeckt und im Laufraum der Hühner liegt eine hohe Schicht Häcksel darauf (Scharrraum). In eine Blechwanne (siehe Abbildung) wird im Winter Körnerfutter im Sand untergegraben. Hier haben die Hühner reichliche Arbeit. Wegen des großen Raumes ist es angängig, daß Ziegen und Hühner zusammen wohnen.

Ich richte an jeden Ziegenbesitzer die eindringliche Bitte, daß er seine Tiere, wenn irgend tunlich, nicht anbindet, sondern ihnen eine „Box“ einrichtet. Für ein so bewegliches, lebhaftes und vor allem so kluges Tier wie die Ziege ist es eine direkte Quälerei an der kurzen Kette angebunden stehen zu sollen. Der „Stand“ sei nur als Lager da!

## Eine Bienenbrutkrankheit.

Von **Gg. Ries.**

Die Krankheit der Bienenbrut, die von verschiedenen Blättern gemeldet wurde, beobachte ich auf meinem Stande seit 2 Jahren. Während jedoch zuerst nur ein Stock von ihr befallen war, hat sie sich heuer auf drei Stöcke ausgedehnt. Merkwürdigerweise sind dies ausschließlich Heidevölker; ihre direkten Nachbarn anderer Rasse sind vorläufig völlig gesund.

Die Krankheit charakterisierte sich bei mir wie folgt: Schon im zeitigen Frühjahr bemerkte ich ein vereinzeltes Absterben der gedeckelten und ungedeckelten Bienenbrut. Als Ursache notierte ich mir damals eine durch plötzliche Temperaturschwankung eingetretene Verkühlung der Stöcke. Bald aber stiegen mir berechtigte Zweifel auf, weil die Untersuchung der Nachbarbeuten nichts Ähnliches ergab. An einem warmen Apriltage nahm ich die Stöcke wieder auseinander. Die abgestorbene Brut hatte sich bedeutend gemehrt, die Volksstärke war zurückgegangen. Wie eingetrocknet lagen die Larven und Puppen in ihren Zellen, ohne merkliche Veränderungen in Gestalt und Farbe aufzuweisen und ohne den bekannten Geruch der Faulbrut zu haben. Ich war auf die Weiterentwicklung der Sache begierig.

Als es Zeit war, die erste Honigernte vorzunehmen, war in den kranken Völkern begreiflicherweise nichts zu finden; sie waren ja nicht stark genug, um die Tracht nutzbringend auszubeuten. Auch hatte das Absterben der Brut seinen Fortgang genommen; eines der Völker war sehr schwach geworden, die zwei anderen hatten sich scheinbar etwas erholt. Bis zum August waren sie noch etwas besser geworden, so daß ich sie der Beobachtung halber in den Winter nahm. Das andere Volk habe ich vernichtet.

Herr Dr. v. Buttel-Reepen, Oldenburg i. Gr. hat eine Wabe mit kranker Brut an die Kaiserliche biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in Dahlem bei Berlin gesandt und, wie er im „Bienenvater“ mitteilt, eine hochinteressante Antwort erhalten, die nachstehend im Wortlaut wiedergegeben sei:

Kaiserliche biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft.
Gesch.-Nr. A. 288/05.

Dahlem b. Berlin.

An
Herrn Dr. v. Buttel-Reepen
Oldenburg i. Gr.

Auf Ihr gefälliges Schreiben vom 20. Juli teile ich Ihnen ergebenst mit, daß das Absterben und die eigentümliche Mumifizierung der Brut des eingesandten Wabenstückes durch Aspergillus fumigatus Fresenius verursacht ist. Bisher war zu unserer Kenntnis nur ein Fall dieser, nach Ihrem gefälligen Bericht anscheinend häufiger auftretenden Krankheit gelangt.

Über die Art der Bekämpfung läßt sich eine genaue Vorschrift nicht angeben, da die diesbezüglichen Versuche erst eingeleitet sind. Vor allem wird ein Abtöten und Verbrennen des erkrankten Volkes vorzunehmen sein, wobei die Vorsicht zu beobachten ist, diese Arbeit nach Entfernung des betreffenden Stockes von dem Stande vorzunehmen, um so einer Infektion der Nachbarstöcke durch die verstäubenden Sporen vorzubeugen. Auf dem Stande selbst muß die peinlichste Sauberkeit herrschen, namentlich müssen tote Bienen sorgfältig entfernt werden, um dem Pilz jede Möglichkeit der Weiterverbreitung zu nehmen.

Nach gründlicher Desinfektion der Beuten innen und außen und nachfolgender Auslüftung ließe sich gegen eine weitere Verwendung derselben nichts einwenden.

Da der Pilz auch für den Menschen pathogen (Ohrenpilz, Schleimhautentzündungen) werden kann, so ist bei den Arbeiten die größte Vorsicht zu beobachten.

Für Übersendung weiteren Untersuchungsmaterials, wenn möglich von verschiedenen Krankheitsstadien, würden wir Ihnen sehr dankbar sein. J. A.: Rörig, Regierungsrat.

Wir haben es also hier nicht mit einem harmlosen, sondern mit einem ganz gefährlichen Bienenfeind zu tun, der unsere volle Aufmerksamkeit und eine ganz energische Bekämpfung erfordert.

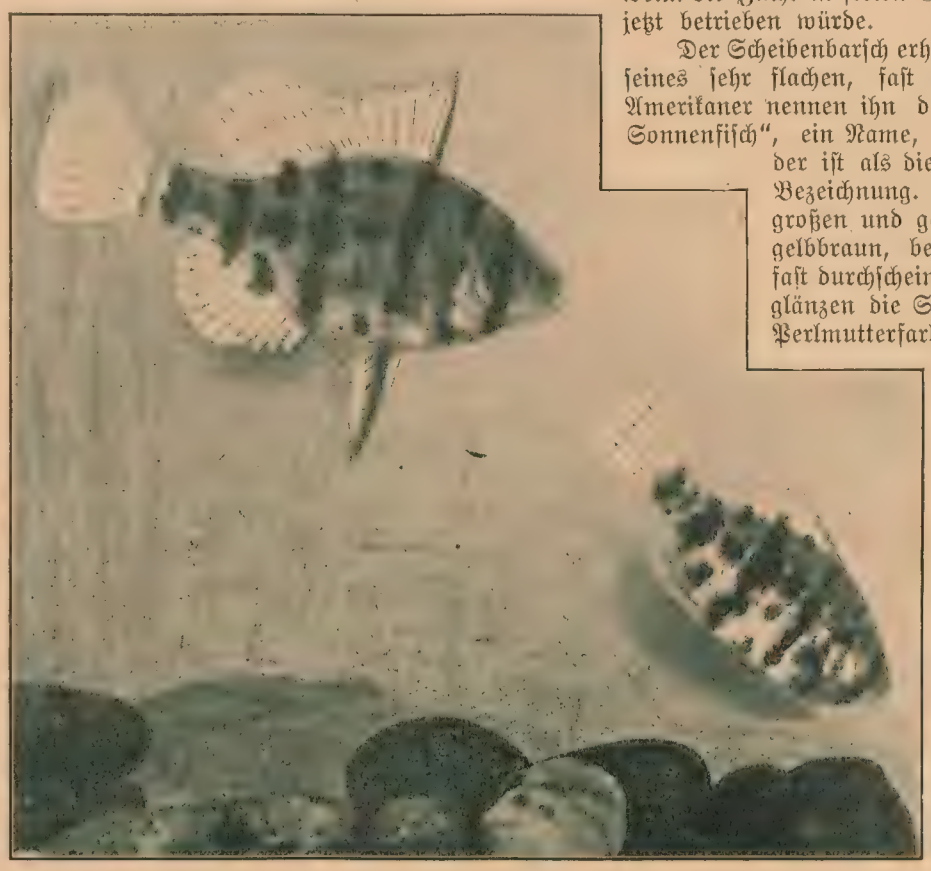
## Der Scheibenbarsch.

(Ein prächtiger Zierfisch für kalte Aquarien.)

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Während noch vor wenigen Jahren Neueinführungen von Fischen für unsere Aquarien stets Aufsehen erregten, läßt sich jetzt schon fast sagen, daß auf jede Woche des Jahres eine Neueinführung trifft. Ist davon auch nicht alles gut und nicht alles schön, so befinden sich unter den Neuheiten doch sicherlich gar viele vorzügliche Fischarten, denen das Heimatrecht in unseren Aquarien gesichert erscheint. — Schade nur — recht schade, daß fast alle diese Neuen mit unseren klimatischen Verhältnissen nicht recht einverstanden sind und daß deren Heger erst durch Heizung wohldurchwärmte Becken schaffen muß, wie sie der Heimat der Fische entsprechen.

Nicht alle Aquarienfreunde sind aber zugleich Freunde der weder sehr einfachen noch unbedenklichen und auch am Geldbeutel zehrenden Aquarienheizung. Diese alle, die doch wahrlich keinen kleinen Bruchteil der Liebhaberwelt darstellen, bleiben bei den Neueinführungen fast durchwegs unbedacht und wenn wirklich einmal für sie eine neue Fischart eingeführt wird, so kann sich diese nicht im entferntesten mit den formenreichen und farbenprächtigen Fischen warmer Zonen messen. Ein Glück nur, daß von früheren Zeiten her ein Bestand von wirklich reizvollen fremden Fischen vorhanden ist, der im Verein mit hervorragenden Vertretern der heimischen Fischwelt dem Aquarium wohl ein farbenprächtiges Bild zu verleihen vermag.



Scheibenbarsche, natürliche Größe.

Wohl der schönste, ich möchte sagen, der edelste von diesen Fischen ist der Scheibenbarsch.[1]) Daß ich ihm heute einige Zeilen widme, geschieht deshalb, um ihn für das ungeheizte Zimmeraquarium zu retten, in das er eigentlich gehört.

Es ist ja eigentümlich genug, daß dieser Fisch, wohl nur deshalb, weil er so schön ist und daher mit den prächtigsten Tropenfischen konkurrieren kann, seit einigen Jahren schon in die geheizten Aquarien der Liebhaber übergegangen ist und so gezüchtet wird. Eigentümlich mutet es einem an, wenn ein hervorragender Fischzüchter als Mindesttemperatur, der dieser Fisch für längere Zeit ausgesetzt werden darf, 12° C. angibt! Und doch ist die Heimat dieses Fisches der Nordosten der Vereinigten Staaten und die Elterntiere aller jener Exemplare, mit denen jetzt bei uns weitergezüchtet wird, wurden in nächster Nähe von New-York gefangen, wo bekanntlich der Winter meist noch grimmiger haust als bei uns.

Einige wagemutige Leute haben denn auch bei uns erwachsene Scheibenbarsche in freiliegende Tümpel ausgesetzt und — o Wunder — sie haben darin nicht nur unseren Winter überstanden, sondern sich im darauffolgenden Sommer auch fortgepflanzt! Würde aber die Zucht in geheizten Becken, wo sie ja allerdings weit ergiebigere Resultate zeitigt, durchweg fortgeführt, so sähe es mit Exemplaren, die gegen niedere Temperaturen unempfindlich sind, bald schlecht aus. Deshalb wäre es sehr zu begrüßen, wenn die Zucht in freien Gewässern rationeller als jetzt betrieben würde.

Der Scheibenbarsch erhielt seinen Namen wegen seines sehr flachen, fast ovalen Körpers. Die Amerikaner nennen ihn den „schwarzgebänderten Sonnenfisch", ein Name, der eigentlich zutreffender ist als die bei uns eingebürgerte Bezeichnung. Der Körper ist im großen und ganzen hellgrau bis hellgelbbraun, bei jüngeren Exemplaren fast durchscheinend; seitlich gesehen, erglänzen die Schüppchen in prächtigen Perlmutterfarben. Was aber dem Fisch seinen besondern Schmuck verleiht, das sind mehrere fast ganz schwarze Querbinden. Die Anordnung derselben zu beschreiben, erübrigt sich im Hinweis auf die nebenstehende Abbildung. An den Bauchflossen ist die vordere Hälfte lebhaft orangerot, der hintere Teil schwarz gefärbt.

Der Scheibenbarsch erreicht im freien Gewässer eine Größe bis 8 *cm*. Die in unseren Aquarien gezüchteten Fische bleiben hinter diesem Maß für gewöhnlich weit zurück, da infolge der hier gebotenen höheren Wasserwärme die Geschlechtsreife schon binnen wenigen Monaten eintritt und selbst $3^1/_2$ bis 4 *cm* „große" Exemplare schon laichfähig sind.

Selbstverständlich kann sich die Nachzucht von solchen Knirpsen nicht zu großen, kräftigen Exemplaren entwickeln.

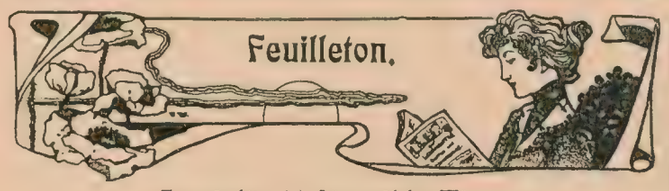
Nähert sich die Fortpflanzungszeit (etwa Anfang April), so schafft das Männchen inmitten dichten Pflanzenwuchses eine kleine, flache Grube, wohin das Weibchen, wenn der Laich genügend entwickelt ist, nach eifrigem Liebeswerben des Männchens nachfolgt. Die sehr kleinen, durchsichtigen Eier werden an Sand, Kies u. dgl. angeheftet, vom Männchen allein bewacht und durch stetes Fächeln der Brustflossen mit stets frischem Wasser versorgt. Nach wenigen Tagen schlüpfen die winzigen, fast glashellen Fischchen, bleiben zwar vorerst noch in der Grube, zerstreuen sich aber nach einigen Tagen im Aquarium. Nun ist es dringend erforderlich, die Eltern zu entfernen.

Als Nahrung gibt man reichlich Infusorien, wobei die junge

[1]) Der Scheibenbarsch (Mesogonistius chaetoton Gill.) wurde im Winter 1898 erstmals von meinem Vater eingeführt. Später folgten zahlreiche weitere Importe, jetzt wird er fast durchweg bei uns gezüchtet.

Brut ziemlich rasch heranwächst. Können erst durch Mull gesiebte Cyclops und Daphnien gereicht werden, dann wird die Aufzucht eine spielende. Bis Anfang Herbst sind die jungen Fische schon bis zu 2 *cm* herangewachsen und erhalten dann die Nahrung der Alten, wenn irgend möglich lebende Nahrung wie Daphnien, Mückenlarven usw., in deren Ermangelung aber geschabtes Fleisch, Piscidin mittlerer Körnung oder ein ähnliches Kunstfutter.

Wie schon erwähnt, ist der Scheibenbarsch hinsichtlich der Temperatur sehr wenig anspruchsvoll. In meinem Aquarium zeigte das Thermometer tagelang nur 3 bis 4° C. und trotzdem ließen die Fische keinerlei Unbehagen erkennen. Ihr eigentliches Lebenselement ist reines, klares Wasser; aber auch in trüben Becken, deren Wasser von Anfang April bis Ende Oktober nicht gewechselt wurde, habe ich eine gute Entwicklung feststellen können.




## Spezialärzte für wilde Tiere.

Von Dr. **Kurt Roth.**

Der Tierbestand in Menagerien und in Zoologischen Gärten stellt einen bedeutenden Wert dar. Nubische Löwen kosten bis zu 6000 ℳ, bengalische Tiger 4000 ℳ, ein afrikanischer Elefant 6400 ℳ, und für eine Giraffe des Londoner Zoo bezahlte der Direktor kürzlich sogar 18 000 ℳ. So ist es zu verstehen, daß der Besitzer eines solchen Tieres bei einer Erkrankung stets sehr besorgt ist und keine Kosten scheut, es zu erhalten. Die ärztliche Behandlung der wilden Tiere hat sich daher zu einer ganzen Wissenschaft ausgebildet, die in den Lectures pour Tous an einigen besonders interessanten Beispielen erläutert wird.

Ein Zirkusdirektor besaß eine Giraffe Nellie, auf die er sehr stolz war, und die bei den Umzügen immer „hervorragend" paradierte. Man kann sich seinen Schreck vorstellen, als er eines Morgens bemerkte, daß die Giraffe nieste. Der schleunigst herbeigerufene Tierarzt stellte einen starken Katarrh fest, der sofort behandelt werden mußte, damit er nicht in eine Bronchitis ausarte. Zuerst wurde Nellie ein Liter Kokainlösung auf die Nase gespritzt, dann stiegen zwei Männer auf Leitern und umwickelten den Hals der Patientin mit einer vierzehn Meter langen Flanellbinde. Nachdem das ganze Tier mit einer Art Schlafrock aus Flanell bedeckt worden war, erwärmte es sich allmählich und nahm willig die Heilmittel- und Tränke, die man ihm reichte. Aber auch die Diät wurde geregelt; Nellie mußte sich mit lauwarmer Kleie, einer Zwiebelabkochung und einem Getränk aus Whisky und Wasser begnügen. Dann wurden ihr Mittel zur Vertreibung des Fiebers gegeben, aber trotzdem stieg die Temperatur auf 40°, so daß die Wächter und der Tierarzt die ganze Nacht bei ihr wachten, bis sie schließlich einschlief. Am anderen Morgen war das Fieber gewichen — Nellie war gerettet.

In den Vereinigten Staaten gibt es mehrere Spezialisten für Schlangen. Einmal mußte in einer naturwissenschaftlichen Sammlung eine Giftschlange, die an einem Gewächs litt, operiert werden. Die Schlange war über einen Meter lang und so beweglich, daß die Wärter mehr als eine Stunde brauchten, um das Tier mit einem Lasso zu fangen; sie hielten es auf einem Tisch ausgestreckt fest, und der Arzt spritzte ihm zuerst Kokain ein. Aber die Schlange war widerspenstig; bei dem ersten Schnitt mit dem Messer bäumte sie sich auf und entglitt den Händen der Wärter. Der Arzt wurde von ihrem gefährlichen Biß nur durch ein ledernes Armband bewahrt, an dem er die Uhr trug. Endlich wurde die Schlange wieder eingefangen und nun ging auch die Operation glücklich vonstatten. Der Arzt liquidierte für diese aufregende Operation 1600 ℳ.

Der eigenartigste Patient aber ist der Elefant. Es ist nicht leicht, diesem Dickhäuter beizukommen. Eines Tages bemerkte man, daß „Queen Jumbo" die einem Zirkus in Rockford, Illinois, angehörte, stark an Influenza litt. Man entschied sich dafür, ihr ein Senfpflaster aufzulegen, und bestrich deshalb das ganze Tier mit einer dicken Mostrichschicht, wozu zwei große Fässer voll aufgebraucht wurden. Dazu bekam die erkrankte „Queen" 85 *l* Whisky zu trinken. Diese energische Behandlung war dann auch bald von Erfolg. Jumbo war mit ihrem Arzt so zufrieden, daß sie ihn mit ihrem Rüssel liebkosen wollte, und ihn dabei fast umgestoßen hätte. Elefanten können übrigens auch massiert werden. Zuerst wurde dieses Mittel bei dem Elefanten Terby in London angewandt, der an Seitenstechen litt. Er mußte sich auf die Seite legen, worauf drei Männer mit dicken Nagelschuhen auf ihm herumsprangen. Toby ließ sich alles ruhig gefallen und wurde auch bald geheilt. Außer ihrem Masseur haben die Elefanten noch ihren Hühneraugenoperateur. Als Big Tom, der große Elefant des Zentralparks in New-York, von seinem Wärter operiert werden sollte, kam dieser mit einer Säge, einem Meißel und einer scharfen Klinge, sägte die zu lang gewordenen Nägel des Tieres ab und beschnitt sie dann. Auch der Zahnarzt ist für diese Tiere unentbehrlich. So wurde in Amerika das Flußpferd Babe an den Beinen gefesselt, der Rachen wurde ihm durch Ketten aufgesperrt gehalten, und nun behandelte der Wärter die vier ungeheuern Hakenzähne mit Säge und Feile. Das arme Tier zitterte vor Furcht, Tränen flossen ihm aus den Augen, und der Boden unter ihm färbte sich rot von dem Schweiß, der beim Flußpferd die Farbe des Blutes annimmt. Aber Babes Schrecken verwandelte sich in lebhafte Befriedigung, als es seiner Fesseln entledigt war und den Rachen wieder ohne Schnur öffnen und schließen konnte.

Beim Elefanten ist auch schon, wie beim Menschen, mit Erfolg auf Wunden andere Haut verpflanzt worden. Ein prächtiger Elefant namens Belle hatte sich durch einen Sturz eine schwere Verletzung der Schulter zugezogen und die Tierärzte beschlossen, dem einige Monate alten Jungen des Tieres einen Quadratmeter gesunde Haut zu nehmen und damit die Mutter zu heilen. Belle wurde mit $6^1/_2$ *g* Morphium betäubt, die Wunde wurde bloßgelegt und dann die aseptisch gemachte neue Haut daraufgebracht. Die Heilung ging sehr schnell vor sich, da die Haut gut anwuchs, und auch das Junge nahm keinen Schaden.

Es gibt aber einen Fall, in dem die Wissenschaft sich für ohnmächtig erklären muß — wenn das Tier nämlich jähzornig geworden ist. Dann bleibt nur ein Ausweg: es muß getötet werden! Das ist verhältnismäßig leicht bei kleinen Tieren zu bewerkstelligen, sehr schwierig aber bei großen Exemplaren. So mußte der 35 Jahre alte Elefant Topsy, der im Limapark auf der Insel Coney (Vereinigte Staaten) lebte, zum Tode verurteilt werden, nachdem er zwei Wärter und einen harmlosen Besucher des Gartens in einem Wutanfall getötet hatte. Mit Leckerbissen und Liebkosungen wurde Topsy dazu gebracht, sich eine Art riesiger Sandalen aus Holz und Zink anlegen zu lassen. Diese wurden mit elektrischen Drähten in Verbindung gesetzt und Topsy erhielt eine Karotte mit 600 *g* Zyankali, die er arglos verschluckte. Dann erhielt der Henker ein Zeichen — dieser legte die Hand auf einen Umschalter und schickte so einen Strom von 6000 Volt durch den ungeheuern Körper. Inmitten einer kleinen Rauchwolke sah man Topsy seinen Rüssel wie in einem letzten inständigen Flehen gen Himmel heben — zwei Sekunden darauf sank er in die Kniee, rollte auf den Boden und blieb regungslos liegen; das Leben war entflohen.

Als der Barnum gehörige Riesenelefant Jumbo starb, erhielt eine amerikanische Universität das Skelett, eine andere die Haut und die Cornell-Universität das Herz. Dieses wog 42 Pfund, sein Volumen betrug das 98fache eines menschlichen Herzens von normaler Größe, und ein Faß von etwa 200 *l* Spiritus war nötig, um es aufzubewahren.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Wie werden Rosen gedüngt?** Reichblühende Rosen saugen im Laufe der Jahre den Boden ihres Standortes gründlich aus; sollen die Blüten an Zahl und Schönheit nicht geringer werden, so ist es nötig, die Sträucher reichlich zu düngen. Die vielen Rosenstöcke, die nicht nur im Ausbau der Krone, sondern auch in Reichblütigkeit und Schönheit der Blüten von Jahr zu Jahr zurückgehen und unter pflanzlichen Schmarotzern oft stark leiden müssen, sind lebende Beweise dafür. Wie werden nun ältere Standrosen gedüngt, ohne sie verpflanzen zu müssen? Womit düngt man? Die Rose bedarf zur Reife ihres Holzes, zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit ihrer Blätter gegen Rost wie auch zur Steigerung des Farbenglanzes ihrer Blüten ganz besonders reichlicher Kalkzufuhr. Sie ist darum für das Einhacken von Kalkmehl oder zerstoßenem Kalkputz und anderen kalkhaltigen Stoffen sehr dankbar. Dafür ist der Herbst, nötigenfalls noch der Winter bis ins zeitige Frühjahr hinein, die geeignete Zeit. Aber auch Stickstoff, Phosphorsäure und Kali sind nötig. Diese Stoffe bietet man den Rosen am besten in einer leichtlöslichen, schnellwirkenden Form im Frühjahr als flüssigen Dünger. Flüssige Düngung macht zwar in ihrer Vorbereitung mehr Mühe als fester Dünger, erreicht aber — meiner Ansicht nach — den Zweck viel besser. Dazu ziehe man rings um den Rosenstrauch einen flachen Graben und schütte die aus Kuh- oder Taubendünger gewonnene Flüssigkeit hinein. Je nach der Größe des Strauches sind einem jeden 2 bis 4 Kannen zu geben, wobei man eine Kanne mit 10 *l* Wasser und 2 *l* der konzentrierten Lauge füllt. Solche flüssige Düngung läßt sich überall, ganz besonders auch in Stadt- und Herrschaftsgärten ausführen. Anderseits läßt sich auch mit festen Stoffen düngen, doch ist hier die Wirkung viel langsamer. Dazu hebt man mit einer Schaufel rings um den Strauch einen Graben von 30 bis 40 *cm* Breite und 10 bis 15 *cm* Tiefe aus (Wurzeln schonen!) füllt denselben mit stark verrottetem Kuhdünger, im Notfalle auch Pferdedünger, und deckt wieder mit Erde. Die kleine Erhöhung rings um den Strauch wird im Laufe der Wochen bald verschwinden. Man kann auch Taubendünger leicht einhacken, nur wirkt dieser nicht so humusbildend, also nicht so bodenlockernd und wärmend, wie der an pflanzlichen Stoffen so reiche Kuh- und Pferdedünger. Auch Holzasche ist nicht zu verachten. Ruß — eine volle Schaufel um jeden Strauch, doch nicht an Blätter und Zweige — soll den Farbenglanz der Rosen besonders steigern. Von künstlichen Düngemitteln kann im Frühjahr das schnellwirkende Superphosphat zur Verwendung kommen. Die flüssige Düngung sollte aller 14 Tage bis in die Mitte des Juli hinein wiederholt werden. Im allgemeinen macht solche Düngung nicht viel Mühe, wohl aber werden die Jammergestalten von Rosensträuchern und Blüten, denen der Hunger aus jedem Blatte schaut, bald verschwinden, der Rosenfreund wird bald reichlichen Lohn finden. B—m.

**Die Bandblume,** Ligularia macrophylla, aus der Klasse der Kompositen, kann als eine sehr brauchbare Pflanze, zur Ausschmückung größerer Rasenflächen in Parks und öffentlichen Anlagen, zur Anpflanzung an Uferrändern usw. Verwendung finden. Es ist eine eigentlich wenig verbreitete und wohl auch noch neuere, wenig bekannte Staude. — Schon das gigantische, üppige Blattwerk gibt der Pflanze ein äußerst dekoratives Aussehen. Vielfach wird sie mit Petasites japonicus, einer im Wuchs und Habitus sehr ähnlichen Huflattichart, welche auch unter dem Namen Pestonis bekannt ist, verwechselt. Die traubenartige Blüte ist von orangegelber Färbung und erhebt sich, wie aus der beistehenden Abbildung ersichtlich ist, auf dünnen zierlichen Stielen frei über dem robusten Blattwerk. Diese schöne Dekorationsstaude gedeiht besonders üppig in etwas feuchtem, nahrhaftem Boden und kommt besonders auch am Rande von Gehölzgruppen gut zur Geltung. Jedenfalls gehört Ligularia macrophylla bis jetzt noch zu den weniger bekannten ausdauernden Pflanzen und es ist ihr schon des dekorativen Wertes wegen, welchen sie für die Gartenausschmückung hat, eine weite Verbreitung und Verwendung zu wünschen. — Vermehren läßt sich diese Staude am besten durch Stockteilung. Außer der erwähnten existiert noch eine buntblättrige Art, Ligularia Kaempferi fol. var., welche sich wie die grünlaubige ebenfalls gut verwenden läßt. Diese Sorte bedarf im Winter einer leichten Schutzdecke, da sie etwas empfindlich ist. Momentan sind Pflanzen davon noch ziemlich hoch im Preise und wohl erst später, wenn diese etwas niedriger werden, dürfte ihr eine weitere Verbreitung sicher sein.

Großblätterige Bandblume (Ligularia macrophylla).

**Bei den so beliebten Pelargoniensorten** erziele ich durch eine Düngung mit Thomasphosphatmehl, dessen Kalk- und Phosphorgehalt den Pelargonien sehr zusagt, ausgezeichnete Erfolge. Ein Dungguß ist diesen Pflanzen während des Sommers, in größeren Zwischenräumen gegeben, sehr vorteilhaft. Gegen vorübergehende Trockenheit sind sie nicht sehr empfindlich. Durch Zurückschneiden der jungen Triebe erziele ich schöne, buschige und reichblühende Pflanzen. L.

**Eine Gartenwalze** wird oft recht notwendig, wenn der Weg oder der Rasen nach dem Mähen oder ein Saatbeet nach dem Anbau festgewalzt werden soll. Die hölzernen Walzen sind aber meistens zu leicht, die eisernen zu teuer. Wir können uns ohne große Kosten eine Gartenwalze selbst anfertigen. Eine alte Steingutröhre dient als Umhüllung. Dieselbe wird mit Zementbeton (9 Teile Sand, grobe Steine und 1 Teil Zement) ausgefüllt. Der zuvor etwas angefeuchtete Beton muß fest eingestampft werden. In der Mitte stellen wir einen Eisenstab, der später mit einer eisernen Gabel versehen wird. An dieser wird die Zugstange mit den Handgriffen befestigt. Die Walze muß vollständig hart und fest geworden sein, bevor sie in Gebrauch kommt. Die Walze läßt sich auch aus Holz herstellen und mit Steinen füllen. Sie wird dann mit schmalen Latten, die dicht nebeneinander auf die Kanten von zwei Holzscheiben zu nageln sind, hergestellt. Zuletzt muß die Walze glatt gehobelt werden. Zum Einfüllen lassen wir auf einer Stirnseite eine Öffnung. x.

## Obst- und Weinbau.

**Für Pfirsichbäume** sollte als Lage stets eine südöstlich gelegene Wand bevorzugt werden. Auch die südliche, östliche oder südwestliche Lage ist passend. Die westliche Lage ist nicht empfehlenswert, weil der Baum dort viel vom Regen zu leiden hat und leicht gummiflüssig wird. In neuerer Zeit hat man mit den amerikanischen Pfirsichsorten, die weniger empfindlich sind, ganz gute Resultate bei Solitärbäumen erzielt; unsere einheimischen Sorten eignen sich nur zu Spalierpflanzen, weil sie sehr leicht erfrieren. q.

**Aprikosen** lassen sich auf Schlehen veredeln und zwar am besten durch Pfropfen in die Rinde. Die Bäume tragen sehr reichlich, haben aber ein schwächliches Wachstum. Einen beachtenswerten praktischen Wert hat aber diese Unterlage nicht. Man kann diese Veredlungsweise für nicht viel mehr als eine Spielerei ansehen. q.

## Gemüsebau.

**Vorsicht beim Einkauf von Karbolineum zur Baumpflege.** Es ist ein grober, sicherlich gar manche Schädigung verursachender Fehler, wenn in den Fachblättern einfach geschrieben wird, man solle für diese oder jene Baumkrankheit 1, 2, 5 oder mehr Prozent Karbolineum nehmen, ohne die Marke zu nennen. Man hüte sich auf's Geradewohl, die vorgeschriebenen Mischungen mit einer beliebigen Karbolineumsorte vorzunehmen und solche für die Baumpflege zu verwenden, denn unter der Bezeichnung Karbolineum sind alle möglichen Zusammensetzungen, oft dem Baumwuchse sehr schädliche Bestandteile enthaltend oder recht verdünnte (verwässerte) Sorten im Handel.

In einem bekannten Garten-Fachblatt war sogar zu lesen, daß jedes Karbolineum zur Vermischung mit Wasser geeignet sei. Das ist ein direkter Unsinn! Das gewöhnliche, im Handel befindliche Karbolineum löst sich in Wasser überhaupt nicht; wird dasselbe dem Wasser zugegeben, so kann man damit nie eine gleichmäßige Mischung erhalten. In den Pinsel oder die Spritze würde je nachdem Wasserbrühe oder konzentriertes Karbolineum, jedenfalls aber keine gleichmäßige Lösung gelangen. Bei Behandlung mit der Wasserbrühe würde der gewünschte Erfolg nicht erzielt und mit dem konzentrierten Karbolineum kann den Bäumen unberechenbarer Schaden zugefügt werden.

Es ist geboten, beim Einkauf der für die Baumpflege zu verwendenden Karbolineum-Sorte alle Vorsicht walten zu lassen, weil man

in dem einen Falle mit dem die schädlichen Bestandteile enthaltenden **Karbolineum** die Bäume direkt zu Grunde richten kann, während man andererseits mit zu stark verwässerten Karbolineum-Sorten eine nutzbringende Wirkung wohl kaum erzielen wird.

Wir hatten dieser Tage Gelegenheit, ein wasserlösliches **Obstbaum-Karbolineum** zu untersuchen und fanden, daß das Präparat nicht weniger als 96% Wasser enthielt. Wenngleich dieses Produkt innerhalb Deutschlands franko geliefert wird, so wird jeder doch den Preis von *M* 20.— per 100 *kg* für 96% Wasser zu hoch finden. Dr. Nördlinger.

**Disteln im Spargelbeet.** Der Anblick meines Spargelbeetes setzt mich immer in angenehme Stimmung; nicht nur weil das Beet mir eine gute Ernte brachte, sondern auch weil es mir in seiner ganzen Pflege weniger Mühe und Arbeit macht als Erdbeer- oder gar Gemüsebeete. Die Düngung wie auch das Jäten der Beete sind doch verhältnismäßig leichte und geringfügige Arbeiten. Doch kam ich im vorigen Sommer einmal etwas in Aufregung. Mit den ersten hochgehenden Pfeifen zeigten sich auf dem Spargelbeete etwa $^1/_2$ Dutzend Distelrosetten auf der Oberfläche. Woher kamen die? Entweder waren beim Erhöhen des Beetes einige Rhizome unbemerkt mit aufgeschüttet worden, oder noch wahrscheinlicher sind solche von einem benachbarten, noch wenig bebauten Stück Land herübergewandert. Was war da zu tun? Heraus mußten sie, das stand fest. Wollte ich die Gabel nehmen und die Wurzelstöcke herausheben, so hätte ich ganz gewiß die Spargelwurzeln schwer geschädigt, wie aber sonst dem Unkraut beikommen? Ich versuchte die Vernichtung so, daß ich die Rosetten mit möglichst langem Stiel herausriß. Nach etwa 14 Tagen waren freilich wieder andere da und mehr als zuerst. Unermüdlich wurden sie beseitigt; freilich erschienen immer nach einigen Wochen neue. Im September waren es aber nur noch drei. Und wie ärmlich sahen die aus! Im warmen Oktober aber, wo alles Unkraut mächtig aufschoß, da gab es auf dem Spargelbeete keine Disteln mehr. Ich hoffe die Rhizome durch das fortgesetzte Herausreißen so geschwächt zu haben, daß sie auch im nächsten Jahre nicht wiederkommen werden. B—m.

**Sehr zeitige Aussaaten von Schnittsalat** haben keinen Wert, weil infolge der oft ganz bedeutenden Temperaturwechsel die Saat nicht gedeiht, sondern mit Wachstumsstockungen zu kämpfen hat; infolgedessen werden die Blätter hart, zähe und unschmackhaft. Schnittsalat muß schnell wachsen und auch zeitig verbraucht werden, wenn er genießbar sein soll. Die Ansaat geschieht deshalb entweder im Frühbeet, wo er geschützt ist, oder im April an warmen Stellen des Gartens, am besten in Reihen mit der Richtung von Nord nach Süd. Auf diese Weise läßt er sich auch am besten abschneiden. Zwischen den Reihen können noch kurzlaubige Radieschen Platz finden, wenn wir erstere wenigstens 20 *cm* von einander entfernt halten. o.

**In welcher Zeit keimt Gemüsesamen im Mistbeet?** Die Kohlarten, wie Blumenkohl, Wirsing, Kraut, Rosenkohl und Kohlrabi brauchen 4 bis 6 Tage; Porree und Sellerie 12 bis 18 Tage; Salat und Endivien 8 bis 10 Tage; Karotten 10 bis 12 Tage; Gurken, Melonen, Radieschen und Tomaten 6 bis 8 Tage. Folgende Küchenkräuter liegen bis sie keimen: Basilikum, Majoran und Salbei 10 bis 14 Tage; Lavendel und Petersilie 12 bis 18 Tage; Portulak hingegen nur 8 bis 10 Tage. s.

## Nutzgeflügel.

**Dorkings.** Das fünfzehige Dorkinghuhn ist weit älter, als die südenglische Stadt Dorking, von der es seinen Namen hat, denn schon vor mehr als 2000 Jahren gab es im alten Rom fünfzehige Hühner, die für besonders edel galten. Cäsars Legionen, so nimmt man an, haben dieses Huhn nach dem Inselreiche gebracht. Man behauptet freilich auch, es wäre vom alten Rom nach Ägypten, von dort nach der Normandie und von hier aus nach England gekommen, wo dann die Stadt Dorking, deren Bewohner sich in hervorragender Weise mit der Zucht gerade dieses Huhnes beschäftigten, dem Neuling den Namen gab. In England stand es schon vor 100 Jahren in großem Ansehen. Damals war es kleiner, und man kannte nur den weißen Farbenschlag. 1857 erhielt John Douglas einen 11 Pfund schweren dunklen Hahn aus Indien. Durch geschickte, umsichtige Zuchtwahl erzielte dieser Züchter den schönen dunklen Farbenschlag mit einfachem Kamm. Aus diesem züchtete man den silbergrauen heraus, der auch einen einfachen Kamm hat, während ein vierter Farbenschlag, die gesperbertn, wieder rosenkämmig ist, wie die weißen. Ein rebhuhnfarbiger ist nur im Entstehen gewesen und wieder verschwunden, ehe er konstant war. St.

**Einfluß der Fleischmehlzufütterung auf die Körperkonstitution der Legehennen.** Die Erfahrung lehrte, daß Hühner selbst beim fleißigsten Eierlegen um ein Jahr und länger leistungsfähiger bleiben, als dies bei Nichtfütterung mit Fleischmehl der Fall war. Die Erklärung hierfür ist nicht schwer. Durch die ungeheuer große Abgabe des Körpers an Eiweiß und an verschiedenen Salzen schwächt sich, wenn kein genügender Ersatz geleistet wird, der Körper, der die obengenannten Stoffe auch zur Heranbildung und Erhaltung von eigenen Muskeln und Knochen braucht, viel früher ab; dagegen wird im Falle einer Fleischmehlzufütterung dem Körper für die durch Abgabe verlorengegangenen Stoffe stets Ersatz geliefert.

**Mit Tierquälerei** sollte niemand versuchen, den Hennen die Brutlust zu benehmen; sie auf zwei oder drei Tage bei Wasser einzusperren, erweist sich als viel wirksamer, kühlt ihnen das Blut und schadet nicht. L.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Der Krammetsvogelfang** ist schon oft als eine unsers Zeitalters unwürdige Schändlichkeit an den Pranger gestellt worden. Im Jagdwesen ist der Schlingenfang als unweidmännisch abgeschafft; nur im Dohnenstieg hat er sich noch als einzige Ausnahme erhalten. Der Fang in Schlingen ist deshalb verwerflich, weil sehr viele Vögel sich an den Füßen fangen, andere mit einem Flügel, und weil sie dann bei ihren krampfhaften Befreiungsversuchen sich die Glieder ausrenken und stundenlange Todesqual zu erdulden haben. Der Dohnenstieg ist außerdem verwerflich, weil er zahllose Waldsingvögel, auf die es gar nicht abgesehen ist, mitfängt und so den Vogelbestand enorm schädigt. Karl Schenkling, der bekannte naturwissenschaftliche Schriftsteller, schrieb kürzlich in „Über Land und Meer" vom Krammetsvogelfang: „Wer einmal Gelegenheit hatte, an einem sonnigen Herbstmorgen einen Dohnenstieg mit den erkalteten Vogelleichen oder mit den noch zappelnden Gefangenen, unter denen sich Rotkehlchen, Gimpel, Kernbeißer, Braunellen, Meisen, Goldammern, Hänflinge usw. befinden, abzulaufen und ein fühlendes Herz im Leibe hat, dem wird sich das grausame Bild so tief einprägen, daß er für immer auf den Genuß der Krammetsvögel verzichtet."

**Werden Schwarzplättchen** zu gut gefüttert, so entsteht Fettsucht und die sonst so fleißigen Sänger stellen ihren Gesang ein. Das tritt besonders dann ein, wenn das Schwarzplättchen mit starksüßen Südfrüchten und noch dazu mit Hanf, Eierbrot und Mehlwürmern gefüttert wird. Der tägliche Speisezettel für einen Vogel läßt sich wie folgt zusammenstellen: Einen großen gehäuften Teelöffel voll Ameisenpuppen, ebenso viel frischgeriebene, gelbe Rüben, $^1/_4$ Teelöffel Semmel. Während der Gesangszeit kommen noch 3 bis 4 Mehlwürmer dazu. Singt der Vogel nicht, so ist nur ein Mehlwurm zu geben, bei Fütterung frischer Ameisenpuppen gar keiner. Von Beerenobst sind Holunderbeeren, Ebereschen im Herbst, Kirschen, Äpfel, Birnen usw. im Sommer und Herbst zu geben. In Ermangelung dieses müssen gute Korinthen (Rosinen) in kleinen Mengen Ersatz leisten. S.

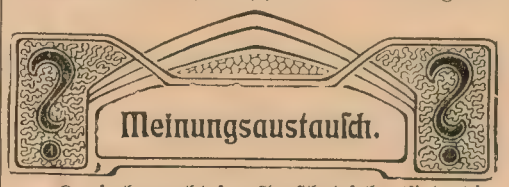
## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Gegen das Aufblähen der Wiederkäuer** (Trommelsucht, Blähsucht) findet eine ganze Reihe von Hausmitteln Anwendung. Wesentliche Erleichterung in schlimmen Fällen (in denen der Tod durch Erstickung zu fürchten ist) und Heilung bei leichteren Erkrankungen kann man durch eine noch viel zu wenig bekannte Maßnahme erreichen. Man stellt die Tiere mit den Vorderbeinen auf eine genügend feste Kiste, auf eine umgestülpte Tonne oder dergleichen. Diese Stellung veranlaßt ein Freiwerden und eine Hochlagerung der Einmündungsstelle des Schlundes im Magen. Die Krankheitserscheinungen beim Aufblähen werden bekanntlich durch schnelle und übermäßige Gasentwicklung im Magen (infolge von Futterschädlichkeiten) hervorgerufen. Wird nun durch Hochlagerung der Einmündungsstelle des Schlundes dessen Öffnung freigelegt, so können die unter hohem Druck stehenden Gase durch Rülpsen entleert werden. Das Verfahren ist so einfach und seine Anwendung so nutzbringend, daß es die weitgehendste Beachtung verdient. Selbstverständlich können die sonst noch gebräuchlichen Mittel (anhaltender Druck auf die linke Hungergrube, Aufzäumen mit einem Strohseil, Eingeben von schwarzem Kaffee und dergleichen) außerdem zur Anwendung gelangen. S.

**Wer sich mit der Aufzucht von Tieren,** gleichviel welcher Art, beschäftigt, beachte den Grundsatz: Jedes Tier muß so viel Nahrung erhalten, daß die Verdauungswerkzeuge annähernd voll in Anspruch genommen werden. Ist dies nicht der Fall, so ist eine kümmerliche Entwicklung des Tieres die Folge. Jedoch darf eben die Leistungsfähigkeit nur annähernd beansprucht werden, da bei voller Inanspruchnahme des Verdauungsapparates leicht Störungen desselben eintreten können. Studiert deshalb Bücher über die Fütterungslehre und lernt die Aufstellung von Futterrationen für Haustiere.

## Bienenzucht.

**Anlage einer Bienenwirtschaft.** Wer durch Bienenzuchtslektüre, Vereinsversammlungen oder den Drang nach Nebenverdienst angefeuert, den ernstlichen Willen hat, unter die Bienenzüchter zu gehen, der versäume nicht, seine Absicht baldigst zu verwirklichen. Gar zu rasch ist der gute Wille verflogen und dann — hilft es auch nichts die Wohnung erst zu bestellen, wenn der Schwarm am Aste hängt. Der Kluge baut vor; er verschiebt nicht alles auf die Zeit der Hochsaison der landwirtschaftlichen Arbeiten, den Sommer. Die langen Winterabende bieten so reichliche, willkommene Gelegenheit nahezu alles auf den Bienenzuchtsbetrieb vorzubereiten: Bienenkörbe und Kästen werden gefertigt, künstliche Mittelwände gegossen, Rähmchen genagelt, fertige Rähmchen gut von Wachs gereinigt, Aufsatzkästen gezimmert. Selbst ist der Mann! Was wir selbst tun, kommt uns weit billiger, wir können die Gegenstände fertigen, wie sie uns passen. Die Anlage des Bienenhauses dürfen wir nie dem Zimmermann allein überlassen. Bienenstände müssen den Verhältnissen des Bienenlebens und den Arbeiten am Stande angepaßt sein; darüber kann der Laie nicht entscheiden. Im Einvernehmen mit einem praktischen Imkerkameraden, unter Berücksichtigung des Standortes des Bienenhauses fertigen wir Pläne, nach welchen sich der Handwerksmann strenge zu richten hat. Nur immer g e n a u e A r b e i t ! Nachlässigkeit rächt sich im Bienenzuchtsbetriebe meistens schwer. J. Wgt.




**Kaninchenzucht im Großbetriebe** (siehe die diesbezügl. Anfrage im Meinungsaustausch der Nr. 7), wie dies notwendig sein würde, um einen

Jahresreinertrag von 2000 *M* zu erhalten, dürfte zurzeit in Deutschland nur vereinzelt zu erzielen sein, bei tüchtiger Sachkenntnis und gen-ügendem Absatzgebiete. Da Deutschland — leider muß man sagen — das schmackhafte Fleisch der Kaninchen, das dem Hühnerfleisch sowohl nach seiner Nahrhaftigkeit als auch seiner Verdaulichkeit wegen gleichwertig ist, fast noch gar nicht beachtet, ist von einem Großbetriebe ähnlich wie in England durchaus abzuraten! In Frankreich ist Kaninchenfleisch Volksnahrungsmittel in vollster Bedeutung des Wortes und in Hotels und Gasthäusern wie in der Familie ist der lapin ständig auf der Speisekarte zu finden — ebenso in Belgien und in England. In Deutschland aber sind die Züchter selbst auch die fast einzigen Konsumenten, ja es soll leider sogar „Züchter" (Sportzüchter) geben, die noch nicht wissen, wie Kaninchenfleisch schmeckt! Hieraus folgt, daß Kaninchenfleisch oft zu sehr niedrigem Preise angeboten werden muß, um Abnehmer zu finden. Sollen nun Futtermittel zu den derzeitigen hohen Preisen sämtlich gekauft werden, so lassen sich die Erzeugungskosten kaum durch den Erlös aus dem Fleische decken, wenn aus dem Verkauf der Felle die sonst erwachsenden Spesen auch vielleicht herauskommen.

Nach Lage der Sache ist nur der Kleinbetrieb empfehlenswert, der die Abfälle in Küche und Keller in nahrhaftes Fleisch für die Familie umwandelt; hier ist die Kaninchenzucht sicher rentabel, selbst wenn noch etwas Futter, Streu usw. gekauft werden muß. Dabei ist die Zucht interessant und erzieherisch für den Pfleger wie seine Angehörigen, denn die Anteilnahme an den Tieren wirkt veredelnd auf das Gemüt. Erzieht der Züchter durch geeignete Zuchtwahl schöne Tiere, so wird er noch seine besondere Rechnung finden, sofern er sich hierbei nicht zu kostspieliger Sportfexerei verführen läßt.

So empfehlenswert also die Zucht im kleinen ist, so sehr möchte ich vor der Zucht im großen warnen.

Der Fragesteller scheint übrigens noch keine Kenntnisse in der Kaninchenzucht zu besitzen, weshalb doppelt abzuraten wäre. Durch die sprichwörtlich gewordene Fruchtbarkeit der Kaninchen glaubt mancher eine unaufhörlich tätige Fleischproduktion zu haben; allein, er bedenke, daß wir dem Kaninchen bei unserer Zucht mehr oder weniger die Freiheit der Bewegung und die Freiheit in der Wahl seiner Nahrung genommen haben, gegenüber seinem freien Bruder! Wir haben ja durch geeignete Zuchtwahl Rassen geschaffen, die das wilde Kaninchen sowohl an Größe, als an Farbe und Art der Behaarung in den Schatten stellen, aber — die Widerstandskraft gegen Krankheiten haben sie leider sehr verloren. Dem unerfahrenen Großzüchter könnte daher durch Einschleppen einer Kaninchenseuche in seinen Bestand eine schwere Enttäuschung bereitet und die Lust zur Zucht kann durch große Verluste überhaupt verleidet werden.

Im übrigen tut die Rasse an sich nichts zur Sache, es ist das vielmehr Sache des Geschmackes. Als Hauptfleischerzeuger gelten Belgische Riesen und Deutsche Riesenschecke (Belgisches Landkaninchen), die über 5 *kg* Lebendgewicht erreichen; aber auch die kleineren Rassen als blaue Wiener, Japaner, Hasen, Englische Schecke, Holländer, Black and Tan, Russen, Chamois, Havanna, Silber, Hermelin (Polen) und Angora sind, wenn auch zum Teil klein, infolge weniger Verbrauchs an Futter und zarteren Fleisches auch zur Zucht auf Fleisch geeignet. Bei den drei letztgenannten Rassen kommt hinzu, daß gute Felle auch besser bezahlt werden und bei Angora auch die ausgekämmten Haare gern Käufer finden. Angora bedürfen allerdings besonders sorgfältiger Pflege, was viele von der Haltung dieser schönen Rasse abschrecken mag.

Auf so allgemein gehaltener Grundlage, wie sie die gestellte Frage gab, eine Kostenberechnung zu machen, ist mir nicht möglich, da z. B. die Kosten für Beschaffung des Futters nach den Ortsverhältnissen verschieden sind ebenso wie der Erlös, der sich ganz nach dem Absatzgebiete richtet. A. Dittrich.

**Fallennest oder Tastverfahren?** Auf den Artikel des Herrn Hohmann in Nr. 9 Ihres Blattes sei es mir gestattet, einiges aus meiner Erfahrung über Fallennestkontrolle vorzubringen. Bis vor einem Jahr war ich wie so viele Züchter der Meinung, daß Fallennestkontrolle die Arbeit auf dem Hühnerhof beträchtlich erhöhe und deshalb bei einem größeren Bestande nicht gut durchzuführen sei. Ich neigte zu dieser Ansicht um so mehr, als ich alle vorkommenden Arbeiten nur mit Hilfe meines Dienstmädchens erledige, da die kleine Beihilfe der Kinder nicht ernstlich als solche zu rechnen ist.

Mein Mann, der eifriger Anhänger der Hühnerzucht ist, wenngleich er sich seines Berufes halber selbst nicht viel betätigen kann, bestand jedoch auf einer versuchsweisen Einführung des Fallennestes, da seiner Ansicht nach eine strenge Kontrolle der Legetätigkeit und somit eine stetige Verbesserung des Zuchtstamms und der Nachzucht nur auf diese Weise sicher erreicht werden könne.

Ich kam seinem Wunsch mit einigem Bangen vor der vermehrten Arbeit nach und nun — möchte ich ohne Fallennest nicht mehr weiter züchten! Die Angst vor vermehrter Arbeit war gänzlich grundlos; meine nun einjährige Erfahrung hat mich gelehrt, daß es eher eine Entlastung bedeutet in bezug auf Zeit. Ein Tasten der Hühner nimmt meiner Meinung nach, abgesehen davon, daß es nicht jedermanns Sache ist, mehr Zeit in Anspruch, als ein mehrmaliges Nachsehen der Fallennester. Und was die Gefahr betrifft, die durch ein Tasten mit unsaubern Händen und scharfen Nägeln für die Gesundheit der Hühner besteht und die Herr Hohmann für ausgeschlossen hält, wenn auf reine Hände gehalten wird, so möchte ich den sehen, der für bakterienfreie Hände, besonders bei seinem Dienstpersonal garantieren kann. Die Gefahr der Infektion ist also eine ziemliche. Von alledem nichts beim Fallennest!

Auch die Teuerung möchte ich bestreiten, gegenüber dem großen Nutzen, den die Einrichtung bringt. Ich habe mir ein Fallennest einfachster Konstruktion kommen lassen und danach sämtliche hier anfertigen lassen; sie sind in den Ställen so angebracht, daß man mit Klappen vom Scharraum aus jedes einzelne öffnen kann, um die Henne, nachdem die Ringnummer festgestellt ist, freizulassen. Um 10 Uhr morgens sehe ich das erste Mal nach, eine Arbeit, die noch keine 5 Minuten bei 3 Stämmen Hühnern in Anspruch nimmt. Dann gehe ich immer die Mittagszeit nochmals hin, bei welcher Gelegenheit die Hühner auch etwas kleine Körner in die Scharrstreu bekommen und nachmittags wird noch etwa zweimal nachgesehen. Ich habe bis jetzt nie gefunden, daß eine Henne sich durch das Eingesperrtsein das Eierfressen angewöhnt oder durch unruhiges Hin- und Herlaufen ein Ei zertreten hätte. Freilich halte ich nur die ruhigen Wyandottes, Plymouth-Rocks und Orpingtonhühner, deren zutrauliches Wesen ja bekannt ist. Ich habe auch nach Einführung der Fallennester kein Verlegen der Eier bemerken können. In den ersten Tagen habe ich die untere Klappe mit einem Hölzchen etwas offen gestellt, um den Hühnern den Einschlupf zu erleichtern und damit sie sich erst mit dem neuen Nest vertraut machen sollten. Nach einigen Tagen war dies schon nicht mehr nötig und es ist zu den Seltenheiten zu zählen, daß mal eine Henne im Anfang ihrer Legetätigkeit ein Ei in den Aschebehälter im Scharraum ablegt. Kommt dies mal vor, dann ist die Missetäterin bald ermittelt und durch einmaliges Einsperren ins Fallennest kuriert.

In jedem Scharraum meiner 3 Hühnerställe, an deren jeden sich ein eingezäunter Grasauslauf von je 400 *qm* anschließt, hängt eine Monatstabelle, in die sofort nach Befreiung der Hennen ihre Leistungen eingetragen werden. Diese Art der Kontrolle und eine genaue Buchführung erleichtern nicht nur den Betrieb, sondern erhöhen die Freude an der Hühnerzucht ganz ungemein. Wie bin ich stolz, wenn ich beim Jahresabschluß meinem Mann mit Zahlen nachweisen kann, daß unsre Liebhaberei an der Zucht schöner Hühner nicht nur kein kostspieliger Sport ist, sondern meine Mühewaltung, die ja schon genügend durch die Freude an den schönen Tieren belohnt wird, auch noch einen ganz netten Überschuß erzielt. Frau Dr. Hofmann.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

73. **Eier ohne Dotter** [H. B. in B.]. Die Vermutung, daß die Eier ohne Dotter, die Ihr Huhn legt, die Folge des etwa fehlenden Eierstocks sind, kann man nicht unterschreiben. Ohne Eierstock gibt es überhaupt keine Eier, nicht einmal die von Ihnen eingesandten Windeier, so heißen nämlich die Eier ohne Dotter. Sie sind viel kleiner als die normal gelegten, und enthalten nur Eiweiß. Die Ursachen solcher Mißbildungen bestehen gewöhnlich in Störungen des Organismus und manchmal auch Überreiz bei der Begattung. Besonders in der kalten Jahreszeit sind die den Eierstock zusammensetzenden Dotterkugeln sehr klein und können keine Dotter hervorbringen. Erst in der Legeperiode, wenn dem Eierstock mehr Blut und Nährmaterial zufließt, beginnt die normale Dotterbildung. Zur Behandlung ist es empfehlenswert, dem Trinkwasser etwas künstliches Karlsbader Salz zuzusetzen.

74. **Küken mit Lungenentzündung** [Lehrer S. in B.]. Das eingesandte Küken ist nach dem Sektionsergebnis infolge einer Lungenentzündung verendet. Naturgemäß sind diese kleinen Tierchen gegen Erkältung besonders empfindlich. Gegen die Fütterung, gekochtes Ei, dann Ei mit Spratts Kückenfutter, Crissel, etwas Knochenschrot, Austerschalschrot, Fischmehl und Bruchreis, ist im Prinzip nichts einzuwenden, nur der Zusatz von Geflügeltinktur für so zarte Küken ist mindestens zwecklos, wenn nicht direkt schädlich.

75. **Kann man einer Hündin gleich nach der Geburt die Jungen wegnehmen?** [A. B. in E.]. Ohne die Gesundheit der Mutter zu schädigen, kann man ohne weiteres die Jungen nach dem Wurf beseitigen, nur muß man durch leicht verdauliche Kost, wie Mehlsuppen, Haferschleimsuppen usw. und Eingeben von abführenden Salzen (in Wasser aufgelöst), wie Bittersalz, Karlsbadersalz, (ein Teelöffel auf eine Untertasse) der Stauung der Milchabsonderung in den Milchdrüsen vorbeugen.

76. **Kaninchen mit Augenentzündung** [E. D. in N.]. Meist trifft die Augenentzündung nur junge Tierchen und äußert sich durch Anschwellen der Augenlieder und Verkleben derselben mit Eiter. Sie hat ihren Grund in den ungesunden, dumpfigen und feuchten Stallungen. Durch Abstellung der Ursachen und behutsam ausgeführte Waschungen der Augen mit Bleiwasser werden sie meistens beseitigt. Sollte die Eiterung trotzdem nicht nachlassen, so muß man täglich zweimal in jedes Auge 5 Tropfen einer 1%igen Zinkvitriollösung einträufeln.

77. **Geflügelpocken** [Rittergutsbesitzer K. in G. bei N.]. Die Geflügelpocken kommen be-

sonders bei Hühnerarten und Tauben, seltener beim Wassergeflügel, gewöhnlich in seuchenhafter Verbreitung, vor. Obwohl in der Mehrzahl der Fälle die Seuche günstig verläuft, verursachen dennoch in veredelten Geflügelbeständen hieraus entstehende schwere Erkrankungen und Todesfälle, empfindliche Verluste. Die pockenartigen Veränderungen zeigen sich zuerst auf der Kopfhaut, dem Kamm und dem Kehllappen. Es entstehen dort erbsengroße, gelblichbraune, warzige, trockene und derbe Knoten. Dieselben werden schließlich so zahlreich, daß sie miteinander verschmelzen, wodurch der Kamm und die Kehllappen verdickt und stark verunstaltet werden.

Zur Unterdrückung der Seuche ist die Absonderung der kranken Tiere und die Desinfektion ihrer Aufenthaltsorte notwendig. Die Pocken selbst werden, wenn sie trocken sind, mit dem Operationslöffel behutsam abgehoben und nachher gründlich mit „Antimembranin" eingerieben. Gegen die vorkommenden Wucherungen in der Maulhöhle oder um ihnen vorzubeugen, gibt man täglich jedem Tiere einen Teelöffel voll „Antimembranin." Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Zum Besetzen des Rundbeetes** [A. H. in W.] eignen sich Verbenen, welche sehr fleißig und hübsch blühen.

Die Pflanzen werden Mitte Mai gesetzt und sind von jeder größeren Gärtnerei billig zu erhalten. Sie können auch direkt Gilia, Mimulus oder Reseda ansäen.

**Zur Vertilgung der Blutlaus** [W. E. v. C.] wird zur Ganzbehandlung der Obstbäume Karbolineum angewendet. Die Menge und Anwendung hängt von der Wirksamkeit des Fabrikates ab. Die Fabriken geben diesbezügliche Anweisungen an die Käufer ab. Der Lehrmeister enthielt übrigens ebenfalls darüber wiederholt Aufsätze.

Zur Behandlung der Blutlausstellen wird außer Obstbaumkarbolineum auch Wagenschmiere, Tabaksauce, Brennspiritus u. dgl. empfohlen. Diese Mittel sollen die Blutlausherde vernichten und die Ansiedlung verhindern. Sie können nur dann nützen, wenn sie immer wieder angewendet werden.

**Fichtenhecken** [O. D. in F.] sind im Herbst bis zum Frühjahr zu beschneiden, genau so wie andere lebende Hecken. Siehe Nr. 12 vom 5. Jahrgang und Nr. 13 vom 3. Jahrgang.

**Thujen** [J. H. in Kr.] können nach Bedarf auch im vorgeschrittenen Alter zurückgeschnitten werden, am besten noch jetzt. Wie und wie weit der Rückschnitt auszuführen ist, hängt lediglich von den Umständen ab. Wenn die Zimmer nicht mehr verdunkelt werden sollen, dann muß jedenfalls eine starke Kürzung eintreten. Das läßt sich, ohne die Bäume gesehen zu haben, nicht angeben.

**Über Spargelanlagen** [A. R. in Kl. S. Paul] finden Sie in Nr. 31/32 vom 4. Jahrgang eine ausführliche Abhandlung. Spargel gedeiht am besten im sandigen Lehm und lehmigem Sandboden bei reichlicher Düngung mit Kuhmist.

**Die Tiefe des kultivierten Bodens** [J. R. in Schönfeld] muß dem Wurzelvermögen der Sträucher und Bäume entsprechen. Wo dieses nicht der Fall ist, wird durch Ausheben von Gruben und Auffüllen mit gutem Mutterboden die nötige Grundlage für das Gedeihen der Bäume geschaffen.

**Zier- und Beerensträucher** [M. S. in Ulmerf.] werden durch Absenker oder Stecklinge vermehrt. Siehe Nr. 11 des 3. Jahrganges. Auch Schlingrosen lassen sich durch Stecklinge vermehren.

Nach dem Verblühen sind die Blütenbüschel wegzuschneiden. Die meisten Schlingrosensorten sind winterhart oder halten doch bei geringem Schutz im Freien aus, ebenso Clematis. Das Beschneiden der letzteren ist nicht notwendig. Es ist höchstens dürres Gezweige zu entfernen.

**Über Comfrey** [E Gr. in E.] bitte in Nr. 12 Seite 189 nachzulesen. Topinambur sind ebenso als Knollengemüse, wie auch als Schweinefutter zu gebrauchen. Die Frage darüber wurde schon im 4. Jahrgang Nr. 60 erörtert.

**Zum Bespritzen der niederen Formobstbäume und Beerenobststräucher** [Pfarrer L. in M.] kann die Holdersche Handspritze Modell 08 bestens empfohlen werden. Sie hält das, was von ihr gesagt wird. Die Nebelzerstäubung ermöglicht die feinste Verteilung der Karbolineumlösung. Bezugsquelle finden Sie auf Seite 12 des Inseratenteils in Nr. 12.

**Von Hasen beschädigte Bäume** [E. B. in H.] sind verloren, wenn die Fraßstelle ringsum den Stamm reicht. Bei einseitiger Beschädigung schneidet man die Nagestelle sauber aus, verstreicht sie mit Lehm und verbindet mit Sackleinen.

**Die Zwergohreule** [O. D. in F.] wird mit lebenden Mäusen, Sperlingen u. dgl. kleinen Tieren gefüttert. Man gibt dem Käfig einen dunklen Standort oder hängt einen genügend großen Kasten ein, damit sich die Eule nach Belieben darin verstecken kann.

Gegen die verstümmelten Flügel läßt sich nichts machen als abwarten. Wenn das Tier mausert, werden sie sich wieder ergänzen.

**Schlechtes Geflügelfutter** [A. H. in L.]. Das eingesandte Muster enthält nur schlechte, minderwertige Unkrautsämereien, Wicken, Kornrade u. dgl. Kein Wunder, daß die Tiere davon abmagern und nicht mehr legen, denn das Futter reicht nicht aus, das Nahrungsbedürfnis derselben zu decken. Auch schädliche Samen sind darunter, z. B. Taumelloch, brandiges Getreide u. dgl. Die Krankheitserscheinungen, welche Sie bei einem Huhn beobachtet haben, sind jedenfalls auf Erkältung zurückzuführen und bedeuten Schnupfen.

**Um Rauchfleisch aufzubewahren** [J. Cl. in Sch.] umhüllt man es mit reinem Papier oder steckt die Stücke einzeln in große Papiersäcke oder Gazestoff, bindet sie fest zu und hängt sie frei an einem trockenen, kühlen luftigen Ort auf. Auch in Säcken, die mit trockener Kleie aufgefüllt werden, läßt sich Rauchfleisch aufbewahren. Fliegen, Speckkäfer und dergleichen Ungeziefer dürfen im Vorratsraum nicht vorhanden sein.

**Falsches Zitronat** [H. R. in Sc.]. Das weiße Innere an den Zitronen- und Orangenschalen ist zu entfernen.

**Simonsrähmchen** [O. P. in Friedberg]. Wenn Sie mit dem Simonsrähmchen dasjenige des Herrn Simon in Straßburg meinen, so besitzt dasselbe eine Größe von 32×32 *cm*; der Herr Erfinder dieses Rähmchens gibt 10 solcher Waben für den Brut- und 6 für den Honigraum. Als Vorteile genannten Rähmchens werden genannt: Rasche Entwicklung der Brut und starke Völker im Frühjahre. Auch soll eine Verkühlung der Brut bei plötzlich eintretender Kälte fast ausgeschlossen sein. Empfohlen wird, in Gegenden ohne Spättracht das Absperrgitter anzuwenden. — Was ferner Ihre zweite Frage anbetrifft: „Befliegen die Bienen nur Blumen einer Farbe, oder besuchen sie Blumen von verschiedener Farbe?" — so hängt dies von der Tracht ab. Bei guter Tracht und starkem Blütenflor befliegen die Bienen immer nur Blüten einer Farbe bzw. einer Pflanzenart. Wird jedoch die Tracht geringer, so ändert sich dies oft auffallend; dann kann man leicht beobachten, wie die Bienen von Blume zu Blume fliegen, also alle möglichen Blüten besuchen. K.

**Zur Anfertigung einer dreietagigen Bienenbeute** in Nr. 61 und 62 des vorigen Jahrganges [J. H. in W.]. Aus Ihrer Anfrage ist nicht recht ersichtlich, was Sie meinen. Handelt es sich bei der fraglichen Ausnutzung um die Einteilung der inneren Höhe von 0,65 *cm* für die Halbnormalrähmchen? Dies ist aus dem Artikel ersichtlich. (Nr. 62 Seite 977). Die erste und oberste Leiste wird bei 0,01 *m* Abstand, von der inneren Decke nach unten zu gemessen, aufgenagelt usw. (Siehe Artikel).

Bezieht sich aber die Ausnutzung auf die Besetzung des Kastens mit einem Volke, so werden anfangs nur die beiden unteren Etagen benutzt und dieselben mit Deckbrettchen gegen die obere, dritte Etage abgedeckt. Tritt Tracht ein, so nimmt man einige Deckbrettchen heraus und setzt dafür Absperrgitter ein, die der Königin ein Durchkriechen nicht gestatten. Doch genügt es meistens auch schon, ein oder zwei Deckbrettchen soweit anzuheben, daß die Bienen nur eben hindurchkönnen. Nur in sehr seltenen Fällen wird die Königin diesen schmalen Raum zum Durchlaufen benutzen. Die beiden unteren Etagen dienen als Brutraum und die obere für den Honig. Ebenso findet die Überwinterung ebenfalls in den beiden unteren Etagen statt. Gg. Blau.

Ihre übrigen Wünsche haben bereits in den früheren Jahrgängen verschiedentlich in Aufsätzen Erledigung gefunden. Es geht leider mit Rücksicht auf unsere älteren Leser nicht, daß wir dieselben immer wieder rekapitulieren, denn wir wollen nicht rückwärts, sondern vorwärts schreiten. Anfängern oder neu hinzutretenden Lesern ist deshalb der Ankauf der bereits erschienenen Jahrgänge oder einzelner Nummern, soweit sie noch vorhanden sind oder ein gutes Buch anzuraten.

**Flundern mit Steinpilzsauce.** 4 frische Flundern (Schollen) werden vorgerichtet, in der Breite halbiert, aus Haut und Gräten gelöst, gesalzen und in Butter und etwas Weißwein gedünstet. Einige frische Steinpilze werden geputzt, gewaschen, klein geschnitten und mit einem Stückchen Butter, gehackter Petersilie, Zitronensaft, etwas Salz und weißem Pfeffer 10 Minuten gedämpft. Dann gibt man sie, mit einigen Eßlöffeln guter weißer Sauce vermischt, an die Dämpfbrühe der Fischfilets, die man vorher ausgelegt hat, verdünnt, wenn nötig, noch mit etwas Weißwein und gießt sie unpassiert über die Flunderfilets.

**Bei chronischer Stuhlverstopfung** hilft ein nächtlich umgelegter Prießnitzscher Umschlag. Dabei unterstütze man den Darm durch lauwarme Klystiere, die mit dem Irrigator oder der Klysopumpe gegeben werden. Obstdiät und Buttermilch wirken selbst in hartnäckigen Fällen oft besser als Abführpillen. r.

**Die Kristallbildungen** an Mauerwerk entstehen durch austretende Feuchtigkeit, welche entweder in der Mauer sitzt oder auf eine andere Weise durch dieselbe nach außen tritt, und die, entweder in der Feuchtigkeit enthaltenen oder im Mauerwerk und Mörtel gelösten Salze als weißen, seltener als gelblichen oder grünlichen Niederschlag kristallisiert. Diese sogenannten Ausblühungen werden durch Abbürsten mit reinem Wasser beseitigt. Die Bildung neuer Kristallisation wird nur durch Austrocknen der Wände verhindert.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 21. März.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 5. April 1908. Nr. 14.

## Schönfrüchtige Ziergehölze.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fritz Lenz.**

Die vielfach zur Straßenbepflanzung verwendete Vogelbeere oder Eberesche, Sorbus aucuparia, gehört zu den bekanntesten, aber auch zu den am meisten auffallenden zierfrüchtigen Gehölzen. Die scharlachroten handgroßen Fruchtdolden, deren einzelne Beeren die Größe einer Erbse haben, bedecken den Baum häufig in solcher Menge, daß die an sich etwas durchsichtige fiederblättrige Belaubung fast ganz verschwindet. Als Strauch findet die Eberesche wenig Verwendung, denn sie ist derart starkwüchsig, daß sie bald einen baumartigen Charakter annimmt. Noch größere Früchte hat die süße Eberesche, S. auc. dulcis, oder moravica, welche ihres süßsäuerlichen Geschmackes als Einmachfrucht sehr geschätzt werden, wogegen die amerikanische Eberesche, S. americana, sehr zierliche scharlachrote kleine Beeren trägt. Auch der hierher gehörige echte Speierling, S. domestica, dessen gelbrote, ziemlich große Früchte eßbar sind, verdient einen Platz unter den Zierbäumen des Gartens.

Abb. 1. Brombeerzweig (Rubus), stark verkleinert.

Und nun die Gruppe der Schneeballarten! Sie erfreuen sich ja in ihrer Eigenschaft als Blütensträucher an sich großer Beliebtheit und weitgehender Verwendung; aber schön sind sie auch im Schmucke ihrer Beeren, die meist zu Doldenrispen vereinigt sind. Die schönsten trägt wohl der gemeine Schneeball, Viburnum Opulus, dessen Früchte leuchtend scharlachrot und erbsengroß sind, ebenso wie die des wolligen Schneeballs, V. Lantana, welche in halbreifem Zustande ebenfalls rot sind, während sie bei Erlangung völliger Reife sich schwarz färben.

Die Fruchtdolde dieser Schneeballart bietet eine Eigentümlichkeit, welche sich bei anderen nicht so häufig wiederfindet. Die Beeren einer Dolde reifen nämlich nicht alle zu gleicher Zeit, sondern ihre Reife vollzieht sich von außen nach innen in einem Zeitraum von mehreren Wochen. Während die Mitte der Dolde noch unreife, grüne Beeren aufweist, sind die äußeren Reihen schon ganz reif und schwarz gefärbt; zwischen beiden leuchten dann noch ein bis zwei Reihen halbreifer Beeren in orange bis scharlachroter Farbe. Zwei weniger bekannte Arten sind der krausstielige Schneeball, V. Lentago, und der gezähntblättrige, V. dentatum, deren Früchte schwarzblaue Färbung haben.

Die sonst nicht sehr häufigen schwarzen Beeren finden wir auch bei unserem Liguster, Ligustrum vulgare, der ja am meisten als Heckenpflanze bekannt ist, in welcher Eigenschaft er aber weder Blüten noch Früchte zeitigt, da die dazu bestimmten Triebe stets der Scheere zum Opfer fallen. Als Einzelstrauch oder in Gruppen erreicht er bald eine ziemliche Größe und blüht in weißen Doldentrauben jedes Jahr ziemlich reichlich an den Spitzen der Sommertriebe. Die sich daran entwickelnden, gleichfalls in Trauben stehenden Früchte sind glänzend schwarz und die einzelnen Beeren haben etwa die Größe groben Schrotes.

Das leichte Wachstum und die wuchernde Kraft der Schneebeere, Symphoricarpus racemosus, sind wohl die Ursache, daß dieser Strauch häufig im Übermaß in den Gärten anzutreffen ist. Er wird nur mittelhoch, wächst ziemlich dicht und gedeiht auch noch im Schatten gut. Die eiförmig zugespitzten graugrünen Blätter sitzen achselständig zu zweien an den dünnen, meist etwas gebogenen Zweigen, welche nach der Spitze zu eine Menge rosaweißer Blüten tragen, aus welchen sich bis zum Herbst die prächtigen schneeweißen, etwa kirschgroßen Beeren entwickeln, von denen immer 6 bis 10 zu einer Traube vereinigt sind. Auch die westliche Schneebeere, S. occidentalis, deren Blüten nur einfarbig weiß sind, trägt weiße Früchte, während die weniger bekannte, etwas schwachwachsende kreisblättrige Schneebeere, S. orbiculatus, Beeren von karminroter Farbe bringt.

Abb. 2. Berberitze oder gemeiner Sauerdorn (Berberis vulgaris), stark verkleinert.

Zu den allerschönsten zierfrüchtigen Gehölzen gehören mit die verschiedenen Arten der Zwergmispel, Cotoneaster, von denen einige auch im Winter ihren Blätterschmuck behalten. Sie sind fast alle — wie schon ihr Name sagt — von niedrigem Wuchse und haben eine sehr hübsche, meist kleinblättrige glänzend dunkelgrüne Belaubung. Was den Sträuchern dieser Gattung ihren besonderen Reiz verleiht, ist ihr herrlicher, sich bis tief in den Winter haltender Beerenschmuck. Die meist mennig- oder granatroten glänzenden kleinen runden Früchte sitzen ziemlich zahlreich an der ganzen Länge der schlanken Zweige, so daß ein solcher Strauch in seinem herbstlichen Prachtgewand einen fesselnden Anblick gewährt. Der Beschauer weiß nicht, welcher Art er den Vorzug geben soll, denn sie sind alle gleich hübsch und wertvoll. Vielleicht ist es C. Simondsi, die mit ihren mennigroten zahlreichen Früchten mir stets am besten gefallen hat. Aber auch die wagerechte Zwergmispel, C. horizontalis, die niedriger als die vorige Art wächst und rosafarbene Blüten und korallenrote Beeren trägt, sieht sehr hübsch aus. Die wieder stärker wachsende Hochgebirgszwergmispel, C. frigida, sowie die kleinblättrige, C. microphylla, die einen auf dem Boden ausgebreiteten niedrigen, dichtbezweigten Strauch bildet und sich ausgezeichnet zur Bepflanzung von Felspartieneignet, haben ebenfalls rote Früchte.

Abb. 3. Liguster oder gemeine Rainweide (Ligustrum vulgare), 3/4 natürl. Größe.

Schwarze Beeren tragen die auch im Schatten gut gedeihende, ziemlich hochwachsende spitzblättrige Zwergmispel, C. acutifolia und die schwarze Zwergmispel, C. nigra taxifolia, deren Blätter schwach behaart sind. Von außerordentlich schöner Wirkung sind einige Arten, wie C. Simondsi und C. horizontalis, wenn sie als halbhochstämmige Kronenbäumchen erzogen sind. Ich erinnere mich noch des Entzückens aller Besucher der letzten Bonner Chrysanthemumausstellung, auf welcher C. Simondsi, in dieser Form in Töpfe gepflanzt, von einem dortigen Landschaftsgärtner ausgestellt war.

Daß auch die Rose einige Arten stellt, welche den schönfrüchtigen Ziergehölzen zuzurechnen sind, wird meistens wohl übersehen, denn wir erblicken den Hauptwert der Rose nun einmal in der duftspendenden Blume und in ihrem farbenprächtigen Flor. Aber sie sieht darin nicht immer die Erfüllung ihrer Aufgabe. Wenn die letzte Rose entblättert zur Erde gefallen ist, da entzücken ihre scharlach- oder blutroten Früchte noch lange bis in den Winter hinein das Auge eines jeden Naturfreundes. Wildwachsend finden wir am Wege, an Bergabhängen und selbst im Walde unsere gemeine Hundsrose, Rosa canina, deren Zweige im Herbst mit Hunderten hellscharlachroter Früchte, den Hagebutten, bedeckt sind.

Noch größer sind die Früchte einer anderen Wildrose, der Apfelrose, R. pomifera oder R. villosa, mit mattgrünen, auf der Unterseite weichbehaarten Blättern, die hübsch rosa blüht.

Als ganz vorzüglicher, dankbar blühender Zierstrauch ist die rauhblättrige oder japanische Rose, R. rugosa, bekannt. Die stark bestachelten, glänzend dunkelgrün belaubten Zweige bringen von Mai an während des ganzen Sommers ihre schönen großen rosafarbenen Blumen (es gibt auch eine weißblühende Art) hervor und bedecken sich später mit scharlachroten, walnußgroßen, etwas plattgedrückten Früchten, die in der Nachreife eine dunkelrote Farbe annehmen. Die Früchte aller drei Arten sind auch wirtschaftlich gut verwendbar; von den beiden letzteren vor allem die fleischige Samenhülle als Kompot- und Einmachfrucht, von der Hundsrose die Samen zur Anzucht der in Baumschulen und Gärtnereien zu vielen Hunderttausenden gebrauchten Rosenwildlinge, welche die Unterlagen für die niedrig und hochstämmig gezogenen Edelrosen abgeben. Sehr zierend wirken mit ihren in Dolden stehenden ganz kleinen meist hellroten Früchten auch

einige Sorten der Schling- oder Kletterrosen. Die mit ihnen berankten Zäune oder Gitter gewähren nach dem Abblühen der Rosen mit ihrem Fruchtbehang einen ganz reizenden Anblick.

Die Zahl der schönfrüchtigen Ziergehölze ließe sich wohl noch bedeutend vergrößern, doch hat es wohl nur geringen Wert, weniger bekannte, seltenere oder nicht ganz winterharte aufzuzählen. Es gibt aber noch unter den nicht laubabwerfenden, immergrünen Gehölzen mehrere mit zierenden Früchten, welche in einigen Gegenden als nicht völlig winterhart angesehen werden. Es sind das die Aukuben, Kirschlorbeer, Stechpalmen u. a., die in West- und Süddeutschland ja meist ohne Decke im Freien aushalten. Wer die schon durch ihr prächtiges Blattwerk hervor gerufene äußerst zierende Wirkung dieser Sträucher — einzeln oder in ganzen Gruppen — kennt und ihren Wert im Winter, da außer den Nadelhölzern alle andern Bäume und Sträucher kahl dastehen, für unsere Parks und Gärten zu schätzen weiß, der muß es aufrichtig bedauern, daß die Akklimatisierungsversuche mit ihnen in Nord- und Ostdeutschland nicht mit größerer Beharrlichkeit fortgesetzt und durchgeführt werden.

Die Tatsache, daß auch die Winter Westdeutschlands in bezug auf hohe Kältegrade sehr häufig in keiner Weise hinter denen Norddeutschlands zurückstehen (wir hatten erst wieder in diesem Winter am Rhein und am Main über 20° C. zu verzeichnen) und daß die genannten Sträucher diese Winter trotzdem gut überstehen, wenn auch hin und wieder einige Blätter ein wenig anfrieren, sollte es doch möglich erscheinen lassen, sie auch in Norddeutschland für Freilandpflanzungen zu verwenden. Eine gute Laubdecke auf dem Boden, einige Zweige Tannengrün zwischen die Pflanzen gesteckt, müßten für dieselben auch in den nordöstlichen Provinzen ein genügender Schutz gegen strenge Kälte, rauhe Winde und vorzeitige warme Wintersonnenstrahlen sein.

Abb. 4. Schneebeere (Symphoricarpus racemosus) 3/4 natürl. Größe.

Der Wert dieser immergrünen Laubgehölze als zierfrüchtige Beerensträucher ist besonders von den Blumenbindern längst erkannt. Am schönsten ist wohl die scharlachfrüchtige Stechpalme, Ilex aquifolium. Dieser auch im Schatten unserer Wälder gut gedeihende Strauch setzt schon im jugendlichen Alter ziemlich zahlreich Beeren an, die etwa erbsengroß, mit ihrer leuchtenden Farbe sich prächtig aus dem glänzend dunkelgrünen Laube hervorheben und sich häufig den Winter hindurch bis zum Frühjahr am Strauche halten. Auch in Form von Pyramiden erzogen, wozu die Stechpalme sich sehr gut eignet, macht sie sich als Einzelpflanze in den Anlagen sehr schön und setzt schon als nur wenig mehr wie meterhohe Pflanze reichlich Früchte an.

Von den Aukuben ist es vor allem die grünblättrige Art, Aucuba japonica viridis, welche an den Spitzen in Doldentrauben blüht und ebenso ihre leuchtenden dunkelroten, ziemlich großen Früchte ansetzt. Auch die bekannten gelbbunten Arten blühen häufig und tragen Früchte, wenn auch nicht so regelmäßig, wie die grüne Art. Alle Aukuben zeichnen sich durch die schönen großen gelbgefleckten oder grünen lederartigen Blätter aus und sind herrliche Gruppensträucher, doch sind sie als Einzelpflanzen wegen ihres gedrungenen Wuchses auch von schöner Wirkung.

Ein bekannter, überall winterharter Strauch ist die zu den Berberitzen gehörige Mahonie, Mahonia aquifolia oder Berberis Mahonia, die schon im Frühjahr durch ihre herrlichen goldgelben Blütentrauben entzückt, aus welchen sich im Laufe des Sommers dann die hübschen, den Blaubeeren nicht unähnlichen Früchte entwickeln. Der Strauch wird nur etwa $1^1/_2$ *m* hoch. Die stachelig gezähnten, fiederteiligen, glänzend dunkelgrünen Blätter nehmen — wenn freistehend und der Sonne ausgesetzt — im Herbst eine schöne dunkelrote Farbe an, um dann ein gesuchtes Bindematerial zu bilden.

Der Kirschlorbeer, Prunus laurocerasus, ist ein schnellwachsender Strauch, der häufig bis 4 *m* Höhe erreicht. Da er im Schatten gut gedeiht, wird er viel zur Unterholzpflanzung unter hohen Laub- und Nadelholzbäumen benutzt, wo die großen, länglich ovalen lederartigen Blätter ein viel dunkleres glänzendes Grün haben, als wenn er in freier Sonne steht. Seine Blühfähigkeit tritt erst bei älteren Exemplaren ein und solch ein großer Strauch oder eine ganze Gruppe davon mit den zahlreichen weißen Traubenrispenblüten bietet dann einen herrlichen Anblick. Die sich im Sommer entwickelnden Früchte haben die Größe einer kleinen Erbse und sind glänzend schwarz.

Eine Abart des gewöhnlichen Kirschlorbeers ist der aus dem Schipkapaß stammende P. laur. schipkaensis, der im Gegensatz zum vorigen schon als 4 bis 5jährige Pflanze blüht und auch härter ist. Die Blätter dieser Art sind nur halb so groß und breitlanzettlich; der Wuchs des Strauches ist niedriger und gedrungener; in Blüte und Frucht ist er aber dem vorigen gleich.

Zu den immergrünen zierfrüchtigen Gehölzen gehört auch

der Feuerdorn, Pyracantha coccinea, welcher mit der Zwergmispel, Cotoneaster, verwandt ist. Seine Zweige sind stark mit Dornen besetzt und enden in weißen Blütenrispen, an denen sich später leuchtend rote Beeren entwickeln.

Die Abhandlung wäre nicht vollständig, wenn ich nicht auch derjenigen schlingenden Gehölze gedenken würde, die durch ihre Früchte wohl ebenso zierend wirken, wie durch die Blüten. Das allen bekannte Geißblatt, Lonicera Caprifolium, das durch seine hübschen, wohlriechenden Blüten entzückt, weist auch reizenden Beerenschmuck auf. Derselbe befindet sich an den Triebspitzen, wo immer 5 bis 6 der erbsengroßen scharlachroten Beeren zu kleinen Trauben vereinigt stehen. Ganz ähnlich sind die Früchte des immergrünen Geißblattes, L. sempervirens. Die Verwendung dieser Schlingpflanze als Lauben- und Wandbekleidung ist allbekannt, ebenso, daß es vielfach wildwachsend in unsern west- und süddeutschen Wäldern vorkommt.

Die gleichfalls wildwachsende gemeine Waldrebe, Clematis Vitalba, fällt nicht nur durch ihren ungeheuren Blütenreichtum, sondern auch durch die federartigen Fruchtdolden auf. Sträucher, welche von der Waldrebe durchschlungen und überwachsen sind, haben dann mit diesem Schmuck eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Perückenstrauch.

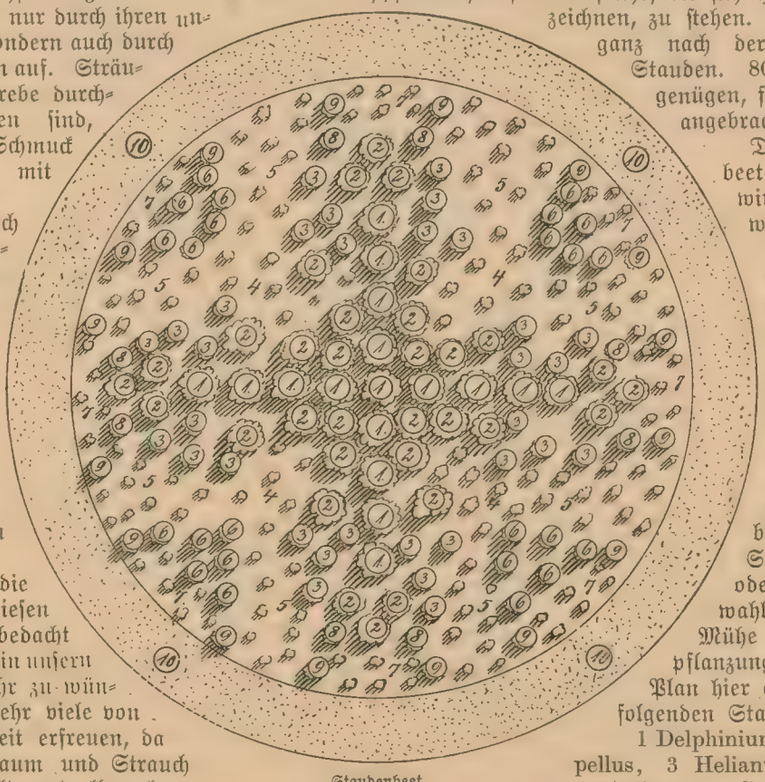
Schließlich sei auch noch des bekanntesten Schlinggehölzes unserer Gärten, des wilden Weins, Ampelopsis quinquefolia, als zierfrüchtige Pflanze gedacht. Seine glänzend schwarzen, zu Dolden vereinigten Beeren machen sich besonders hübsch, wenn im Herbst das Laub seine prächtig rote und goldgelbe Farbe annimmt. Leider sitzen die Beeren sehr lose am Stiel und fallen leicht ab.

So verschwenderisch die Natur uns nun auch mit diesen schönfrüchtigen Ziergehölzen bedacht hat, so läßt ihre Verwendung in unsern Gartenanlagen doch noch sehr zu wünschen übrig. Gerade daß sehr viele von ihnen uns noch zu einer Zeit erfreuen, da weder Blatt noch Blüte Baum und Strauch schmückt, müßte sie uns doppelt wertvoll machen. Freilich währt auch bei solchen spätfrüchtigen Sträuchern die Freude häufig nicht lange, denn die verlockenden, in allen Farben leuchtenden Beeren werden mitunter bald ein Raub unserer Singvögel, für welche sie in der futterarmen Zeit des Winters die Hauptnahrung bilden. Aber erfüllen sie damit nicht auch einen schönen Zweck?

## Dekorative Staudenbeete.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Pauls.**

Die Anpflanzung großer dekorativer Staudenbeete dürfte bisher noch wenig angewandt sein und doch sind solche in jeder größeren Anlage von guter Wirkung — namentlich, wenn sie frei und offen angebracht werden. Aber auch im kleinen Garten erfüllen sie ihren Zweck vollkommen; ist doch manches Gärtchen so klein in seinen Abmessungen, daß außer den Wegen, einer Laube und einigen Sträuchern nichts weiter übrig bleibt als ein großes Beet. Dieses soll nun stets blühen, soll reichlich Blumen fürs Zimmer liefern und immer ein fertiges Ansehen haben. Das läßt sich nur durch eine gemischte Bepflanzung mit Stauden erreichen.



Staudenbeet.

Von Frühjahr bis Herbst — stets sind blühende Blumen zu haben, immer finden wir Neues und Interessantes, fortwährend ändert sich das Bild. Fürwahr, kein Teppichbeet kann damit konkurrieren.

Es gehört allerdings eine gewisse Geschicklichkeit dazu, solche Staudenbeete passend zu bepflanzen und die beigegebene Zeichnung soll daher eine kleine Anleitung geben, wie bei der Anordnung der Pflanzen zu verfahren ist.

Selbstverständlich kommen in die Mitte stets die hohen Pflanzen, während nach dem Rande zu die niedrigeren angeordnet werden. Aber nur nicht abzirkeln! Auch am Rande können hohe Stauden von guter Wirkung sein, wenn sie z. B. als Solitär zwischen niedrig wachsenden Pflanzen stehen.

Die Anordnung ist so zu treffen, daß die hohen Pflanzen das Gerippe bilden; zur Ausfüllung kommen dann niedrige, und in den durch das Gerippe gebildeten Nischen höhere Solitärstauden, besonders solche, die sich durch schönes Blattwerk auszeichnen, zu stehen. Die Pflanzweite richtet sich ganz nach der Größe der verschiedenen Stauden. 80 *cm* dürfte für die größten genügen, für kleinere sind 20 bis 40 *cm* angebracht.

Die Wirkung solcher Blumenbeete wird noch erhöht, wenn wir die Einfassung geschickt wählen.

Die Breite solch eines Einfassungsbeetes richtet sich ganz nach der Größe desselben; je nachdem würden 40 bis 100 *cm* am vorteilhaftesten sein. (Das abgebildete Beet hat 11 *m* Durchmesser und die Rabatte ist 80 *cm* breit). Die Bepflanzung dieser Rabatte geschieht am besten mit niedrigbleibenden Stauden einer Sorte, vielleicht Federnelken oder Arabis usw. Die Auswahl ist ja so groß, daß wir ohne Mühe Passendes finden. Die Bepflanzung des Staudenbeetes, dessen Plan hier abgebildet ist, setzt sich aus folgenden Stauden zusammen:

1 Delphinium chinense, 2 Aconitum Napellus, 3 Helianthus rigidus, 4 Scabiosa caucasica, 5 Campanula persicifolia alba, 6 Aquilegia-Varietäten, 7 Iris germanica, 8 Phlox divaricata, 9 Papaver orientale, 10 Dianthus plumarius; oder: 1 Polygonum compactum, 2 Aster Novae Angliae, 3 Aster Novi Belgii, 4 Lychnis viscaria, 5 Aubrietia violacea, 6 Anemone japonica in mehreren Sorten, 7 Phlox divaricata, 8 Dielytra spectabilis, 9 Campanula persicifolia, 10 Arabis alpina fl. pl.; oder: 1 Rudbeckia laciniata „Goldball," 2 Helianthus, mehrere Sorten, 3 Papaver orientale, 4 Viola cornuta hibrida, 5 Heuchera sanguinea, 6 Chrysanthemum „Cassy", 7 Phlox decussata, 8 Pyrethrum roseum hibr., 9 Adonis vernalis, 10 Iberis sempervirens „Weißer Zwerg."

## Die Vermehrung der Reben.

(Mit Orig.-Abb.) Von Anstaltsgärtner **Meyer.** (Schluß.)

Die Vermehrung durch Einleger. Bei dieser Vermehrungsmethode werden ganze Reben verwendet, die aber möglichst tief am Boden gewachsen sein müssen. Das Vermehrungsholz bleibt mit der Mutterpflanze so lange verbunden, bis es eine selbständige Pflanze geworden ist. Der günstige Erfolg

der Arbeit hängt einesteils von einem gesunden, mit kräftigen Augen versehenen Holz, anderenteils von der gut vorbereiteten Erde ab.

Im Herbst, nachdem die Reben entblättert sind, kann das Einlegen derselben beginnen. Wir machen unmittelbar neben dem Mutterstock einen etwa 30 *cm* tiefen Graben. Die Länge desselben richtet sich nach der Länge der einzulegenden Rebe. Diese wird vorsichtig in den Graben heruntergebogen und soweit mit Erde bedeckt, daß nur noch 2 Augen über der Erdoberfläche stehen. Es ist aber darauf Wert zu legen, daß die oberen beiden Knoten g e s u n d sind. — Ist dies nicht der Fall, so muß so weit zurückgeschnitten werden, bis gesunde Augen kommen. Die Länge des Einlegers verringert sich dann selbstverständlich um so viel, als durch den Rückschnitt die Rebe Holz verloren hat.

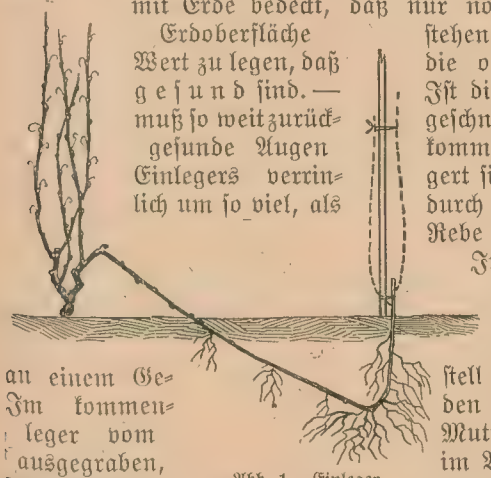


Abb. 1. Einleger.

Im Laufe des Sommers bilden sich aus den oberen beiden Augen junge Reben, welche an einem Gestell aufgeheftet werden. Im kommenden Herbst wird der Einleger vom Mutterstock getrennt, herausgegraben, im Winter frostfrei eingeschlagen, um im folgenden Frühjahr seinen eigentlichen Standort zu erhalten. In derselben, eben beschriebenen Weise geschieht

d i e V e r m e h r u n g d u r c h K o r b r e b e n. Der Graben muß dann so weit und so tief sein, daß in demselben ein Korb Platz finden kann. Die Rebe wird durch den Boden des Korbes geleitet; diesen füllen wir mit guter Erde an und schneiden darauf den aus dem Boden hervorstehenden Rebtrieb auf 2 Augen zurück. Der Korb selbst braucht im Graben nicht frei zu stehen, sondern er wird mit Erde rundum umgeben, so daß er vollständig vergraben und von außen gar nicht zu erkennen ist. Würden wir ihn frei stehen lassen, so müßten die jungen Wurzeln, welche durch das Geflecht wachsen, vertrocknen. Im Herbst des folgenden Jahres wird die Korbrebe am Mutterstamm abgeschnitten und mit ihrer Hülle ausgegraben. Auf diese Weise erhalten wir Reben mit Wurzelballen, welche an ihrem neuen Standort eine vorzügliche Weiterentwicklung zeigen.

Abb. 2. Korb- oder Topfrebe.

Da der Korb durch seinen Standort im Boden für andere Zwecke nicht mehr verwendbar ist, wird er nicht mehr vom Wurzelballen getrennt, sondern mit demselben verpflanzt. Daß seine Wände das Ausbreiten des Wurzelvermögens hindern, ist nicht zu befürchten, da die mit der Zeit faulenden Weiden bequem durch die Wurzeln gesprengt werden.

Außer diesen eben beschriebenen Vermehrungsmethoden ist noch die Vermehrung durch A u g e n s t e c k l i n g e bekannt.

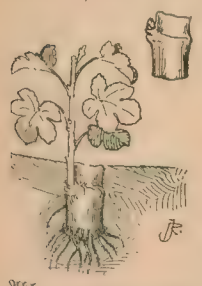


Abb. 3. Augensteckling, oben rechts unbewurzelt.

Die Augen werden nicht aus dem Holz ausgeschnitten, sondern oberhalb und unterhalb des Auges bleibt etwa 1 *cm* Holz stehen. Dieser Knoten dient dann als Steckling, welcher so in ein Vermehrungsbeet (Haus oder warmer Kasten) gesteckt wird, daß das Auge über der Erde bzw. dem Sande etwas hervorschaut, das Holz aber ganz bedeckt ist. Wir legen also den Steckling mit der Rundung gegenüber dem Auge nach unten. Nach erfolgter Bewurzelung werden die Stecklinge in kleine Töpfe gepflanzt und weiter kultiviert. Diese Methode kommt aber fast nur bei Anzucht von Topfreben zur Anwendung oder dort, wo es sich um die Vermehrung von Kreuzungen handelt, wovon wenig Holz zur Verfügung steht.

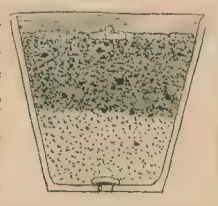


Abb. 4. Augensteckling im Topf.

Für die Rebspalierzucht kommen ausschließlich die drei ersten Vermehrungsarten in Betracht.

## Frühjahrs- oder Herbstpflanzung?

Von **Carl Geissler.**

Frühjahrs- oder Herbstpflanzung? Das ist die Frage, welche an manchen herantritt, der es im Sinne hat, einen Garten anzulegen oder irgend ein Areal mit Nutz- oder Zierbäumen zu besetzen.

Beide Arten der Pflanzung haben Vorteile und Nachteile, je nach den Verhältnissen, unter denen sie ausgeführt werden sollen.

Obstbäume, welche im Herbst an denjenigen Standort gebracht werden, an welchem sie ihr Leben zubringen sollen, haben den Vorteil, daß ihre Wurzeln während der Winterruhe mit dem Boden in innigere Verbindung kommen. Die Baumscheibe hat sich bis zum Frühjahr bereits etwas gesetzt, die bei der Pflanzung zurückgeschnittenen Wurzeln sind imstande, frühzeitig Saugwurzeln zu entwickeln, und bei Eintritt der wärmeren Jahreszeit kann der neugepflanzte Baum infolgedessen gleich kräftig austreiben. Ein weiterer Vorteil der Herbstpflanzung besteht darin, daß die Wurzeln nicht unter Trockenheit zu leiden haben, was besonders in Gegenden mit lockerem Sandboden zu berücksichtigen ist. Deswegen ist es bei der Herbstpflanzung auch manchmal gar nicht nötig, die Wurzeln beim Pflanzen anzugießen oder mindestens nur ganz wenig, ohne daß der Pfleger sich in dieser Beziehung weiter um sie zu kümmern braucht. Die Natur selbst nimmt dem Gärtner diese Arbeit ab.

Ein Nachteil der Herbstpflanzung ist der, daß die noch kleinen Wurzeln des neu eingesetzten Baumes durch die Herbst- und Winterstürme leicht losgerüttelt werden, so daß der Baum schief zu stehen kommt, oder auch die Wurzeln manchmal freigelegt werden, austrocknen und abfrieren. Es ist deswegen besonders bei der Herbstpflanzung sehr ratsam, den Stamm des Baumes sofort lose am Baumpfahl zu befestigen oder noch besser mit Hilfe von Zeug- oder Lederlappen, schräg gezogenen Drähten und kurzen Holzpflöcken zu verankern, wie dies ja regelmäßig bei älteren Bäumen geschehen muß und schon öfter im Lehrmeister beschrieben wurde. In besonders rauhen oder hoch gelegenen Gegenden ist es empfehlenswert, in den ersten Wintern nach der Pflanzung die Baumscheiben mit Dünger oder einer Laubschicht zu belegen. Besonders bei letzterer ist aber genau darauf zu achten, daß das Laub sehr zeitig im Frühjahr, etwa im Februar, wieder entfernt wird, da gerade Laub ein beliebtes Überwinterungsquartier für zahlloses Ungeziefer ist, welches in den ersten wärmeren Tagen seine bisherige Wohnung ohne Kündigung verläßt, am Baumstamm hinaufspaziert und zum Schaden des jungen Baumes sich in dessen Ästen sein Sommerquartier einrichtet.

Nach sehr regenreichen Sommern, in denen das Holz der Obstbäume nicht Gelegenheit gefunden hat genügend auszureifen, ist auch in Gegenden, die weniger rauh sind, die Frühjahrspflanzung vorzuziehen, da die noch nicht verholzten Triebe im Winter leicht vertrocknen und dann abfrieren und im folgenden Frühjahr Veranlassung zur Bildung einer schiefen Krone oder zum Eindringen von mikroskopisch kleinen pflanzlichen Feinden in die erfrorenen Zweigspitzen geben. Bei der Frühjahrspflanzung muß darauf geachtet werden, daß im darauf kommenden Sommer die Baumscheibe von Zeit zu Zeit durchdringend gegossen wird.

Wo sich hohes Grundwasser vorfindet, ist die Pflanzung im Frühjahr vorzuziehen. An solchen Stellen, an denen das Grundwasser zur Zeit des niedrigsten Standes, also im Sommer, höher als 30 bis 40 *cm* unter der Oberfläche steht, sollte der Garten-

besitzer sich überlegen, ob er überhaupt Obstbäume pflanzt, wenigstens pflanze er keine Hochstämme. Zwergbäume, deren Wurzeln nicht so tief gehen, sind in dieser Beziehung nicht so empfindlich; Äpfel sind hierin weniger empfindlich als Birnen, da die ersten Flachwurzler, die letzten Tiefwurzler sind. Doch gibt es auch unter den Birnen manche Sorten, die gegen einen hohen Wasserstand weniger empfindlich sind. Zwetschen, Pflaumen und Morellen vertragen einen höheren Grundwasserstand als Süßkirschen. Wer auf solchem feuchtem Boden pflanzen muß, der tut immer gut, sich genau zu erkundigen, welche Obstsorten und Arten in der betreffenden Gegend am besten auf solchem Terrain fortkommen; er pflanze stets im Frühjahr. Bei Anwendung von Hügel- oder Wallpflanzung oder bei entsprechender Dränage liegt die Sache natürlich anders; doch hierbei spielt die Rentabilitätsfrage meistens eine große Rolle.

Bei beiden Arten der Pflanzung — sowohl bei der Herbst- als bei der Frühjahrspflanzung — habe ich es sehr vorteilhaft gefunden, die Krone des betreffenden Baumes nicht zu sehr zu beschneiden: Äste, die ich später überhaupt nicht gebrauchen wollte, habe ich gleich ganz entfernt, alles übrige wurde nur ein wenig eingestutzt, aber nicht zu viel zurückgeschnitten. Der eigentliche Schnitt der Krone hat erst dann zu beginnen, wenn der Baum kräftig angetrieben hat, also je nachdem ein bis zwei Jahre nach der Pflanzung.

Beerensträucher sind im allgemeinen weniger wählerisch zwischen Herbst- oder Frühjahrspflanzung. Aber auch hier muß bei Vornahme der Frühjahrspflanzung auf leichtem Boden und bei trockenem Wetter gelegentlich gut gegossen werden.

Alle Laubbäume, welche Feuchtigkeit lieben, und solche, welche im Frühjahr zeitig zu treiben beginnen, pflanzt derjenige, welcher möglichst wenig Mühe mit seinen Bäumen haben will, am besten im Herbst; doch sind unsere einheimischen Baumarten in dieser Beziehung meist nicht gerade anspruchsvoll. Zu diesen Bäumen gehören zum Beispiel die Esche, die Birke, Erle, die verschiedenen Weidenarten, Haselnüsse und andere.

Baumarten, wie zum Beispiel die Eiche, der Götterbaum, der Walnußbaum und ähnliche, welche spät zu treiben anfangen, zu ihrer Entwicklung größerer Wärme bedürfen, als die vorher genannten und infolgedessen nach regenreichen Sommern im Herbst nicht vollständig ausgereiftes Holz tragen, soll man in der Regel lieber im Frühjahr pflanzen, da alsdann die Gefahr des Zurückfrierens oder Nichtaustreibens viel geringer ist.

Eine eigenartige Erscheinung betreffs des Austreibens zeigt manchmal der Rotdorn, Crataegus: er ist nämlich imstande über ein Jahr nach der Pflanzung zu pausieren, bevor er sich bequemt auszutreiben.

Von zwei Rotdornhochstämmchen, die im Herbst 1904 zu beiden Seiten des Garteneinganges meines Hauses gepflanzt wurden, trieb das eine im Frühjahr 1905 aus; das andere dagegen machte nicht die geringsten Anstalten, auch nicht zur Zeit des zweiten Triebes, nur ein einziges grünes Blatt hervorzubringen; Stamm und Äste zeigten allerdings ein gesundes Aussehen, aber der Trieb begann erst im darauffolgenden Frühjahr (1906), worauf sich der Baum aber kräftig und rasch entwickelte. Ich glaube, daß diese anderthalbjährige Pause von der Pflanzung bis zum Beginne des Triebes bei Frühjahrspflanzung wohl nicht eingetreten wäre. Die beiden Bäumchen waren im Herbst bei ihrem Eintreffen aus der Baumschule noch nicht ganz ausgereift, und durch die infolge der Umpflanzung zu einer ungünstigen Zeit eingetretene Störung der Lebensfunktionen wurde bei dem einen Baume die Bildung neuer Triebfähigkeit so ungewöhnlich lange zurückgehalten.

Das ist eine Warnung vor allzu vorzeitigem Entfernen eines äußerlich noch gesund aussehenden Baumes, der nicht in der erwarteten Zeit treiben will!

Alle Koniferen und Nadelhölzer werden am besten im Frühjahr gepflanzt, in der Zeit, wo der neue Wachstumstrieb in den Bäumen sich regt. Bei genügender Vorsicht kann man jedoch auch im Herbst pflanzen: die Bäume müssen gute Wurzelballen haben; kleinere Tannen werden in Gegenden mit strengen Wintern an einen tief in den Boden eingetriebenen Pflock angebunden, weil der Frost sonst bisweilen den ganzen Wurzelballen in die Höhe hebt, so daß die Wurzeln der betreffenden Tanne dann im folgenden Frühjahr keine Fühlung mit dem rings um den Wurzelballen liegenden Mutterboden gewinnen können und leicht eintrocknen. Die Aussicht des Anwachsens von Nadelhölzern und Koniferen ist jedenfalls größer bei der Frühjahrspflanzung als bei der Herbstpflanzung.

Blühende Goldparmänen mit Schutzpflanzung von Fichten im Hintergrund.

## Welche Obstsorten werden von der Konservenindustrie bevorzugt?

Von **H. f. v. Stechow.**

Große Mengen fremdländischen Obstes werden nach Deutschland eingeführt, teils zum Frischverkauf, teils zur Verwertung in Obstkonservenfabriken. Das ist im Interesse unseres Nationalwohlstandes sehr zu bedauern und unser eifriges Bestreben muß daher sein, genügende Mengen einheimisches Obst zu bauen. Dabei muß aber berücksichtigt werden, daß nicht jede Sorte für Konserven geeignet ist. Es gilt daher große Mengen marktfähiger Sorten zu bauen.

Vergegenwärtigen wir uns einmal, was das Ausland liefert: Böhmen Äpfel und Zwetschen, Frankreich Äpfel, Aprikosen, Erdbeeren, Johannisbeeren, Kirschen, Mirabellen, Reineklauden, Pfirsiche, Tomaten, die Schweiz Äpfel, Tirol Äpfel und Weintrauben, Ungarn Äpfel, Aprikosen, Pfirsiche und Reineklauden, Italien Aprikosen, Pfirsiche, Kirschen, Mandeln und Quitten, die Niederlande Erdbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren und Himbeeren. Das also sind die wesentlichsten Quellen der deutschen Obstkonservenindustrie.

Alle die aufgeführten Früchte können wir aber auch im Inlande liefern, sobald wir nur mehr Flächen mit Obst rationell bebauen, nur wenige Sorten ziehen und diese wiederum mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Konservenfabriken. Denn diese Fabriken geben uns ja wieder einen gewissen Rückhalt, da sie in obstreichen Jahren den überreichen Ertrag zu Konserven verarbeiten, die sich für obstarme Zeiten aufheben lassen. Der größte Vorteil bietet sich natürlich, wenn Obstzüchter und Obstverwerter Hand in Hand arbeiten, so daß jeder auf seine Kosten kommt. In dieser Hinsicht haben sich die Genossenschaften sehr bewährt,

die gemeinsam das von den Mitgliedern geerntete Obst verwerten. Als Beispiel führe ich nur die musterhafte Obstbaugenossenschaft Eden in Oranienburg (Mark) an. Um aber eine rechte Harmonie zwischen Obstbau und Obstverwertung herbeizuführen, sind — wie schon eingangs erwähnt — gewisse Punkte zu beachten. Nicht jede Sorte ist gleich gut zur Konservierung geeignet.

Im folgenden seien kurz die bevorzugtesten angeführt. Von feinen Äpfeln nehmen die Fabriken gern Wintergoldparmäne, Schöner von Boskoop, Cox's Orangenrenette, Königl. Kurzstiel, Kasseler Renette, Landsberger Renette; zu Mostobst brauchbare Lokalsorten sind von Birnen Williams Christbirne, weiße Herbstbutterbirne und Herbstbergamotte; von Herzkirschen (weiches Fleisch, färbender Saft) Koburger Maiherzkirsche, Fromms Schwarze, frühe Werdersche, Krügers Herzkirsche u. a.; von Knorpelkirschen Büttners späte Rote und Hedelfinger Riesenknorpelkirsche; von Weichselkirschen Ostheimer Weichsel, eine ganz vorzügliche Einmachesorte; von Amarellen die Königliche Amarelle, spanische Glaskirsche und Königin Hortensia.

Wir kommen nun zu den Edelpflaumen. Da sind aus der Klasse der Reineklauden beliebte Einmachesorten die große grüne Reineklaude, von Mirabellen die kleine gelbe Mirabelle und die Metzer Mirabelle, zur Bereitung der Prünellen die Braunauer Aprikosenpflaume. Die großen Gold- und Eierpflaumen finden in der Obstverwertung weniger Absatz, hingegen sind sehr begehrt wiederum die gewöhnlichen großen Hauszwetschen und die noch süßere und größere Italienische Zwetsche, wenngleich dieselben natürlich nicht im Entferntesten den Preis der Edelpflaumen erzielen. Dafür stellen sie auch ganz andere Ansprüche an den Boden.

Wir kommen nun zu den Pfirsichen. Da sind die besten Einmachesorten Große Mignon und Magdalenenpfirsich, doch werden jetzt auch viel amerikanische Sorten wie Alexander und Proskauer Frühpfirsich verarbeitet. Von Aprikosen ist die Aprikose von Nancy zu nennen. Damit wäre wohl das Kapitel Kernobst und Steinobst erschöpft. Vielleicht ist noch die Quitte zu erwähnen, von der wohl alle Sorten zur Obstverwertung geeignet sind, sofern das Fleisch nur steinfrei ist.

Ich gehe nun zum Beeren- und Strauchobst über. Von den Himbeeren bevorzugt die Konservenindustrie Fastolf und Marlborough; hellrote oder gelbe Sorten sind für diese Zwecke nicht zu gebrauchen. Auch bei den Johannisbeeren werden dunkle Sorten bevorzugt, so von roten die Kirschjohannisbeere und die Holländische. Sehr begehrt sind schwarze Johannisbeeren, Sorte Lees Schwarze. Von weißen Johannisbeeren werden besonders die weißen Holländischen (auch Weiße Werdersche genannt) verlangt. Stachelbeeren braucht die Konservenindustrie in unreifem und reifem Zustande. Für ersteren Bedarf baut man nur grüne Sorten wie Späte Grüne (Green Ocean) oder Früheste von Neuwied, für letzteren auch gelbe und rote wie Runde Gelbe, Rote Triumphbeere (Winhams Industry), Sämling von Maurer u. a. Auch Brombeeren werden in immer größeren Mengen in Sorten wie Mammut und anderen großfrüchtigen amerikanischen Arten verlangt, da die wildwachsenden Brombeeren den Bedarf nicht im Entferntesten decken.

Von Erdbeeren werden die Sorten bevorzugt, welche eine lebhafte rote Farbe, hartes und rotes Fruchtfleisch besitzen. Die begehrtesten Einmachesorten sind Laxtons Noble, Sieger, Jukunda, La Constante, König Albert und Luzida Perfekta. Auch die Monatserdbeeren werden als Ersatz der teuern und nicht allzu zahlreichen Walderdbeeren viel verlangt, aber ebenfalls nur in rotfrüchtigen Sorten wie Ruhm von Döbeltitz, Erythraer Kind u. a.

Endlich sind noch die begehrten großfrüchtigen Hagebutten (Rosa rugosa Regeliana, Rosa villosa) und die Haselnüsse (Hallesche Riesennuß, weiße Lambertsnuß, Zellernuß) zu erwähnen. — Natürlich ist es mit dem Anbau der von der Konservenindustrie bevorzugten Obstsorten allein nicht getan. Es ist noch zu beachten, daß die Früchte in dem von der Fabrik verlangten Zustande geliefert werden. Je nach der beabsichtigten Verwendung wird ein bestimmter Reifegrad vorgeschrieben. So werden z. B. zur Marmeladebereitung reife Stachelbeeren, zu Kompott unreife verlangt. Gutes Kernobst muß schon im Stadium der Baumreife gepflückt werden, Mostobst kann ohne Schaden etwas länger hängen. Weichobst wie Pflaumen, Zwetschen, Aprikosen, Pfirsiche darf noch nicht ganz baumreif sein, da es sonst unterwegs zu sehr leidet.

Alle Früchte dürfen nur in trockenem Zustand bei sonnigem klarem Wetter (jedoch Beerenobst nie in der Mittagsglut) geerntet werden. Ganz besondere Sorgfalt ist natürlich der Verpackung zuzuwenden, die je nach Güte des Obstes, Reifezustand und späterer Verwendung desselben verschieden ist. Vor allem aber müssen die deutschen Obstzüchter wie schon oben erwähnt auch die von der Konservenindustrie bevorzugten Sorten in großen Mengen anbauen. —

## Der Schwarzhalsschwan.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Georg Silbereisen.**

Zierenten empfehlen sich zur Belebung von Bassins und kleineren Teichen; wer dagegen über größere Wasserflächen verfügt, der sollte dieselben mit einem Paar von Vertretern der Schwanenfamilie besetzen. Von jeher haben ja als Ziergeflügel diese wohlbekannten Vögel einen der ersten Plätze eingenommen. Das deutsche Gemüt ist ihnen mit Vorliebe zugetan und die Sage hat sie in ihre Schöpfungen verwoben. An Arten ist die Familie der Schwäne nicht reich, auch an Färbung des Gefieders bietet sie wenig Abwechslung — nur weiß und schwarz ist darin vertreten — aber ein in majestätisch selbstbewußter Haltung über die Wasserfläche dahingleitendes Schwanenpaar gewährt stets einen eigentümlich reizvollen Anblick und bildet einen wahren Schmuck für den Teich.

Außer dem gewöhnlichen weißen Schwan, dem Höckerschwan, dessen Haltung und Züchtung für den Geflügelzüchter bei dem Verbrauch an Nahrung und dem geringen Preise nicht rentabel ist, und dem schwarzen oder Trauerschwan, empfiehlt sich besonders der schwarzhalsige Schwan zur Haltung. Dieser verträgt wie die übrigen die Gefangenschaft ganz gut und findet zu ansehnlichem Preise meist sehr leicht Abnehmer.

Die Gestalt des Schwarzhalsschwanes ist etwas kleiner und schlanker als die des gewöhnlichen weißen Schwanes. Der Hals desselben wird meist in weniger zierlichen Biegungen, mehr in gerader Haltung getragen. Der Körper zeigt reinweißes Gefieder, Hals und Kopf dagegen sind tiefschwarz gefärbt. Von der Schnabelwurzel zieht sich über das Augenfeld je ein weißer Streifen nach dem Hinterkopf zu; beide vereinigen sich bei älteren, zuchtfähigen Tieren am Hinterkopf und bilden so gleichsam einen weißen Zügel. Der Schnabel ist bleigrau mit fleischrötlicher, bei älteren Tieren lebhafter gefärbter Spitze. An der Schnabelwurzel erhebt sich auf der Oberseite ein fleischiger Wulst, zwei Höcker bildend, bei zuchtfähigen Tieren von lebhaft roter Farbe. Das nackte Augenfeld ist gleichfalls blutrot gefärbt, das Auge braun, die Füße sind blaßrot.

Das Weibchen gleicht an Farbe und Gestalt vollkommen dem Männchen, nur ist der Hals etwas kürzer und es erscheint dem geübten Beobachter ein

wenig kleiner und schlanker, trägt auch am Oberschnabel nicht so ausgeprägt entwickelte Höcker.

Das Dunenkleid der Jungen ist einfarbig weißgrau. Das erste Federkleid ist gleichfalls noch mit viel Grau untermischt, nur beginnt der Hals bereits, sich dunkler zu färben. Sehr früh erbrütete Tiere färben sich schon im ersten Herbste mehr und mehr weiß; bei Spätbruten vollzieht sich die Verfärbung erst im zweiten Jahre. Der Höcker fehlt bei jungen Tieren noch fast ganz und ist auch im zweiten Jahre noch nicht voll ausgebildet. Erst im dritten Jahre färben sich die Jungen vollkommen rein aus und erreichen auch in diesem erst die Fortpflanzungsfähigkeit in beiden Geschlechtern. An Größe erreichen die Jungen ihre Eltern jedoch schon Ende des ersten Jahres.

Die Heimat des Schwarzhalsschwanes ist Argentinien sowie Chile. Je nach der Jahreszeit wechselt er seinen Aufenthalt. In den Strand- und Süßwasserseen Südamerikas nistet und brütet er und kehrt im Herbste in kleineren Gesellschaften weiter nach Norden zurück. Der Schwarzhalsschwan ist zu uns bereits mehrmals importiert worden, jedoch scheinen in der Freiheit aufgewachsene Tiere sich nur schwer an die Gefangenschaft und an Ersatzfutter zu gewöhnen. Es ist auch möglich, daß der weite Transport die erst jüngst gefangenen Vögel zu sehr angreift. Vor zwei Jahren wurde eine Sendung Schwarzhalsschwäne von Buenos-Ayres nach Leipzig importiert. Ein Teil derselben war auf dem Transporte eingegangen; die angekommenen Tiere befanden sich in so herabgekommener Verfassung, daß alle bis auf ein einziges Weibchen noch nachträglich zugrunde gingen; sie nahmen keinerlei Futter, gingen nicht ins Wasser und durchnäßten, sobald sie mit dem Wasser in Berührung kamen, das Gefieder, daß es tagelang nicht mehr trocknete. Durch sorgsamste Pflege und peinlichsten Schutz vor Erkältung konnte das eine Weibchen schließlich gerettet werden und befindet sich jetzt ganz wohl und gesund im Besitze des Geflügelzüchters Herrn J. Sommereier in Luderbach. Das erste Futter, welches von dem Vogel angenommen wurde, war gehackter junger grüner Klee. Allmählich gewöhnte das Weibchen sich dann an das andere Schwanenfutter.

Ein Paar Schwarzhalsschwäne.

Zum Blutwechsel wäre ein Import von Zuchttieren sehr erwünscht und es würde sich der Import männlicher Tiere vor allem empfehlen, da importierte Weibchen in der Gefangenschaft erst nach mehrjähriger Pflege zur Absetzung eines Geleges zu schreiten pflegen.

Sind die Schwarzhalsschwäne einmal an die Gefangenschaft gewöhnt oder in der Gefangenschaft erzogen, so macht ihre Haltung und Pflege keine Schwierigkeiten. Der Schwan ist ein ausgesprochener Wasservogel. Nahezu den ganzen Tag und selbst die Nacht bringt er fast ausschließlich auf dem Wasser zu; an das Land begibt er sich nur, um dort seine ihm vorgestellte Nahrung einzunehmen oder ein Weilchen zu ruhen. Er bewegt sich auf dem Lande schwerfällig und unbeholfen. Dagegen fliegt er sehr gewandt und kehrt, einmal seiner Gefangenschaft entflohen, kaum mehr von selbst an seinen Aufenthaltsort zurück. Gegen Menschen bleibt er ziemlich zurückhaltend und mißtrauisch, gegen anderes Geflügel zeigt er sich unverträglich, namentlich zur Fortpflanzungszeit, und verteidigt sein Revier gegen Eindringlinge mut- und kraftvoll.

Am besten stellt man daher einem Paar Schwarzhalsschwänen einen eigenen größeren Teich, der wenn möglich von fließendem Wasser gespeist wird, zur Verfügung, auf dem anderes Geflügel nicht gehalten wird. Allenfalls läßt sich ein Paar solcher Schwäne auch auf einem kleineren Teiche und in einem weniger ausgedehnten Gehege halten. In diesem Falle muß die Zusammensetzung der Nahrung eine sorgfältigere sein, um für die in größeren Teichen sich vorfindende natürliche Nahrung entsprechenden und hinreichenden Ersatz zu bieten.

In der Freiheit suchen die Schwäne auf dem Wasser ihre Nahrung, welche in Sämereien, Wurzeln, Blättern von Wasserpflanzen besteht. Hierbei tauchen sie meist Kopf und Hals unter das Wasser und durchsuchen den Schlamm nach geeigneten Bissen. Alle Arten Wasserlinsen und Algen werden von ihnen mit Vorliebe verzehrt und so wird der Teich von den sonst häufig auftretenden fadenartigen grünen Pflanzen befreit. In der Gefangenschaft ist den Tieren Gerste, geriebenes Brot, geschnittener Klee und anderes Grünzeug zu reichen. Fasanenfutter und Fleischkrissel bilden einen gern genommenen Zusatz, zumal in der Fortpflanzungszeit. Im Herbste können sie grüne Roggensaat vorgeworfen erhalten, im Winter bilden gehackter Kohl, Runkelrüben oder Kohlrüben und abgebrühtes Kleeheu einen passenden Ersatz für Grünzeug. Ausschließliche Körnernahrung macht die Tiere zu fett und zur Zucht untauglich. Im Winter ist knappe und sparsame Fütterung angezeigt und es eignen sich sogar Abfälle und minderwertige Körner als Erhaltungsfutter ganz gut. Erst einen Monat vor Beginn der Legeperiode ist kräftige und reichliche Fütterung am Platze. Es ist eine von Jägern oft beobachtete Tatsache, daß gerade jene Jahre, in welchen das in der Freiheit lebende Wild im vorausgehenden Winter Not leiden mußte, die besten Ergebnisse in der Nachkommenschaft aufweisen. Die Natur gibt uns hiermit einen Fingerzeig für die richtige Haltung der Tiere in der Gefangenschaft.

Ist der Teich eisfrei, so können die Schwäne Tag und Nacht im Freien zubringen, wenn genügende Vorkehrungen gegen Raubgesindel getroffen sind. Im Winter genügt eine Bretterhütte mit einer Streuunterlage von Torf oder Stroh, um sie vor der strengsten Kälte zu schützen. Fließt Quellwasser durch den Teich, so wird eine offene, eisfreie Stelle ihnen tagsüber eine willkommene Gelegenheit bieten, sich zu baden und zu erfrischen. Sonst ist es ratsam, ihnen diese Gelegenheit zu beschaffen, indem an einer passenden Stelle das Eis aufgehackt wird. Bei geeigneter Pflege halten sich die Schwäne gesund, erreichen ein sehr hohes Alter und sind selbst mit 20, ja 30 Jahren noch zuchtfähig.

Auch zur Fortpflanzung schreitet der Schwarzhalsschwan in der Gefangenschaft bei geeigneter Haltung ohne besondere Schwierigkeiten. Im dritten Lebensjahre setzt das Weibchen das erste Gelege ab. Ende Februar oder anfangs März beginnen die beiden Tiere gemeinsam das Nest zu bereiten. Es ist dies ein umfangreicher, kunstloser Haufen von Wasserpflanzen, Schilf, Reisig oder Stroh. Am liebsten wird es auf einer Insel gebaut. Sie benutzen ganz gerne ein Schwanenbruthäuschen, in welchem ihnen die erforderlichen Baumaterialien zum Neste zur Verfügung gestellt werden müssen. Am Bruthaus, welches eine Höhe von 80 *cm* bis 100 *cm* und eine Bodenfläche von 90 *cm* bis 100 *cm* im Quadrate haben soll, ist an zwei aneinanderstoßenden Seiten gegen Süden und Osten je eine Öffnung von 80 *cm* Weite und 70 *cm* bis 90 *cm* Höhe anzubringen, da das brütende Weibchen weniger erschreckt wird, wenn es ziemlich freien Ausblick hat. Um zu verhindern, daß etwa aus dem Neste rollende Eier ins Wasser fallen, kann die Bodenfläche des Bruthäuschens an den Öffnungen mit einer etwa handhohen Holzleiste versehen werden. Vom Wasser zum Bruthaus wird mit Hilfe eines schräg angebrachten Brettes, auf welchem Querleisten befestigt sind, ein Aufgang hergestellt.

Das Gelege besteht in 5 bis 6 großen Eiern im Gewichte von ungefähr zwei Gänseeiern. Das Weibchen bebrütet die Eier mit Eifer und Sorgfalt, während das Männchen, beständig das Nest umschwimmend, eifersüchtig in der Nähe Wache hält. Die Bebrütung dauert mit geringer Abweichung nach vor- oder rückwärts, je nach den Witterungsverhältnissen, 5 Wochen. Um noch ein zweites Gelege zu erzielen, läßt man zweckmäßig das erste Gelege von einer Truthenne erbrüten. Bei der Wegnahme des Geleges ist jedoch Vorsicht geboten, da die Schwäne ihr Nest mit Energie verteidigen und mit Flügeln und Schnabel empfindliche Schläge auszuteilen vermögen, wobei das Gelege leicht in Gefahr gebracht wird. Am besten werden die Eier unvermerkt weggenommen, während das Weibchen das Nest verlassen hat, um Futter, das sodann etwas entfernter vorgeschüttet wird, einzunehmen. Im Mai wird dann regelmäßig das zweite, aus eben so vielen Eiern bestehende Gelege abgesetzt, das man vom Weibchen selbst erbrüten läßt.

Die Jungen sind anfangs gegen naßkalte Witterung empfindlich und dürfen nur bei warmem Sonnenschein aufs Wasser gelassen werden. Beide Schwäne beteiligen sich an der Führung der Jungen. Allerliebst ist der Anblick, wenn die Kleinen behend vom Schwanze der Alten aus auf deren Rücken klettern, dort unter den Flügeln sich verstecken und wärmen und neugierig von Zeit zu Zeit ihre Köpfchen daraus hervorstrecken. Es ist, als ob die Alten ihrer Elternwürde sich bewußt wären, wenn sie, die Flügel vornehm lüftend, mit ihrer süßen Bürde stolz über den Wasserspiegel dahingleiten. Das einmal verlassene Nest suchen die Schwäne mit ihren Jungen nicht mehr auf. Es ist deshalb in einem Stalle mit wärmender Streu für geschützten Aufenthalt während der Nacht und an unfreundlichen Tagen zu sorgen.

Während der ersten 8 Tage nehmen die Kleinen nur wenig Nahrung zu sich. Frische Ameiseneier, gehacktes Rührei, geriebenes Brot, Fasanenfutter, gehackter junger Klee bilden das Erstlingsfutter derselben. Grünes muß ihnen viel gegeben werden. Allmählich können sie das Aufzuchtsfutter für Zierenten erhalten, nur mit Zugabe eines größeren Quantums Grünzeug und einer stärkeren Dosis Futterkalk. Den kleinen Schwänen wird auch das Futter in angeweichtem Zustande verabreicht. Rasch wachsen die Jungen heran, tragen bald das schützende Federkleid und haben damit die gefährliche Zeit überwunden. Der Preis für ein Paar Schwarzhalsschwäne beträgt zurzeit noch etwa 300 *M.*

## Fallennest oder Tastverfahren?

(Meinungsaustausch.)

Von **Max Scheibner.**

Eines ist bei mir beim Lesen des von Herrn P. Hohmann verfaßten Aufsatzes klar geworden: eigenhändig hat er das Tastverfahren noch nicht probiert, denn sonst würde er nicht in so frisch-fröhlicher Weise die Lanze für das Tasten brechen. Der Unglückliche, welcher gezwungen war, Hühner zu tasten, wird mit Schaudern an jene Zeit zurückdenken.

Auch mir sei es gestattet, die hauptsächlichsten Vor- und Nachteile jeder dieser Methoden zu beleuchten, obwohl ich für das Tasten Vorteile gar nicht finden kann.

Das Tasten der Hühner, wie es Herr Hohmann auf dem Hofe seiner Großeltern sah, findet man noch jetzt auf vielen landwirtschaftlichen Höfen. Dieses Verfahren beeinflußt aber nicht nur die Legetätigkeit des Geflügels, sondern der Züchter arbeitet auch direkt seinem Geldbeutel zum Schaden. Das Huhn ist ein Frühaufsteher; sobald der Tag graut, beginnt es nach Nahrung zu suchen. In den allerersten Morgenstunden, so lange der Tau die Erdoberfläche noch frisch erhält, treten Würmer und Kerbtiere in Massen zu Tage; dieses überaus gesunde und nahrhafte Futter wird den Tieren entzogen, wenn sie in den Ställen gehalten werden, bis die Sonne hoch am Himmel steht.

Auch in dem Verfahren, die Hühner zu tasten und dann sofort in Freiheit zu setzen, kann ich keinen Vorteil finden. Grau, Freund, ist alle Theorie! Es liest sich so etwas wohl ganz gut, aber in die Praxis übertragen, o weh — da haperts gewaltig!

Drei Mädchen brauchen zum Tasten von 200 Hühnern 50 Minuten. Ja, aber wo ist der landwirtschaftliche Hof, auf welchem drei Mädchen frühmorgens 50 Minuten Zeit für die Hühner haben? Da wird doch immer zuerst das Großvieh besorgt, nebst den anderen dringlichen Arbeiten, und die Hühner müssen warten, bis sie auch mal drankommen. Wenn drei Personen 50 Minuten brauchen, dann braucht eine Person allermindestens 3 Stunden — wenn sie nicht inzwischen in Wutkrämpfe verfallen ist — denn so sehr erbaut sind die Hühner von dem Tasten nicht, und das Huhn, das auf die betreffende Person zukommt, um sich greifen zu lassen, ist jedenfalls einzig in seiner Art. Ich habe gefunden, daß die Hühner sich gar nicht an das Tasten gewöhnen, im Gegenteil, sie werden immer noch scheuer. Sobald nur der Züchter frühmorgens den Stall betritt, werden sie schon unruhig, als wüßten sie, was jetzt kommen wird. Das ist ja auch leicht erklärlich. Wenn das Huhn sein scheues Wesen ablegen soll, dann muß es in Ruhe und Güte behandelt werden. Beim Einfangen zum Tasten geht es nun leider nicht ohne Jagen ab, und dabei verliert nicht nur das Huhn, sondern auch der Züchter seine Ruhe. Willst du aber, lieber Leser, deine Hühner durchaus tasten, dann fange vor allen Dingen erst die Hähne und laß sie — ohne zu tasten — zuerst ins Freie, denn diese Ritter ohne Furcht und Tadel machen das tolle Treiben im Stalle noch ganz verdreht.

In meinem Lexikon habe ich aufgeschlagen: Ästhetik, Wissenschaft von den Empfindungen, die durch Schönes oder Häßliches erregt werden, und finde da geschrieben: ästhetisch, was in das Gebiet der Ästhetik fällt, im engeren Sinne das Schöne, Geschmackvolle. Von diesem Standpunkte aus ist das Tasten der Hühner durchaus zu verwerfen, denn daß es schön oder geschmackvoll ist, wird wohl niemand behaupten können; es ist und bleibt immer ein häßliches Stück Arbeit. Dem aufmerksamen Beobachter wird es nicht entgehen, daß beim Einführen des Fingers ein starker Reiz auf die Geschlechtsorgane des Huhnes ausgeübt wird. Man beobachte das krampfhafte Zusammenziehen des Körpers.

Das Fallennest dagegen erfüllt immer und überall seinen Zweck. Ich habe lange Zeit in einigen der größten und ältesten Zuchtanstalten Deutschlands gelernt und gearbeitet, wo dem Geflügel viele Morgen große Ausläufe zur Verfügung standen; ich habe auch auf großen Rittergütern Ostpreußens gearbeitet, wo das Geflügel uneingeschränkten Auslauf in den Wald hatte, fand aber niemals, daß auch nur ein einziges Ei verlegt worden wäre. Die Hühner suchten gern und willig die Fallennester zum Ablegen der Eier auf und ließen sich auch ganz ruhig wieder vom Nest nehmen, denn hierbei wird nicht gejagt, sondern ruhig zugefaßt.

Es kommt allerdings vor, daß Hühner neben das Nest legen, aber dies sind in der Regel einjährige Tiere, die überhaupt noch nicht auf dem Nest gesessen haben, welche sich aber schnell daran gewöhnen, sobald man sie einmal hineingesteckt hat. Saubere Ställe und reinliche Nester in genügender Anzahl, verbunden mit vernünftiger Wartung und Pflege des Geflügels — ob nun das Fallennest oder das Tastverfahren angewendet wird — sind immer nötig, um in den Tieren ein gewisses Heimatsgefühl zu erzeugen.

Die Arbeit, welche durch das Kontrollieren der Fallennester entsteht, ist ganz minimal und wird sich in der Hauptsache über den Vormittag erstrecken, denn die Zahl der am Nachmittag gelegten Eier ist eine ganz geringe. Diese Arbeit hat der Züchter, welcher seine Hühner tastet, auch;

er kann doch die Eier nicht den ganzen Tag im Nest liegen lassen, sondern muß verschiedene Male tagsüber einsammeln gehen und hat dabei zu riskieren, daß ihm, wenn er die Stalltüre aufmacht, ein Teil der Hühner ins Freie entschlüpft.

Hier ist übrigens die Frage aufzuwerfen, ob es für die Eier nicht schädlich ist, wenn sie einige Zeit im Neste liegen und dabei von der jeweils legenden Henne immer wieder mit besessen werden. Ich glaube, man kann diese Frage mit „ja!" beantworten. Es ist immerhin die Möglichkeit gegeben, daß die Eier dadurch angebrütet werden — wenn auch für das menschliche Auge noch nicht wahrnehmbar — und dann für die spätere Brut untauglich sind. Das Ei braucht deshalb nicht schlecht zu werden, aber wenn es später bebrütet werden soll, ist der Keim bereits abgestorben und es bleibt klar.

In vereinzelten Fällen suchen Hennen, die gelegt haben, das Fallennest wieder auf; ich habe gefunden, daß das jene Hühner sind, denen das Ablegen der Eier körperliche Anstrengungen verursacht; es sei ihnen also die kurze Ruhe gern gegönnt. Der Züchter, der seine Hühner tastet, kann es überhaupt nicht kontrollieren, ob die Tiere nicht auch längere Zeit als nötig auf dem Neste sitzen bleiben, und für ihn ist es ein wirklicher Nachteil, weil die Eier noch im Neste liegen.

Obwohl ich immer mit Fallennestern gearbeitet habe, ist es mir noch nicht vorgekommen, daß eine Henne im Neste das Ei zertreten hat. Wenn es vorkommt, dann wird der Züchter wohl selbst schuld daran sein, weil er bei ungeeigneter Fütterung dem Huhn nicht die nötigen Stoffe bietet, um das Ei in normaler Beschaffenheit ablegen zu können. Ein Ei mit normaler Schale kann schon einen tüchtigen Puff vertragen.

Die geringen Herstellungskosten für ein einfaches Fallennest werden reichlich dadurch aufgewogen, daß es uns möglich ist, immer die Eier der besten Legerinnen auszuwählen und auf diese Weise mit der Zeit einen Stamm vorzüglicher Legehennen heranzuziehen.

Nicht alles, was unsere Väter getan haben, ist gut. Auch der Geflügelzüchter muß sich die Errungenschaften der fortschreitenden Kultur zunutze machen, wenn er aus seiner Zucht Vorteile haben will.

## Ein seltener südlicher Gast.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **O. Krancher.**

Es ist schon mehrere Jahre her, da besuchte ich im Laufe der großen Ferien meinen alten Freund und langjährigen Sammelkollegen in einer mittleren Provinzialstadt Sachsens.

Auf mein Klingeln erschien seine immer freundliche Gattin an der Vorsaaltür, mir nach üblicher Begrüßung leise zuflüsternd, daß Gustav (so hieß mein Freund) heute schlechte Laune habe. Doch schon öffnete sich die Tür zu meines Freundes Sammlungszimmer, und Freund Gustavs hochroter Kopf schaute neugierig heraus.

Abb. 1. Raupe des Oleanderschwärmers. 1/1 Größe.

Natürlich eilte ich sofort auf ihn zu, und nach recht kurzer, wenn auch herzlicher Begrüßung schüttete er sozusagen sein kummervolles Herz vor mir aus, dabei fuchsteufelswild mit den Armen in der Luft herumfuchtelnd und fortwährend in der kleinen Stube hin und her laufend.

„So eine Gemeinheit," begann er seine zornsprühende Rede, — „so eine Gemeinheit! Denken Sie nur, was mir heute, vorhin eben, passiert ist. Ich sitze hier friedlich in meinem Tuskulum und spanne die gestern Abend am elektrischen Lichte gefangenen Eulen. Da klingelt es, und herein tritt ein Gärtnerlehrling, der mir einen schönen Gruß von seinem Chef, Herrn Gärtnereibesitzer M. bestellt, und ich möchte doch heute einmal bei ihm vorsprechen; er habe eine recht große Raupe gefangen und möchte gern wissen, was das sei. — Auf meine Frage, woran denn die Raupe saß, erwiderte der Jüngling: „An Oleander!" — Als hätte ich einen elektrischen Schlag erhalten, so traf mich das Wort. „Was sagen Sie," rief ich, „an Oleander? — Ist das wahr?" —

„Es haben auch noch mehr daran gesessen, die sind aber fort!" erwiderte der Lehrling.

Das genügte mir. Mit großen Schritten begab ich mich zu Herrn M., den ich endlich nach langem Suchen in der äußersten Ecke seines ziemlich umfänglichen Gartens fand. „Ich habe sie vorn im Gewächshause in einem Glase," rief dieser mir schon von weitem zu, und so durchschritten wir nochmals die ganze lange Anlage. Endlich, nachdem der Schlüssel noch verlegt worden war und schließlich in der eigenen Hosentasche entdeckt wurde, traten wir ein; er holte das Glas, und — wahrhaftig, ich hatte mich nicht geirrt, es war eine fast erwachsene Raupe des Oleanderschwärmers (Daphnis nerii L.).

„Das dachte ich mir schon", meinte der Gärtnereibesitzer; „übrigens will ich Ihnen diese Raupe schenken; wenig mit Liebe, denn die anderen haben meine Gehilfen in gerechter Entrüstung über die geradezu grauenhafte Verheerung, die sie an meinen Oleandern angerichtet, bereits um die Ecke gebracht!"

„Was, rief ich entsetzt, um die Ecke gebracht? Es waren wohl mehr Raupen vorhanden? Die sind doch nicht etwa gar getötet worden? Das wäre ja bei der Seltenheit dieser Tiere geradezu ein Verbrechen! Führen Sie mich schnell hin zu den Oleanderbäumchen, vielleicht kann ich noch retten, was zu retten ist!"

Ich lief denn auch darauf los, bis mir der Gärtner zurief: „Na, Herr M., kommen Sie nur hierher, da werden Sie gleich mit eigenen Augen die schreckliche Verwüstung erblicken."

Ja freilich, das muß ich schon sagen, daß die Oleanderbüsche recht mitgenommen aussahen, einige waren fast blattleer; aber das mußten auch eine ganze Anzahl Raupen gewesen sein, die hier im stillen, abgelegensten Teile des Gartens sich herrlich groß fressen konnten. Unverzüglich ging ich ans Suchen nach vielleicht noch vorhandenen Raupen; doch meinte mein Begleiter, daß wohl keine mehr zu finden sein werde, denn seine Gehilfen hätten schon gründlich aufgeräumt.

„Ja," sagte ich, „was haben diese denn mit den Raupen gemacht, doch nicht etwa gar verschenkt?"

„Ach Gott bewahre," erwiderte er. „Da sehen Sie die Bescherung."

Und in der Tat, ich traute meinen Augen kaum. Auf dem Rande eines Oleanderkübels waren die schönen Raupen sämtlich elend zerdrückt und mit Glasscherben getötet worden! Das war für mein warmfühlendes Entomologenherz ein herzzerreißender Anblick; es war zum Weinen!

Endlich ermannte ich mich aber und bat um Aufklärung.

„Ja," sagte der Gärtner, „ich konnte es nicht hindern, denn ich kam zu spät hierher. Ganz zufällig fand ich noch eine einzige Raupe an jenem etwas verborgenen Busche."

„Wissen Sie denn, fragte ich schließlich ganz zerknirscht, was diese Menschen für ein Vermögen verwüstet haben? Die Raupe ist mindestens 1 ℳ wert! Diese schönen Tiere so grausam umzubringen, ist denn doch unverzeihlich!"

Mein Zetern aber hatte keinen weiteren Erfolg, als daß mich der Gärtner noch auslachte. Was sollte ich machen? Das beste war schließlich, gute Miene zum bösen Spiel!

„Ich will," sagte ich dann, „noch einmal alle Ihre Oleanderbäumchen gründlich absuchen, vielleicht ist doch noch eine Raupe übersehen worden!"

„Na," meinte der Herr Besitzer, „da wünsche ich viel Glück." Und lachend ging er dem Vordergarten zu: „Lassen Sie mir wenigstens wissen, wieviel Sie noch gefunden haben!" rief er noch im Dahinschreiten. — Also noch Spott! — Ich ging dann an ein gründliches Suchen; jedes Blatt, jeden Ast, jeden Kübelboden, alles nahm ich sozusagen unter die Lupe, und ich war so

glücklich, noch 2 Stück zu erbeuten; sie schienen rechtzeitig die Flucht ergriffen zu haben, saßen sie doch am äußersten Bäumchen, das noch fast alle Blätter hatte. Dadurch waren die schönen grünen Raupen gewiß übersehen worden!

Nun hatte ich wenigstens 3 Stück, die Sie hier in diesem Kasten munter fressen sehen! Aber, so schloß mein Freund seine Ausführungen, schrecklich bleibts doch, 9 solcher schöner Tiere so grausam zu vernichten! Lebten diese noch, so hätte ich jetzt 12 schöne ausgewachsene Raupen!"

„Von denen ich gewiß die Hälfte bekommen hätte," warf ich etwas spöttisch ein.

„Natürlich," beteuerte er lebhaft, wenn ich 12 Stück hätte, gäbe ich Ihnen gern ein paar davon!"

„Na na," sagte ich zweifelnd, und ich hatte nicht unrecht, denn als ich später beim Abschiede mich wenigstens mit einer der 3 Raupen begnügen wollte, hatte er allerhand Ausflüchte: das Futter sei für mich vielleicht so schwer zu beschaffen; — die Raupen wollten sich verpuppen; — durch eine solche Störung würden sie nur Krüppel ergeben und Gott weiß was alles. Nun ich ließ ihm ja auch ganz gern seine Raupen, hatte ich doch schon vor mehreren Jahren die Aufzucht dieses schönen Schmetterlings aus dem südlichen Europa genau kennen gelernt. Ich hatte mit von einem Freunde aus Dalmatien, der dort die Schmetterlinge bei der Eierlage belauschte und dann die gefundenen, für den Falter ziemlich kleinen Eier nach allen Weltteilen versendet, seinerzeit 1 Dutzend Eier für teures Geld erworben und hatte aus den 10 ausschlüpfenden Räupchen in etwa 4 Wochen (August-September) unter viel Sorgfalt und Mühe 8 schöne, kräftige Puppen erzogen, die nach weiteren 4 bis 5 Wochen ebensoviele herrliche grün und rot gefleckte Falter ergaben, 5 Weibchen und 3 Männchen. 2 Pärchen davon zieren noch heute meine Sammlung. —

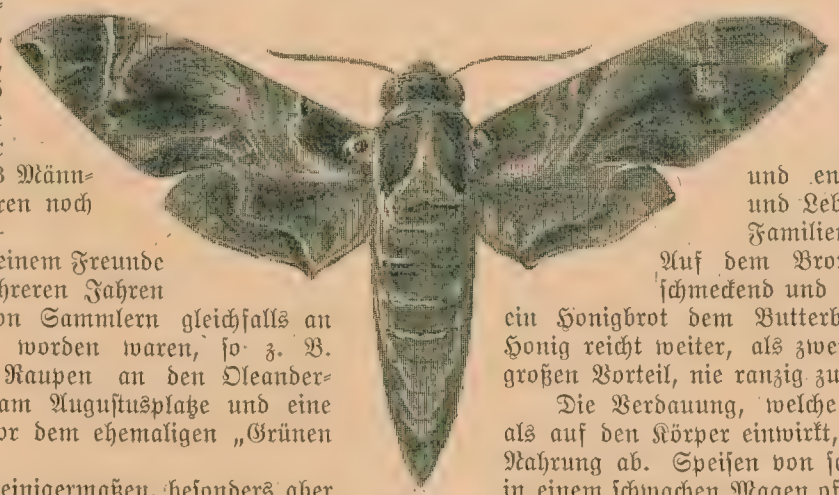


Abb. 2. Oleanderschwärmer. 1/1 Größe.

Das alles erzählte ich meinem Freunde Gustav, auch, daß vor mehreren Jahren in Leipzig diese Raupen von Sammlern gleichfalls an Oleanderbäumen gefunden worden waren, so z. B. 9 Stück fast erwachsene Raupen an den Oleanderbüschen vor Café Felsche am Augustusplatze und eine kleinere Zahl an Büschen vor dem ehemaligen „Grünen Baum" am Roßplatze.

Das tröstete ihn dann einigermaßen, besonders aber der Umstand, daß er gelegentlich auch das Tier aus dem Ei ziehen könne, wenn er sich Eier aus Dalmatien kommen lasse.

So besänftigte sich dann sein Oleanderschwärmerzorn mehr und mehr, und als ich von ihm schied, war er wieder fröhlich und guter Dinge.

„Kommen Sie nur recht bald wieder," meinte Gustavs Gattin zu mir beim Abschiede, „da kriegt er wenigstens bald wieder gute Laune!"

## Können in einer Gegend auch zu viele Bienen gehalten werden, so daß sie nicht mehr genügend Nahrung finden?

Von **Georg Ries.**

Dieser beängstigende Gedanke mag schon manchem Imker aufgestiegen sein, als er sah, wie sich ein Nachbar um den andern Bienenstöcke beilegte und den Betrieb allmählich erweiterte. Auch die hiesigen Imker haben so gedacht und aus ihren Gedanken gar kein Hehl gemacht, als ich vor 6 Jahren mit 2 Wagen voll Bienenvölkern ankam. Aber ihre Sorge war unbegründet; sie haben seit jener Zeit ebenso reich geerntet wie früher und ich auch.

Trotzdem habe ich mich wiederholt mit der eingangs gestellten Frage beschäftigt und dabei gefunden, daß sie für verschiedene Gegenden auch in verschiedener Weise zu beantworten ist. Die Haupttracht fällt bei mir in die Zeit vom 20. Juni bis 20. Juli. In guten Jahren fließt da der Honig tatsächlich in Strömen, so daß ich fast glaube, noch zehnmal so viel Bienenvölker als hier gehalten werden, könnten den von den Blüten abgesonderten Nektar ebenfalls kaum bergen und verarbeiten. Ich habe mir die Mühe genommen, einzelne von Bienen besuchte Blüten mit der Lupe zu beobachten; sie waren oft nach 10 bis 15 Minuten wieder mit Nektar gefüllt, nur an kühleren Tagen und bei Ostwind ging die Absonderung langsamer vor sich, ein Zeichen, daß unter günstigen Verhältnissen die Nektarquellen stetig fließen und die eben beflogene Blüte schon nach wenigen Minuten wieder mit Erfolg besucht werden kann.

Unter diesen Umständen ist die Übersetzung eines Trachtfeldes mit Bienen kaum denkbar. Wesentlich anders dürfte sich allerdings die Sache in Gegenden mit geringer Tracht gestalten; doch stehen mir hierüber noch nicht genügende Erfahrungen zur Verfügung.

## Um lange zu leben, muß man Honig essen!

Von **J. Dennler.**

Essen wir viel Honig, es ist das beste Mittel, uns bei guter Gesundheit zu erhalten. Der reine Honig ist ein in hohem Grade gesundes Nahrungsmittel. Er stellt keine besonderen Ansprüche, weder an die Speicheldrüsen, noch an den Magen, denn er besitzt schon in seinem natürlichen Zustande alle erforderlichen Eigenschaften zur Aufnahme ins Blut und entwickelt in uns Gesundheit und Leben. Er sollte daher in allen Familien öfters verbraucht werden. Auf dem Brot gegessen, ist er sehr wohlschmeckend und zuträglich; die Kinder ziehen ein Honigbrot dem Butterbrot stets vor. Ein Pfund Honig reicht weiter, als zwei Pfund Butter und hat den großen Vorteil, nie ranzig zu werden wie letztere.

Die Verdauung, welche ebenso sehr auf den Geist als auf den Körper einwirkt, hängt hauptsächlich von der Nahrung ab. Speisen von schlechter Qualität verursachen in einem schwachen Magen oft nicht wieder gut zu machenden Schaden. Reiner Honig zieht nie eine üble Verdauung nach sich. Einige Löffel voll Honig, beim Frühstück genommen, erwärmen und kräftigen den Körper. Der Honig ist daher ganz besonders älteren Personen zu empfehlen, bei denen die Körperwärme geringer wird.

Um lange zu leben, ist es ratsam, jeden Morgen Milch und Honig mit geröstetem Brot zu genießen. Dies war die bevorzugte Speise unserer Vorfahren. Die Kinder lieben in der Regel den Honig sehr; das sind aber ganz besonders diejenigen, welche durch zu rasches Wachstum bleich und mager aussehen und die ganz instinktiv fühlen, was ihnen gut bekommt und sie kräftigt. Die Eltern sollten daher nie dieses köstliche Naturprodukt ihren Kindern vorenthalten, denn es stärkt sie, bewahrt sie vor vielen Krankheiten und verleiht ihnen die köstlichste aller Gaben: die Gesundheit.

Honig eignet sich also ganz besonders für Kinder und Greise, aber auch für Frauen, die sehr oft infolge ihrer Konstitution an Verstopfung leiden. Diese ist aber die Ursache von Kopfschmerzen, Ohrensausen und anderen Übeln. Alle diese verschwinden, wenn sie morgens ihre Schokolade, sowie ihren Kaffee oder die Milch mit echtem Bienenhonig versüßt trinken. Schwächliche Personen sollten vor allem viel Honig essen. Warum lieben sie alles was süß ist? Es ist das ein Fingerzeig der Natur, den sie befolgen sollten. Der Honig bietet den Schwachen und Kranken nur Vorteile, ohne irgend welchen Nachteil.

## Die Spatzenpest.

Vom Spatzen läßt sich auch sagen: „Von der Parteien Gunst und Haß verwirrt, schwankt sein Charakterbild in der Geschichte.“ Wie häufig sind Preise auf seinen Kopf gesetzt worden, und wie oft ist er dann wieder herbeigeholt und gehätschelt worden, weil ohne ihn das Ungeziefer und besonders die Raupen überhand nahmen. Jedenfalls muß der aufmerksame Beobachter den kleinen Kerl wegen seiner köstlichen Frechheit lieb haben, und das großstädtische Straßenbild wäre wohl noch um ein gut Teil nüchterner, wenn sich nicht wenigstens das Spatzenvolk, als ein Gruß aus einer freieren Natur, darin herumtriebe.

Übrigens gibt es auch Gegenden, wo der Spatz ganz fehlt, z. B. in Thüringen, aber das gilt dann auch als eine so hohe Merkwürdigkeit, daß wir diese Tatsache im Reiseführer verzeichnet finden. Sonst ist der Spatz ein echter Kosmopolit, der sich in der Neuen Welt ebenso breit macht, wie in der Alten. Die Europäer, die nach Australien übergesiedelt sind und Spatzen eingeführt haben — eben, weil sie sich nach ihnen sehnten, fragen sich jetzt auch schon, ob sie damit nicht eine Dummheit verübten, weil ihnen die kleine Gesellschaft über den Kopf zu wachsen beginnt.

Welch ungeheure Verbreitung der Spatz in Nordamerika erreicht hat, zeigt die hübsche Erzählung eines Naturforschers von der West Virginia-Universität in der Wochenschrift Science, der sich neulich auf eine Jagd nach Spatzeneiern begeben hatte, die er zu embryologischen Forschungen brauchte. Er schwang sich auf ein Zweirad und begleitete so einen in gleicher Weise „berittenen Putzer“ für elektrische Lampen auf seiner Rundfahrt, die etwas mehr als zwei Stunden dauerte. Während dieser Zeit wurden 45 Lampen untersucht, und in jeder einzigen war ein Sperlingsnest. Diese Lampen waren, von dem gewöhnlichen Typus für Straßenbeleuchtungen, mit einem Metallschirm umgeben, dessen Form den Spatzen als Ideal für den Nestbau erscheinen mußte.

Der Putzer sagte, er habe nie versucht die Nester herauszureißen, weil sie vor seiner nächsten Runde doch wieder gebaut sein würden. — Dieses Urteil erfuhr auch eine überraschende Bestätigung. Als nämlich aus einem der Nester die Eier herausgenommen waren und der Mann eine Handvoll Stroh und Federn aus dem Nest von seiner Leiter aus auf den Boden warf, wurde etwas von dem Material schon in der Luft von der Spatzenmutter aufgefangen, die scheinbar bereit war, mit dem Wiederaufbau des Nests sofort zu beginnen, sobald nur die Störenfriede das Feld geräumt hatten.

Von den untersuchten Nestern waren nur sehr wenige leer; die meisten enthielten Eier, einige auch junge Vögel. Im ganzen wurden 128 Eier gesammelt, also fast drei auf das einzelne Nest. Da sich in der betreffenden Stadt — Syracuse im Staat New-York — im ganzen 1100 Bogenlampen befanden, so ließ sich annehmen, daß diese gleichzeitig mehr als 3000 Spatzeneier bargen, und das bei nur je einem Gelege; dazu waren die schon ausgekrochenen Jungen nicht eingerechnet. Von den Eiern wiederum waren nur höchstens 2 bis 3 vom Hundert taub. Daraus läßt sich schließen, daß wenigstens die Sterblichkeit unter den Spatzen eine recht große sein muß, weil ihre Vermehrung sonst eine noch viel größere sein müßte, als es tatsächlich der Fall ist.

Selbstverständlich sind die Bogenlampen, wenn sie auch bevorzugt zu sein scheinen, nicht die einzigen Nistplätze, welche sich die Spatzen in den Großstädten aussuchen, und somit würde wohl eine „Spatzenvolkszählung“ in einem einigermaßen großen Orte ganz ungeheure Zahlen ergeben. N. W. B.

## Luftballon und Brieftaube.

Von **Baron v. Hagen.**

An einem sehr trüben Novembertage stieg ich in Berlin mit dem Ballon in die Höhe, um mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 16 *m* in der Sekunde in östlicher Richtung Rußland zuzustreben. Ich nahm eine Brieftaube mit, die in einem an der Gondel befestigten kleinen Flechtkorb untergebracht war. Schon in 500 *m* Höhe tauchte der Ballon in die Wolkenschicht d. h. in undurchdringlichen Nebel ein. Die Taube kroch ängstlich, ihr Gefieder fest an sich schmiegend, in eine Ecke ihres Korbes.

Allmählich höher steigend, wurde es hell und heller um mich, und in einer Höhe von 1200 *m* hatte ich die Nebelschicht (die Wolkenmasse also) verlassen, um in herrlichstem Sonnenschein noch höher zu steigen. Die Sonnenstrahlen erwärmten das Gas im Ballon, wodurch es leichter wurde und aus der Füllöffnung herausströmte. Unter mir lag das Wolkenmeer, undurchdringlich für den Blick, blendendweiß, hell beleuchtet von der Sonne, mit Tälern und Bergen, wie die Oberfläche von Schlagsahne und auf sie fiel der Ballonschatten, umgeben von einem riesigen Regenbogen (auréole des aéronautes). Soweit das Auge reichte kein Lebewesen, kein Vogel über den Wolken — nur meine Taube und ich waren die einzigen im Luftmeer.

Ich nahm den Taubenkorb in die Gondel, um dem Tierchen die Freiheit zu geben und um meinen Lieben daheim anzuzeigen, daß ich mich jetzt nach $1^1/_2$stündiger Fahrt in 2500 *m* Höhe wohl und munter befände. Scheu kroch die Taube zurück und nur mit Mühe gelang es mir, die Federpose mit der Depesche an der mittelsten Schwanzfeder zu befestigen. Ich öffnete die Hand, aber mein schwarzer Täuber flog nicht fort; ich setzte ihn auf den Gondelrand, aber er blieb sitzen und äugte scheu nach unten. Da gab ich dem Tierchen einen leichten Stoß und die Schwingen ausbreitend, umkreiste es den Ballon, um in westlicher Richtung zu verschwinden.

Längst hatte ich meine Taube vergessen, als ich nach ungefähr $^1/_2$ Stunde einen schwarzen Vogel auf den Ballon zugeflogen kommen sah. Ich glaubte mich zu täuschen, denn noch nie hatte ich bei meinen vielen Luftreisen einen Vogel über den Wolken gesehen. Aber richtig, das Tier kam näher und ich erkannte — meinen schwarzen Täuber! Noch einmal umkreiste er den Ballon, dann ließ er sich oben auf ihm nieder. Ich hörte sein Hin- und Hertrippeln, denn die mit Gas gefüllte, unten offne Kugel von 12 *m* Durchmesser ist ein wunderbarer Resonanzboden. — Was war geschehen und warum kam die Taube gleich wie bei Noah wieder zurück?

Mit dem richtigen Instinkt in der Richtung nach Westen war sie fortgeflogen, aber nirgends konnte sie die Erde sehen. In der 700 *m* dicken Wolkenschicht war keine Lücke und in die Wolkenmasse hineinzutauchen getraute sich das Tierchen nicht. Den Ballon aber hatte es wiedergefunden.

Nach einiger Zeit sank der Ballon. Kaum erblickte ich durch Dunst und Nebelschleier die Erde, es war die Netzeniederung, als die Taube lustig die Flügel zusammenschlagend auf und davon flog. Sie erreichte, wie ich am nächsten Tage erfuhr, ihren Schlag in einer Stunde und zehn Minuten. Die Depesche aber, die sie überbrachte, war in der Zeitangabe nicht richtig. Das kam von ihrem Bummeln über den Wolken und ihrem langen Sitz auf hohem Kothurn. Ich aber flog weiter, brachte den Ballon durch Sandauswerfen wieder über die Wolkenschicht und landete abends spät bei Bromberg, ohne vorher noch einmal die Erde wiedergesehen zu haben.

Zimmerpflanzen werden nach Bedarf reichlich gegossen. Pelargonien, Fuchsien und andere krautige Pflanzen sind umzusetzen. Bei schönem Wetter können die Topfgewächse gespritzt werden, was zu ihrer Entwicklung sehr dienlich ist. Blühende Topfpflanzen dürfen jedoch nicht gespritzt werden. Die letzten Blumenzwiebeln werden warm gestellt. Die Räume für die Kübelpflanzen werden gelüftet.

Der Ziergarten ist sauber herzurichten, damit er zum Osterfest fertig ist. Gehölze, Rosen und Schlingsträucher müssen gepflanzt werden. Koniferen lassen sich ebenfalls verpflanzen, wenn sie zu treiben beginnen.

Die Blumenbeete sind in Stand zu setzen. Sommerblumen, wie Mohn, Sapiglossis, Reseda, Rittersporn, Escholtzien, Kalliopsis u. a. werden gleich ins freie Land gesät. Stauden sind auszupflanzen. Die im Februar, März ausgesäten Sommerblumen, wie Astern, Nelken, Levkojen usw. sind beizeiten abzuhärten, falls sie zu dicht stehen, auch zu verziehen oder zu versetzen. Gladiolen, Montbretien, Glückskleeknöllchen und Tigridazwiebeln werden ausgepflanzt. Canna- und Dahlienknollen sind in Töpfen anzutreiben. Zum Auspflanzen ist es noch zu früh.

Im Obstgarten sind die Pflanzungen zu beenden, ebenso alle Winterarbeiten des Beschneidens und Ausputzens der Bäume und Sträucher. Tritt trockenes Wetter ein, so sind frisch gepflanzte Bäume und Sträucher kräftig anzugießen. Pfirsiche und Aprikosen sind während der Nacht durch Leinwand oder Schattendecken vor dem Erfrieren zu schützen.

Auf das zahlreich auftretende Ungeziefer im Obstgarten ist acht zu geben. Die verschiedenen Wickler und Käfer zeigen sich massenhaft und sind eifrig zu vernichten.

Im Gemüsegarten gibt es zu graben und zu rigolen. Es sind noch auszusäen: Spinat, Petersilie, Schnittsalat, Möhren, Karotten, Schwarzwurzeln, Pastinak, Radies, Rettich, Erbsen, Zwiebeln, rote Rüben, Mangold usw.

Auszupflanzen sind: Blumenkohl, Wirsing-, Rot- und Weißkohl, Kohlrabi (letzterer jedoch nur an geschützten Stellen) und Salat.

Kartoffeln und Steckzwiebeln können gepflanzt werden. Die Hauptaussaat von Kohl und Salat wird gemacht. Mit der Aussaat von Bohnen und Gurken wird noch bis Mai gewartet, doch kann man dieselben in Töpfe vorziehen.

In den Frühbeeten muß bei sonnigem Wetter nach Bedarf gelüftet und gegossen werden. Namentlich Gurken verlangen viel Bewässerung. Ein gelegentlicher Dungguß ist ihnen ebenfalls dienlich.

Nachts sind die Kisten gut zuzudecken, da die starke Abkühlung den Pflanzen schädlich ist. Tomaten werden in kleine Töpfe gesetzt und in den Gurkenkasten oben aufgestellt.

Bei schönem Wetter hebt man bei Kohl- und Erbsenkästen tagsüber eine Zeitlang die Fenster ab.

Das Geflügel steht in der Hauptlege- und -Brutzeit. Jetzt legen die Hühner aller Rassen, soweit sie nicht bereits von dem Brutgeschäft in Anspruch genommen sind. Der Züchter hat alle Hände voll zu tun, die Hennen, die Glucken, die Kücken verlangen ihre Pflege und Fürsorge. Die Brüterinnen wollen keinen ganz dunkeln, keinen tageshellen und keinen dumpfigen Ort; Dämmerlicht und gute Luft sind ihnen Bedürfnis. Die bereits im März ausgeschlüpften Kücken bringt man ins Freie. Der Übergang ist mit Vorsicht auszuführen. Zuerst kommen sie nur ein paar Stunden in die Morgensonne, dann wird die Zeit verlängert, bis sie endlich den ganzen Tag draußen bleiben. Gegen Wind und Wetter, gegen Nässe und Kälte sind die Kleinen zu schützen, ebenso gegen die sengenden Mittagsstrahlen der Sonne. Hat man keinen Grasplatz für sie, dann sorge man für ausgestochene Rasenstücke. Kräftige Nahrung ist für Legehennen und Kücken unerläßlich, falls sie recht gedeihen sollen. Grünzeug, Fleischnahrung, Kalk, zerstoßene Eierschalen dürfen nicht fehlen. Gehackte Schafgarbe und Salat sind empfehlenswert für Kücken, abgeschnittene Grasspitzen und Löwenzahnblätter für Legehühner. Hat man gleichzeitig mehrere glucksende Hennen, so werden sie nicht nach und nach, sondern an demselben Tage gesetzt. Wird dann eine größere Anzahl Eier ausgeschiert, so gibt man den Rest einer Glucke und bekommt die anderen zu einem neuen Bruteiersatz frei. Ebenso gibt man, wenn nur wenig Kücken ausfallen, dieselben einer Glucke. Ist der Hühnerstall nicht bereits im März einer gründlichen Reinigung unterzogen worden, so muß es spätestens jetzt geschehen. Die Truthühner legen und brüten. Sie lieben wie die Hühner versteckte Nester und sitzen hier am besten.

Die Gänse zeitigen die Gösseln. Man füttert die Kleinen in den ersten Tagen mit geküm̈eltem Brot und Ei, die mit gestampften zarten Brennesselblättern vermengt sind. Bald erhalten sie geriebene Mohrrüben, geschnittenen Salat und Weizenkleie, gut miteinander gemischt. In den ersten acht Tagen ihres Lebens sind sie zart und weichlich und verlangen sorgsamere Wartung, dann aber können sie bei gutem Wetter auf die Weide gehen. Bei Nässe und Kälte müssen sie im Stalle bleiben.

Die Enten beginnen in diesem Monat mit dem Brüten. Sie müssen wie die Gänse Nester haben, die liegen bleiben. Häufig brüten sie unzuverlässig, deshalb legt man die Enteneier vielfach Hennen und Puten unter, kann dann auch schon im März beginnen. Jedenfalls sollte gleichzeitig eine Henne mit Enteneiern gesetzt werden, um dann sämtliche Entenkücken der Ente zu geben.

Tauben. Die Feldtauben finden draußen — soweit sie nicht durch polizeilich angeordnete Taubensperre im Schlage gehalten werden müssen — viel Futter und bedürfen nur noch der Abendmahlzeit. Man merkt den reich gedeckten Tisch im Felde daran, daß die Jungen schon in den Vormittagsstunden gefüllte Kröpfe haben. April- und Maibruten läßt man zur Nachzucht ausfliegen. Bei warmem Aprilwetter vermehrt sich das Ungeziefer, deshalb sind die Nester öfter zu reinigen.

Der Kanarienzüchter kann in ungeheizten Räumen die Hecke eröffnen. In geheizten Räumen ist die zweite Brut im Gange. War die erste günstig, so können die jungen Vögel herausgefangen werden, damit sie nicht als Störenfriede verschiedentlich Unheil anrichten. Die schmutzigen Nester müssen gereinigt und ausgebrüht werden. Die übrigen werden täglich revidiert, beschädigte Eier und tote Junge werden entfernt. Schlecht fütternde Weibchen treibt man öfters vom Neste, und wenn das nicht hilft, verteilt man deren Junge in gleichaltrige Nester oder ätzt selbst täglich einige Male.

Ziegenlämmer, welche zur Aufzucht bestimmt sind, erhalten möglichst lange das Futter nebenbei gewöhnt man sie an junges Gras, feines Heu, Kleientrank, läßt die Ziegen bei sonnigem warmen Wetter ins Freie. Sehr zudringliche Kitzchen, welche die Ziege ständig belästigen, sind im Stall zeitweilig abzusperren. — Der Übergang zur Grünfütterung muß allmählich erfolgen.

Das gilt auch von der Kaninchenfütterung. Stets muß genügend Heu, Brot und etwas Hafer nebenbei verabreicht werden. Die Zucht ist jetzt in der Hochsaison. Auf Reinlichkeit und gute trockene Streu ist in den Ställen, besonders bei den Jungtieren, streng zu halten.

Letztere verlangen auch viel Bewegungsfreiheit, wozu ein sonniger Platz am besten geeignet ist.

Die Zeit ist herangekommen, die Bienenstöcke, sowohl Stabil- als Mobilstöcke, einer gründlichen Revision zu unterziehen. Man wählt dazu einen sonnigen, windstillen Tag, an welchem viele Bienen ausgeflogen sind. Die Arbeit muß ebenso rasch wie ruhig und umsichtig geschehen. Hier werden leere Waben herausgenommen, dort Vorräte ergänzt. Dem Auge des Meisters darf nichts entgehen: der Brutstand gibt Zeugnis von der Fruchtbarkeit und Brauchbarkeit der Königin; wo die Brut lückenhaft vorkommt, ist die Königin durch eine jüngere Kraft zu ersetzen. Schwache und weisellose Völker sind zu vereinigen. Alle Vorkommnisse und Beobachtungen bei der Revision sind sorgfältig in ein Notizbuch einzutragen, um später das Erforderliche rechtzeitig tun zu können.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß ein Bienenvolk 6 Wochen braucht bis zu seiner vollkommenen Entwicklung; ein Ei ist in 34 Tagen in eine 14 Tage alte Trachtbiene umgewandelt. Will der Imker die Frühtracht, die in der Regel Mitte Mai beginnt, mit schlagfertigen starken Völkern ausbeuten, so muß er seine Königinnen von Anfang April ab durch Reizfütterung zur regen Eierlage anspornen. Ist die letzte Wabe mit Bienen bedeckt, so ist das ein sicheres Zeichen, daß die Brut an Ausdehnung gewinnt, und daß der Brutraum erweitert werden muß. Leere, tadellose Arbeitsbienenwaben sind zuzuhängen. Es ist aber nicht einerlei, wohin man dieselben hängt; ihr Platz ist neben solchen Waben, in welchen die Königin gerade Eier legt. Mehr als 2 Waben auf einmal dürfen in der ersten Zeit nicht zugehängt werden. Kunstwaben sind erst zu benutzen, wenn die Witterung wärmer wird und die Honigtracht zunimmt. Bei schlechter Witterung ist die Reizfütterung häufig und in starken Portionen vorzunehmen: die Brut gedeiht nur, wenn die Bienen im Überfluß leben; wo Armut haust, geht sie zugrunde.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Wilder Wein** läßt sich ganz vorzüglich in Töpfen ziehen und so zum Bekleiden von Balkons in „höheren Regionen" verwenden. Wir meinen damit Balkons usw., die so hoch über dem Erdboden sind, daß der Wein sich nicht gut von unten bis zu dem gewünschten Punkte ziehen läßt. Besonders für städtische Wohnungen, wo es oft an allem mangelt, was Pflanzen zum Leben brauchen, läßt sich wilder Wein im Topf als Verschönerungsmittel für Fenster und Balkons recht gut verwenden, da er selbst gegen Mißhandlungen nicht besonders empfindlich ist. e.

**Topfpflanzen.** Oft ist zu beobachten, daß Topfpflanzen im warmen Zimmer an den Fenstern plötzlich welk werden, namentlich solche, die in lebhaftem Wachstum begriffen sind. Es hat das oft die folgende Ursache: Meist stehen die Blumentöpfe nahe am Fenster, so daß die namentlich durch die unteren Fensterritzen eindringende kalte Luft die Blumentöpfe so stark abkühlt, daß die Wurzeln nicht mehr im stande sind, zu arbeiten, Wasser aufzunehmen. Die Blume selbst ist in einer Luft, deren Temperatur die Lebensvorgänge aufrecht erhält, sie verdunstet Wasser, kann aber dasselbe aus obigem Grunde nicht ersetzen. Der Blumenpfleger treffe hiernach seine Maßregeln, rücke die Töpfe möglichst von den Fenstern ab, stelle sie auf ein kleines Holzgestell, so daß sie oberhalb der Fugen, die nach außen gehen, zu stehen kommen. Sehr zu empfehlen ist auch, kleinere Töpfe, deren Masse schnell erkaltet, in größere zu stellen und den Zwischenraum mit Moos auszufüllen. x.

**Der Schnitt der Moosrose** muß lang ausgeführt werden. Wollten wir die kräftigen Ruten bis auf 3 bis 5 Augen, wie die der Remontantrosen, zurückschneiden, so würde der neue Trieb allerdings wieder kräftig hervorkommen, aber ohne Blumen. Obwohl sich bei den Moosrosen nun nicht gerade die Anzahl der Augen nennen läßt, die belassen werden, so werden wir den Schnitt ziemlich richtig treffen, wenn wir ungefähr auf zwei Drittel die langen Triebe einkürzen. Zugleich wird der Busch in jedem Frühling gut ausgelichtet, indem wir alles alte Holz, sowie alle dünnen Triebe entfernen. er.

**Die Herrlichkeit eines Hyazinthenbeetes** ist bekanntlich sehr rasch vorüber. Es ist deshalb ratsam, bevor die Hyazinthen zur Entwicklung kommen das Beet außerdem mit niedrigbleibenden Frühjahrsstauden, als da sind: Vergißmeinnicht, Stiefmütterchen, Maßliebchen u. a. zu bepflanzen. Es müssen aber niedrigbleibende, die Hyazinthen nicht überragende Arten sein. Die Gartenprimeln sind, da sie zu buschig und breit werden, weniger dazu geeignet. Für diesen Zweck passend ist eine neuere Vergißmeinnichtsorte, Myosotis Rebsteineri, eine niedliche, rasenbildende Frühjahrsstaude. Geben wir dabei auf die geeignete Farbenzusammenstellung acht, so wird die Wirkung eines solchen Beetes eine gute sein, zumal nach dem Verblühen der Blumenzwiebeln die anderen Frühjahrsblumen noch im Flor sind und das Beet noch eine Weile schmücken. Selbstverständlich ist das Verfahren auch bei anderen Blumenzwiebelbeeten, z. B. Tulpen, anwendbar. Ek.

## Gemüsebau.

**Wer frühe Ernten haben will,** muß außer warmem Boden auch frühe Sorten wählen. Daß aber diese Sorten sich so früh entwickeln und frühe Ernten geben, liegt mit in der Eigenart ihres Wuchses. Alle frühen Sorten — Kartoffeln, Mohrrübchen, Radieschen oder Blumenkohl, Erbsen oder Bohnen — entwickeln nur kurzes Laub; das früher Kartoffeln wird meist nicht über fußhoch, früher Blumenkohl treibt nur Zwergstrünke. Aber eben der frühe Abschluß in der Entwicklung des Laubes sichert den frühen Ansatz von Früchten oder der Gebilde, die wir zu ernten hoffen. Anderseits ist aber auch die Frucht der frühen Sorten niemals riesig. Frühe Erbsen geben nur kurze Schoten, von frühen Kartoffeln aber gehen wie von frühen Mohrrübchen und Bohnen gar viele auf ein Pfund. Ob aber groß oder klein, die frühen Gemüse sind überall willkommen und sichern sich überall gute Preise. B—m.

**Wer Spargelpflanzen kauft,** sollte dabei mit besonderer Umsicht zu Werke gehen, denn eine Spargelpflanzung bedeutet eine Kapitalanlage für viele Jahre. Darum kaufe jeder nur da, wo ihm die Gewähr einer guten Zuchtwahl gegeben ist, also vielleicht nur von einem Selbstzüchter. Er kaufe nur beste Ware, auch wenn dieselbe im Preise etwas höher steht als geringe. Selbst von solcher ausgewählten Ware bestelle er vielleicht noch 10% über den berechneten Bedarf, um auf jeden Fall nur bestes Pflanzmaterial in den Boden bringen zu können. Solche Auswahl erhöht zwar die Anlagekosten um einiges, doch sichert das allein (neben guter Pflege) gute Ernten, die Mehrkosten gehen doppelt wieder ein. B—m.

**Sellerie** sollte nie zu zeitig im Frühling ausgepflanzt werden, sondern es ist so lange zu warten, bis keine Nachfröste mehr zu befürchten sind. Oft wird von Privatleuten, ja selbst von Gärtnern geäußert: „Meine Sellerie gehen alle in Samen über, ich weiß nicht woran dies liegt." In 99 von 100 Fällen ist dann das frühe Pflanzen die Ursache; die jungen Pflanzen sind dann meistens ein paar Mal vom Reif, vielleicht sogar vom Froste befallen. Nichts rächt sich aber schwerer bei Pflanzen, als eine Wachstumsstockung. Deshalb rate ich jedem Gartenbautreibenden die Zeit abzuwarten; bei richtiger Behandlung der Pflanzen kommt er bei einer späteren Pflanzung ebenso schnell zum Ziel. Brd.

## Obst- und Weinbau.

**Der Leitzweig** ist derjenige Holztrieb der Bäume, welcher die Verlängerung des Hauptastes bildet. Er entspringt immer aus der Endknospe des letzten Astgliedes oder aus der Knospe, die infolge des Schnittes zur obersten wurde. Der Leitzweig ist stets mit einer Gipfelknospe ausgestattet. Der Afterleitzweig oder Nebenleitzweig genannt, heißt der dem Leitzweige unterhalb am nächsten stehende Trieb oder Zweig. Er dient im Fall der Leitzweig verloren gegangen sein sollte, zur Fortsetzung des Stammes des Astes oder der Etage, ist mithin eben so notwendig wie ersterer. O. Brand.

**Himbeeren und Obstbäume** passen nicht zusammen und sollten darum in einer Obstplantage oder sonstigen größeren Obstpflanzung niemals zusammen, sondern immer getrennt gepflanzt werden. Der alte Fehler, bei Hochstammpflanzungen Himbeeren als Zwischenkultur zu verwenden, wird aber immer wieder gemacht und jedesmal verunglückt dieses Experiment. Ich kenne Fälle, in denen zwischen Hochstammreihen mit acht Meter Entfernung sieben Reihen Himbeeren gepflanzt waren. Nach zehn Jahren gewährten die Bäume auf diesem Quartier einen trostlosen Anblick; sie fingen an abzusterben, während die zur selben Zeit auf den nebenliegenden Quartieren in gleichem Boden gepflanzten Bäume, bei denen als Unterfrucht Gemüse und Erdbeeren verwendet worden waren, in üppigster Fülle prangten. Himbeeren und Obstbäume liegen, nebeneinander gepflanzt, in beständigem Kampf. Dabei sind die Himbeeren im Vorteil. Sie saugen mit ihrem flachliegenden, stark verzweigten Wurzelsystem die besten Nährstoffe der Ackerkrume vollständig auf und nehmen, besonders im Sommer, infolge ihrer starken Belaubung und ihrer dichten Bewurzelung die dem Obstbaum so unentbehrlichen Niederschläge für sich allein in Anspruch. Das kann der Obstbaum auf die Dauer nicht vertragen. Es soll deshalb mit Nachdruck auf diesen immer wiederkehrenden Fehler im Plantagenbau aufmerksam gemacht werden. Insp. Enkelmann.

## Nutzgeflügel.

**Hindernisse beim Brüten und bei Aufzucht der Küken** können in mancherlei Art bestehen und werden hervorgerufen durch Bebrüten nicht frischer Eier, Störung im Brutgeschäft durch Unruhe und Lärm, durch Ungeziefer und dergleichen. Bevor wir eine Henne setzen, ist sie von etwaigem Ungeziefer gründlich zu befreien um eine Übertragung desselben auf die Küken zu verhüten, was, wenn es nicht geschähe, viel Opfer fordern würde. Ehe wir die Henne auf das Brutnest setzen, ist dieselbe sowie das Nest mit Holzasche zu bestreuen und darauf beginnt das Einstreuen der Henne und des Nestes mit Insektenpulver. Schwächliche Küken bringe der Züchter für sich allein in einen warmen Stall und füttere sie mit feingehacktem gekochten Fleisch und Eiern, was ihnen sehr gut bekommt.

**Mancher wundert sich,** daß seine Tauben immer schlechter brüten und immer weniger Junge groß ziehen; er hat seit Jahren immer alle Jungen in den Topf wandern lassen und bedenkt nicht, daß auch die Tauben mit der Zeit alt werden. Er lasse einmal die Jungen fliegen oder kaufe solche und lasse die Alten in den Topf reisen; im nächsten Jahr wird er den Erfolg gleich merken. Wenn eine Taube einmal 8 und 10 Jahre alt ist, dann ist es mit der Zucht in den meisten Fällen nicht mehr weit her. Doch schaffe niemand als Zuchttauben Herbstjunge an, da diese erst im nächsten Sommer zu züchten beginnen, während Frühjahrszuchten schon zeitig im nächsten Lenz beginnen.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Mehlwürmer als Vogelfutter** sind nicht ganz ungefährlich, weil die Würmer, wenn sie nicht vorher zerschnitten werden, dem Vogel die Magenwand durchfressen können und der Tod davon die Folge ist. Die meisten Vögel packen die Mehlwürmer beim Kopf und klopfen sie einigemale auf dem Sprungholz herum, wahrscheinlich um sie hierdurch unschädlich zu machen. Den kleineren Vögeln gelingt dies jedoch nicht immer und ist es besser, die Würmer vor der Verabreichung zu zerschneiden, um schlimmen Folgen vorzubeugen. E.

**Standort des Käfigs.** Zugluft ist dem Vogel wie allen lebenden Geschöpfen sehr schädlich. Der Käfig darf deshalb niemals auf die Fensterbank gestellt werden. Der beste Platz ist eine möglichst geschützte Ecke in der Wohnstube, tunlichst in halber Höhe des Zimmers. Unmittelbar unter der Decke ist die Luft zu trocken. Im Halbdunkel singt der Vogel ruhiger und anhaltender als bei vollem Licht. Deswegen ist dem Tierchen aber doch öfter Sonnenschein zu gönnen, nur muß bei dem dann gewählten Platz ein Teil des Käfigs im Schatten bleiben, damit der Vogel, wenn ihm die Sonne zu warm wird, dorthin schlüpfen kann. Asc.

**Die Bastardzucht** einheimischer Singvögel mit Kanarien ist eine ziemlich schwierige Liebhaberei. Die Paarung mit fremden Männchen und Kanarienweibchen gelingt viel leichter, als umgekehrt. Man verfährt deshalb stets so, daß man einem jungen, ganz einfarbigen Kanarienweibchen den fremden Hahn zugesellt. Es ist sodann eine Hauptsache, daß weder der Hahn noch die Henne jemals mit ihresgleichen gebrütet haben, weil sonst die Vögel sich nie aneinander gewöhnen. Die Brutgelegenheit darf erst dann gegeben werden, wenn die Paarungszeit des Hahnes (April oder Mai) gekommen ist. Am besten besorgt man sich den Stieglitz-, Zeisig- oder Girlitzhahn schon im Herbst und stellt den Käfig neben den einer jungen Kanarienhenne den ganzen Winter über, damit sich die Tierchen aneinander gewöhnen. Erst wenn die Paarungszeit gekommen ist, sperre man sie in einen Käfig und füttere möglichst anregendes Futter (Ameisenei und hartgekochtes Ei). y.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Graupenabfälle als Viehfutter.** In den letzten Jahren hat die Fabrikation der Graupen sehr zugenommen. Aus diesem Grunde werden auch die Abfälle mehr als bisher der Landwirtschaft zugeführt. Sie eignen sich namentlich als ein billiges und gutes Futtermittel für Kühe und Schweine. Unter der Bezeichnung Graupenabfälle gelangen auch Gerstenkleie und Gerstenschrot in den Handel. Damit sind, wie Dr. Barnstein im Zentralblatt für Agrikulturchemie mitteilt, Versuche gemacht worden, um den Nährwert und die Verdaulichkeit dieser Abfallprodukte zu prüfen. Je nach der Menge der Schalen und der mehligen Bestandteile zählen die Produkte zu den Rohnährstoffen. Für die Mehlabfälle des Roggens und Weizens ist nachgewiesen, daß ihre Ausnützung durch den Verdauungsapparat umso günstiger ist, je mehr Mehl sie enthalten. Zu den Versuchen wurden zwei Sorten von Graupenabfall benutzt, nämlich die eine mit sehr niedrigem, die andre mit höherem Mehlgehalt. Als Versuchstiere dienten Hammel. Diese bekamen anfangs Wiesenheu und Baumwollensaatmehl, später Gerstenkleie und Schälabfälle. Der eine Hammel verdaute das Futter ganz gut, der andere aber nicht. Eine Untersuchung der Getreidearten ergibt bei der Gerste, daß die Verdaulichkeit um so höher ist, je zahlreicher die Abfälle sind. Ferner zeigte es sich, daß die Rohnährstoffe der Gerste etwas besser ausgenützt werden als die des Roggens und Weizens. Im landwirtschaftlichen Betriebe wird der Gerstenmehlproduktion stets ein höherer Nährwert zugeschrieben als den Roggen- und Weizenabfällen, und die geringe Verdaulichkeit des Fettes im Gerstenfuttermehl ist nur eine scheinbare.

## Aquarien und Fischzucht.

**Größere Molche gefährden die Aquarienfische.** Der Kammolch und fremdländische Molche in seiner Größe dürfen nicht in das mit Fischen bevölkerte Aquarium gebracht werden, denn sie gefährden jene in hohem Maße. Selbst wenn sie gefüttert werden, schnappen sie — — wohl hauptsächlich infolge einer im freien Gewässer erworbenen Angewohnheit — nach den an ihnen vorbeischwimmenden Fischen, verletzen denselben das Flossenwerk und verschlingen sie wohl auch, wenn anders sie so große Bissen hinabwürgen können.

**Bei künstlicher Fütterung der Fische** muß der Züchter mehrere Futterplätze im Teiche anlegen, da die kleineren Fische durch die großen oft verdrängt werden. x.

**Körperlich schlecht entwickelte, einseitig ausgebildete Fische** sollen von der Zucht gänzlich ausgeschlossen werden, denn sie sind zum Zwecke der Rassevered[illegible]ung durchaus unbrauchbar. Auch zu Mastzwecken sind solche Fische nur mit großer Vorsicht aufzunehmen. r.

**Maulquappen** bilden für Forellen ein gern genommenes Futter. Obwohl diese auch nicht als ausschließliches Futter dienen können, so sind dieselben doch wegen ihrer Billigkeit da, wo sie einigermaßen leicht zu beschaffen sind, nicht zu unterschätzen. n.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Sind die Schwalben Bienenfeinde?** Als eingefleischter Gartenfreund und nebenbei Bienenzüchter verfolge ich die obige Frage schon an die vollen neun Jahre. Ich bringe meine meiste freie Zeit lediglich im Garten zu und beobachte seit dieser Frist genau das Treiben der Schwalben, Meisen, Rotschwänzchen, Fliegenschnäpper, Schwarzamseln, Trauermückenfänger und zwar daraufhin, ob diese Bienenfeinde sind. Da kann ich trotz jahrelanger Beobachtung nichts Nachteiliges sagen. Seit Jahren brachte ich absichtlich Nistkästchen in unmittelbarer Nähe des Bienenhauses an, wovon einer z. B., den Beuten am nächsten hängend, regelmäßig von einem Kohlmeisenpaar bezogen wurde. Daß aber die Tiere sich um die Bienen und den Bienenstand kümmerten, habe ich nie bemerkt, trotzdem ich vor 3 Jahren — krankheitshalber vier Monate beurlaubt (Mai-September) — nichts anderes tat, als meine kleinen Freunde zu beobachten.

Bei halbwegs günstiger Witterung saß ich vom Morgen bis zum Abend auf einer Gartenbank nächst dem Bienenhause, hätte also doch einmal innerhalb dieser Zeit eine Räuberei seitens der genannten Sänger bemerken müssen. Dabei wimmelt es buchstäblich im Garten von Meisen, Rotschwänzchen, Schwarzdrosseln, Finken, Wendehälsen u. a. und ich zählte gelegentlich einer nachmittägigen Fütterungsstunde gegen 40 Stück alte und junge Kohlmeisen, die alten das Gezweig absuchend und unmittelbar neben dem Bienenhause ihren Jungen das Vesperbrot reichend. Überdies trieben sich zur selben Stunde auch Rotschwänzchen in der Nähe herum, ohne daß ich (mit vorzüglichem Auge ausgestattet) auch nur die Spur eines „Vergehens" feststellen konnte. Auf die Gefahr hin, von fanatischen Imkern gesteinigt zu werden, erhebe ich ebenfalls meine Stimme und erkläre es als Märchen, daß die genannten nützlichen Sänger Bienenfresser seien!

F. K. Haerdtl, städt. Oberlehrer.

**In den Bienenzeitungen** und auch im Lehrmeister taucht immer wieder die Streitfrage auf, ob gewisse Singvögel den Bienen schädlich seien. Allgemein nimmt man wohl an, daß der Fliegenschnäpper die Bienen fange und fresse. Ich will und kann das nicht bestreiten, möchte aber doch folgendes mitteilen:

Im Jahre 1905 brütete unmittelbar über meiner Haustür ein Fliegenschnäpperpaar. Trotzdem nur etwa 3 *m* davon entfernt meine Bienenstöcke standen und mir allgemein zugeredet wurde, das Nest zu zerstören, ließ ich die zutraulichen Tierchen unbehelligt. Ich hatte es durchaus nicht zu bereuen; der Zustand meiner Bienen und auch der Honigertrag ließ trotz der so unmittelbaren Nähe der „gefährlichen Bienenfeinde" durchaus nichts zu wünschen übrig.

Paul Przibilla, Lehrer.

**Spruch für ein Gartenhaus.** Ein liebenswürdiger Leser, Herr G. Schmedes, Cöpenick, gibt uns, der Bitte von Frau A. Seidel zufolge, den nachstehenden, hübschen Spruch an:

Der Mensch braucht ein Plätzchen und wär's noch so klein,
Von dem er kann sagen: „Sieh her, das ist mein!
Hier leb' ich, hier lieb' ich, hier ruhe ich aus,
Hier ist meine Heimat, hier bin ich zu Haus.

**Wer teilt ein Rezept mit zur Herstellung von Senffrüchten,** die man in Italien unter dem Namen Mostarda so vorzüglich bekommt? Brinck.

**Kaninchenzüchter!** Ein Bekannter von mir hält 2 Hasen (Rammler). Er behauptet, eine Paarung zwischen Hasen und Kaninchen sei möglich. Wer hat Erfahrung darin gesammelt, insbesondere darüber, welche Kaninchenart sich dazu am besten eignet, und ob und unter welchen Bedingungen die Nachkommen von Hasen und Kaninchen sich fortpflanzen? Ständer.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

### Berichte:

78. **Gicht bei einer Henne** [Richard Pf. in H.]. Bei der übersandten Henne zeigten sich wiederum die Merkmale der Gicht. Einzelfälle dieser Krankheit kommen auch bei Vermeidung der schädlichen Ursachen in der Ernährung manchmal vor. Zur Vorbeuge ist es deshalb ratsam, stickstoffreiche Nahrung auf das äußerste zu beschränken und im Trinkwasser weiter Karlsbader Salz zu verabreichen.

Über die Wirkung des Laktagol auf die Vermehrung der Eierproduktion sind die Versuche noch nicht abgeschlossen. Die einen wollen gute Erfolge gesehen haben, die anderen nicht. Da dieses Jahr der Eintritt der Wärme lange auf sich warten läßt, kann man auch mit vorigem Jahr keine mathematischen Vergleiche in der Zahl der gelegten Eier anstellen, denn gerade die Legeperiode ist von den Witterungseinflüssen am meisten abhängig.

79. **Katze mit Spulwürmern** [Heinrich S. in Spr.]. Die weißen, wie Bindfaden dünnen Würmer in dem Auswurf der Katze, sind wahrscheinlich Exemplare des Spulwurmes, Ascaris mystax der flott und froh im Dünndarm seines Wirtes haust und schmaust. Zu seiner Exmittierung, da er nur der rohen Gewalt weicht, verwendet man am sichersten „Santonin" mit Olivenöl vermengt, das aber als Gift nur der Tierarzt verschreiben kann. Als Hausmittel wird vielfach eine Abkochung von Knoblauch in Milch mit gutem Erfolge benützt. Nach der beendeten Wurmkur wird sich das Tierchen auch zu aller Freude kräftig entwickeln.

„Die schlechtesten Kätzchen sind es nicht, woran die Würmer nagen."

80. **Linsengroße Flecke in der Leber einer Henne** [E. B. P. N.]. Nach Ihrer Krankheitsschilderung kann ich natürlich nur vermuten, daß die weißen linsengroßen Flecke in der Leber der verendeten Henne, Erscheinungen der Lebertuberkulose darstellen. Für diese gefährliche Seuche spricht die Tatsache, daß alljährlich ca. 4 Tiere an derselben Leberkrankheit eingehen.

Die Tuberkulose des Geflügels verbreitet sich durch natürliche Übertragung von Tier zu Tier, wobei die Nahrung, welche mit dem Kot kranker Tiere besudelt ist, eine große Rolle spielt. Auch das Verfüttern von Abfällen oder Milch tuberkulöser Tiere, namentlich der Schweine und Rinder, oder die gelegentliche Aufnahme von Auswurf schwindsüchtiger Menschen kann Veranlassung zum Ausbruch der Tuberkulose geben.

Ein Heilmittel gegen diese Krankheit gibt es nicht. Das Fleisch solcher Hühner ist besonders in vorgeschrittenen Fällen zum Genuß für den Menschen ungeeignet, ja sogar auch gesundheitsschädlich, wenn es nicht gutdurchgekocht wird. Nur eine wiederholte Desinfektion des Stalles und der Geräte kann die

noch gesunden Tiere retten. Außerdem muß mit besonderer Sorgfalt der Kot gesammelt und verbrannt werden. Wenn der ganze Bestand erhalten werden soll, müssen alle, auch nur gering verdächtigen Tiere, sofort getötet werden.

81. **Wirksames Mittel gegen Akarusräude beim Hunde** [F. J. in Hamburg]. An den eingesandten Haaren und Borken ließen sich mikroskopisch die Akarusmilben (Demodex folliculorum), nachweisen. Keine Hundekrankheit macht in der Behandlung so viel Schwierigkeiten, wie diese Räude. Deshalb sind gerade hierbei die angepriesenen Mittel Legion, was immer am besten die menschliche Ohnmacht beweist. Seit einem halben Jahre habe ich mit einem vorzüglichen Präparate aus der Kaiser-Wilhelm-Apotheke zu Breslau in zwölf, auch ganz verzweifelten Fällen, gute Erfolge gehabt. Das Medikament heißt „Follicol" und wird täglich nur einmal, aber fünf Minuten lang, auf jede haarlose Stelle gründlich eingerieben, wozu man am besten ein Wollläppchen benützt. Eine Flasche hält 4 Wochen an, wonach auch völlige Heilung eingetreten ist. Alle 5 Tage soll der Hund in Seifenwasser und Weizenkleie gebadet werden. Eine andere Kur nebenher, ist nicht mehr nötig.

82. **Durchfall einer Glucke** [R. M. in Kol.]. Zur Bekämpfung des Durchfalles Ihrer Glucke müssen bei der Fütterung vor allem die Weizenkleie und das Maismehl wegfallen, dafür kann man Hafer und Leinschleimsuppen geben, denen man gepulverte Schlemmkreide zumischen muß. In das abgekochte Trinkwasser gehört pro Liter ein halber Teelöffel Eisenvitriol. Mit dem Durchfall wird auch das Eierbeschmutzen aufhören.

Das beste Hilfsmittel für den schönen Hahn, der nicht treten will, ist knappe Diät. Ein guter Hahn darf nicht fett werden, das ist das ganze Geheimnis. Wenn sich trotzdem die Liebe nicht finden sollte, kann er mir einfach leid tun. Er gehört dann nicht in diese Welt.

83. **Die Gallenblase** [Carl M. in R.]. Die geschwulstartige grüne Masse, die Sie mir einsandten, war die ganz gewöhnliche Gallenblase, die Ihre Hühner ebenso besitzen, wie alle anderen. Es liegt ja auch kein Gegengrund vor. Demnach wird die Krankheit des Tieres wohl eine andere Ursache gehabt haben; welche ist aus der vertrockneten Gallenblase beim besten Willen nicht zu erkennen. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

## Berichte:

**Düngung mit Knochen** [Dr. F. G. in B.]. Die Angabe der Menge ist in der Notiz auf Seite 173 unrichtig. Statt Kilogramm muß sie lauten: „15 bis 20 Zentner pro *ha*."

**Zur Bepflanzung eines Gartenhäuschens** [H. J. R. in Warnsdorf] eignen sich Schlingrosen, Gaisblatt (Lonicera caprifolium), Glycinien (Glycinia sinensis) und Polygonum balschuanicum. Bezugsquellen für diese Pflanzen finden Sie im Inseratenteil, denn jede größere Baumschule kann dieselben liefern. Auch Weinstöcke lassen sich zur Bepflanzung verwenden.

**Ungeziefer an Azaleen** [J. W. in V.]. Die kleinen winzigen Mücken sind wahrscheinlich Blasenfüße oder schwarze Fliegen. Die gärtnerische Bezeichnung dafür lautet „Thrips." Die gelblichen Larven des Schädlings sind die eigentlichen Zerstörer der Blätter. Sie saugen den Zellsaft aus. Man vernichtet sie durch Bestäuben mit Insektenpulver oder durch Eintauchen der Pflanzen in eine Lösung Nikotinseife oder in eine Abkochung von Tabak.

**Weiße Fadenwürmer in der Blumenerde** [F. F. in B.]. Lassen Sie die Erde gut ablagern, wobei der Haufen öfters umzuarbeiten ist. Treten die Würmer in den Töpfen auf, dann ist das Umsetzen in gute Erde anzuraten.

**Die Bepflanzung des Staudenbeetes** [Theile in Jechlin], kann in folgender Weise geschehen: 1. Delphinium chinensis, 2. Delphinium formosum, 3. Aquilegia coerulea, 4. Campanula persicifolia alba, 5. Campanula persicifolia coerulea, 6. Papaver orientalis, 7. Papaver nudicaule, 8. Chrysanthemum „Triumph," 9. Pyrethrum roseum, 10. Dianthus plumarius. Pflanzenweite der größeren ca. 60 *cm*, der kleineren 30 bis 40 *cm*. Federnelken, die auf die Einfassungsrabatte zu stehen kommen, müssen 20 *cm* weit gepflanzt werden; sie vermehren sich gut durch Teilung, auch durch Stecklinge. Da sie im ersten Jahre wohl nicht ausreichen werden, können Chinesernelken (einjährig) dazwischen gepflanzt werden. Die Rosen bleiben stehen. Die Abbildung zum Staudenbeet ist in der vorliegenden Nummer (Seite 212) mit noch anderen Bepflanzungsangaben, so daß Sie die Wahl haben.

**Zum Bespritzen der Obstbäume** [Fr. H. W. in Z.] wird nicht Eisenvitriol und Kalk, sondern Kupfervitriol und Kalk verwendet und zwar bei unbelaubten Bäumen in 2%iger Lösung, bei beblätterten Bäumen in $^1/_2$%iger. Wollen Sie die Artikel über Fusikladium, Monilia und Schorf im vorigen Jahrgang des Lehrmeisters nachlesen, besonders Nr. 16.

**Düngung der Obstbäume** [Lehrer M. in St.]. Nach den bis jetzt vorliegenden Ergebnissen von praktischen Düngungsversuchen benötigt ein Hektar Obstland wahrscheinlich eine annähernd so große Nährstoffmenge wie eine gleich große Fläche, welche dem intensiven Anbau von Hackfrüchten oder Gemüse dient. Demnach sind für 100 *qm* = 1 *a* folgende Kunstdüngergaben zu empfehlen: 1. Kali in $2^1/_2$ bis 4 *kg* 40% Kalidüngesalz oder 8 bis 12 *kg* Kainit (für leichten Boden); 2. Phosphorsäure in 3 bis 4 *kg* Superphosphat oder 4 bis 5 *kg* Thomasmehl; 3. Stickstoff in $2^1/_2$ bis 4 *kg* Chilesalpeter oder 2 bis 3 *kg* schwefelsaurem Ammoniak.

Auf gutem Boden und neben regelmäßiger Stallmistdüngung genügt die geringere Gabe, während auf armem Boden und bei fehlender Stallmistzufuhr die stärkere Gabe aller Kunstdüngemittel notwendig ist. Ebenso muß man dort kräftiger düngen, wo Unterkulturen vorhanden sind, und dies ist besonders im Graslande nötig. Gras und selbst Klee schadet den Bäumen nur dann, wenn es an Düngung fehlt, und namentlich bei jungen Bäumen keine Baumscheiben vorhanden sind. Baumpflanzungen, unter denen sich nur eine kümmerliche Weide befindet, sollen trotzdem auf der ganzen Fläche gedüngt werden. Wird dadurch die Weide besser, so werden sich auch die Bäume gut dabei befinden und freudigen Wuchs zeigen. Selbstverständlich darf dann nicht gespart werden, und man tut gut, mit Rücksicht auf die zwischen den Bäumen zu bauenden Pflanzen die vorgenannten Düngermengen um $^1/_4$ bis $^1/_3$ zu erhöhen, bei der erstmaligen Düngung wird sogar die anderthalbfache Gabe die lohnendste sein, weil die Wirkung dann um so eher hervortritt.

Kalisalze müssen mit den Phosphaten zusammen im Herbst und Winter ausgestreut und nachher untergebracht werden, damit dieselben Zeit haben, um bis zu den tieferliegenden Wurzeln einzudringen. Wird die Düngung erst im Frühjahr verabreicht, so fehlt die Winterfeuchtigkeit zur Lösung und die Düngemittel können nicht mehr mit Sicherheit im Boden verteilt und von den Bäumen ausgenutzt werden. Selbst die Stickstoffdüngemittel sollen nicht zu spät gegeben werden und wirken daher am besten, wenn $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Gesamtgabe schon mit den Kalisalzen und Phosphaten gemischt ausgestreut wird. Es ist nicht zu befürchten, daß der Chilesalpeter in den Untergrund gewaschen wird und dann verloren geht. Der Rest der Stickstoffdüngemittel kommt im Frühjahr noch zurecht. Es empfiehlt sich, mit deren Verabreichung bis nach der Blüte zu warten und dabei wie bei der Stickstoffdüngung überhaupt die einzelnen Bäume nach ihrer Tragbarkeit zu berücksichtigen. Bäume mit reichem Fruchtansatz brauchen mehr Stickstoff und müssen daher reichlicher bedacht werden als diejenigen, welche üppigen Holzwuchs haben und keine Früchte tragen.

**Eine Pute, die nicht brüten will** [E. Sch. in Z.] muß ihre besonderen Gründe haben, daß sie sich nicht einmal zwangsweise dazu bequemt. Wir würden deshalb davon ablassen und das Tier nicht weiter quälen, denn entweder fängt dasselbe bald an Eier zu legen oder es hat bereits gebrütet. Das kann sehr leicht der Fall sein, wenn Sie das Tier erst gekauft haben.

**Das an Fallsucht oder Epilepsie leidende Huhn** [St. B. in W.] kann nicht geheilt werden. Das beste Mittel bleibt das Messer.

**Käufer für Wolle von Angorakaninchen** [Mehreren Anfragenden]. Wir haben ermittelt, daß Herr A. Drube in Magdeburg, Stephansbrücke 19 für langes, sauberes, nicht verfilztes Haar von Angorakaninchen bis zu 10 ℳ für das Kilogramm bezahlt und jedes Quantum kauft.

**Hamburger Goldsprenkel** [H. P.] sind, wie der Name sagt, goldbraun oder satt goldgelb, mit grünschwarz glänzendem Schwanz. Sie gleichen den Silbersprenkeln in der Zeichnung.

Den Namen für das „einfarbig hellgraue Huhn" können wir leider nicht mit Sicherheit angeben. Vielleicht meinen Sie blaue Andalusier oder blaue Langshan?

**Ein Mittel zur Haltbarmachung von Schinken** ist Eiweiß. Wenn die Schinken geräuchert sind, quirlt man das Weiße aus Eiern und bestreicht damit die Schinken recht sorgfältig mittels eines Kuchenpinsels. Dadurch bildet sich auf der Oberfläche des Schinkens eine Haut, die Maden und sonstige schädliche Einflüsse abhält. Das Eiweiß kann man auch mit gestoßenem Pfeffer verrühren.

**Um Käse vor den lästigen Maden zu bewahren,** brauchen wir sie nur mit Holunderblüten (schwarzen), gleichviel ob sie frisch oder getrocknet sind, und mit Johanniskraut zu bedecken. x.

**Der dumpfe Geruch des Weines** entsteht meistens durch schlecht gereinigte Fässer. Durch wiederholtes Ablassen des Weines in ein leicht geschwefeltes Faß verschwindet er gewöhnlich wieder. Nach dem letztmaligen Abziehen gibt man dem Wein eine Schönung. Bei unverbesserlichem Wein ist die Verarbeitung zu Essig jeder weiteren Manipulation vorzuziehen. Manchmal hilft reinschmeckendes Olivenöl, den fremden Geruch oder Geschmack beseitigen. Die Möglichkeit läßt sich aber nicht voraussehen und muß durch Ausprobieren ermittelt werden.

**Schwarze Seide** läßt sich in einem lauwarmen leichten Tee- oder Kaffeeaufguß, den man vorher durchgeseiht hat, durch Auswaschen reinigen, wobei man den Stoff nicht winden darf, da die hierbei eingepreßten Falten sich nicht wieder fortbringen lassen. Man spüle den Stoff mit reinem Wasser mehrmals aus, setze dem letzten Spülwasser eine schwache Gummitragantlösung mit ganz wenig Alaunzusatz und Weingeist hinzu, hänge den völlig nassen Stoff zum Abtropfen fadengerade auf und plätte ihn, noch feucht, zwischen reinen Tüchern.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 28. März.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 12. April 1908. Nr. 15.

## Modernes Haus mit Garten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Wilhelm Bogler,** Landschaftsgärtner.

Es geht ein frischer, freudiger Zug durch ganz Deutschland, zur Schaffung von menschenwürdigen Wohnräumen, in denen ein behagliches Familienleben und eine leiblich gesunde Erziehung für die heranwachsende Jugend ermöglicht wird. — Der Zudrang nach den Städten mit ihren Mietskasernen mußte mit der Zeit eine Gegenwirkung hervorbringen, die jetzt mit elementarer Gewalt zum Durchbruch kommt. Man sehnt sich wieder nach dem Lande, nach der Schönheit der Natur und man ist vollständig gesättigt von den Zerstreuungen, welche eine Großstadt bietet. Eingezwängt in „drangvoll fürchterlicher Enge" kann sich die Jugend nicht frisch und frei entwickeln — ihr fehlt die Luft und der Sonnenschein!

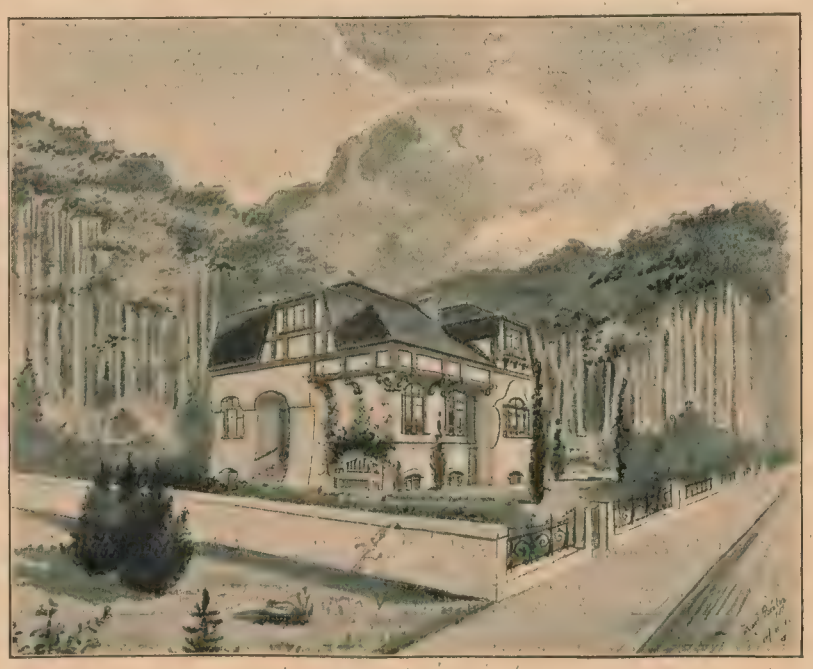


Abb. 1. Ansicht vom Hause mit Garten.

Beschränkte Raumverhältnisse lassen kein Heimgefühl aufkommen, treiben die Familienmitglieder hinaus und lassen sie außerhalb des Hauses Gesellschaft und Vergnügen suchen. Welche Bedingungen sind nun an eine Wohnstätte zu stellen, die gesund und zugleich behaglich ist? — Erstens muß sie der Familie abgegrenzte Wohnräume bieten, in welchen sie von Mitbewohnern nicht belästigt wird; sie muß sich zwischen ihren Wänden wohl und behaglich fühlen und das Bewußtsein haben, daß sie ein wirkliches Heim für sich hat. Zweitens müssen die eigentlichen Wohnräume eine Erweiterung durch einen Garten finden, der sich unmittelbar an das Haus anschließt und im engsten Zusammenhang mit diesem steht. Haus und Garten müssen sozusagen eins sein und sich gegenseitig ergänzen. Dies bezieht sich nicht allein auf die Einteilung und die Verkehrsverbindungen, sondern auch auf die innere und äußere Ausstattung.

Sollen die innern Räume für die Familie behaglich sein, so müssen sie ihr bis auf den kleinsten Raum in der Einteilung sowohl wie in der Ausstattung angepaßt werden. Das schon schließt jede schablonenmäßige Herrichtung aus. Soll auch die Bedingung erfüllt werden, daß die Wohnräume eine Erweiterung durch den Garten erhalten, so muß das Programm aufgestellt werden, nur Einfamilienhäuser zu bauen, die mit Gärten umgeben sind und deren Einrichtung und Ausstattung sich nach den Gewohnheiten der Familien richten.

Die Lösung dieser heute direkt sozialen Frage beschäftigt die weitesten Kreise, die sich die Aufgabe gestellt haben, Schwierigkeiten zu überwinden, welche sich jetzt noch verschiedenen Punkten entgegenstellen.

Der Lehrmeister steht natürlich im Mittelpunkt dieser Bemühungen, ist er doch bestrebt, für einen gewichtigen Teil dieser Aufgabe einzutreten — für den Hausgarten. Was

nützen schließlich alle Lehren und praktischen Ratschläge, wenn sie nicht benutzt werden können. So manche Hausfrau muß heute noch betrübt den Lehrmeister aus der Hand legen, denn sie hat leider keine Verwendung für all die nützlichen und schönen Vorschläge, die sie darin für den Garten und Geflügelhof findet.

Wie oft auch verliert der Einzelne die Liebe zum Garten, und es wird ihm freudiges Schaffen verleidet, durch die unpraktischen Einrichtungen und Bepflanzungen eines vorhandenen Gartens, die er nicht ohne weiteres ändern kann. Einer sieht fast genau so aus wie der andere und nirgend ist Rücksicht auf die Eigenart desjenigen genommen, der ihn bewirtschaften will. Woher soll da die Freude zum Schaffen kommen? Die Gleichmäßigkeit erregt Langweile und führt zur Gleichgültigkeit. Das gilt für Haus und Garten.

Diese Einsicht ist endlich im Baufach durchgedrungen. Namentlich in allerneuester Zeit ist man bemüht, eine Bauweise einzuführen, die vollständig von der althergebrachten Schablone abweicht. Sie entspricht durch eine gelungene Zimmergruppierung, durch die urgemütlichen Plauderecken so ganz einer behaglichen Heimstätte. Auch äußerlich sucht man diesen Einfamilienhäusern ein wenn auch einfaches doch malerisches Gepräge zu geben. Es ist zudem heute eine erwiesene Tatsache, daß sich recht niedliche, für eine Familie passende Häuschen geschmackvoll für einen verhältnismäßig billigen Preis bauen lassen. Mit diesem Problem haben sich schon viele Berühmtheiten im Baufache beschäftigt. Damit ist eine Hauptschwierigkeit geschwunden, die den Drang nach einem eignen Heim inmitten grüner Bäume eindämmte. In größeren Städten fehlt es auch nicht an Gesellschaften, die geeignete Ländereien zu Familienhäusern aufschließen und Baugelder verschaffen. Es nimmt daher nicht Wunder, daß neuerdings die Einfamilienhäuser, namentlich bei größeren Städten, wie Pilze aus der Erde wachsen. Aber im ersten Sturmlauf ist auch schon sehr viel gesündigt worden.

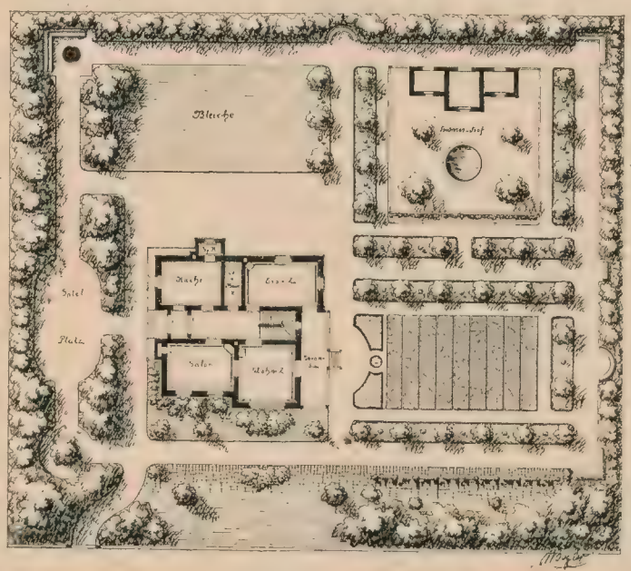


Abb. 22. Plan zum Hausgarten.

Ohne viel Überlegung und im vollen Eifer wurde der erste beste Bauunternehmer beauftragt und dieser baute nun nach seinem Willen und Geschmack. Diese Methode hat denn auch viel Unpraktisches und Unschönes gezeitigt. Nach dem Bedürfnis und der Eigenart des Besitzers wurde wenig gefragt. Fühlte sich dieser nachträglich in solchen Räumen unbehaglich, so war das leicht verständlich. Da gilt freilich der Spruch: Ein neues Haus bringt zwei schöne Tage. Den Tag an welchem wir einziehen und den, an welchem wir ausziehen.

Dauernd Freude machen nur Haus und Garten, wenn sie in allen Teilen nach unserem eigenen Geschmacke hergerichtet sind und unseren Gewohnheiten entsprechen. Darum Vorsicht bei dem Ankauf und beim Bauen!

Zuerst stelle jeder sein Programm auf, welches enthält, was er wünscht und will. Dann wende er sich an Fachleute im Bau- und Gartenfach und schaue nicht das bischen Honorar an, das er für die Aufstellung der Pläne ausgibt. Mit dem fertigen Entwurf geht es dann erst zum Unternehmer — dann wird auch etwas Ganzes geschaffen.

Für die Gartengestaltung kann in vielen Fällen immer noch nicht die richtige Form gefunden werden und es passiert da immer wieder der Fehler, anstelle der alten Schablone eine neue Schablone zu setzen.

Der eine wünscht geschorene Hecken und Bäume, architektonische Ausschmückung, der andere Farbengärten, der dritte kommt mit einem reinen Nutzgarten und der vierte will eine rein landschaftliche Anlage. Keiner aber von diesen allen fragt darnach, was der Gartenbesitzer wünscht und will. Ich denke aber, für diesen allein schaffen wir den Garten! Nach meiner Ansicht muß hier dasselbe Programm aufgestellt werden wie bei den Wohnräumen: Einfach und praktisch, dabei aber anmutend und den Geschmack sowie den Gewohnheiten des Eigentümers Rechnung tragend.

Unter keiner Bedingung darf außer acht bleiben, daß der Hausgarten eine Erweiterung der Wohnräume sein soll. Die gemütlichen Plauderecken, die jetzt mit so viel Geschick in Wohnräumen geschaffen werden, müssen auch im Garten zu finden sein. Zudem soll auch an die Kleinen gedacht werden; es ist ein geräumiger, schattiger Spielplatz vorzusehen. Die Hausfrau hat auch ihre Wünsche, die berücksichtigt werden sollen.

Bei der Einteilung und Bepflanzung des Hausgartens, den wir heute im Bilde unseren Lesern bringen, wurden als Bedingung noch besonders aufgestellt: Einige Gemüsebeete, viele Obstbäume und Beerensträucher, ein recht geräumiges Geflügelhaus für Enten, Gänse und Hühner mit Hof und einer kleinen Bleiche.

Die Anordnungen wurden so getroffen, daß die Obstbäume, Apfel-, Birnen-, Pflaumen-, Kirschpyramiden, Pfirsich- und Aprikosenbüsche auf besonderen Rabatten stehen, die mit Buchsbaum eingefaßt und mit Erdbeeren ausgefüllt sind. Zwischen je zwei Obstbäumen stehen Stachel- und Johannisbeerhochstämmchen; sie decken die Gemüsebeete und den Hühnerhof und zwar so, daß sie den Gemüsebeeten nicht zu viel Schatten geben.

Im Hühnerhof liegt ein Wasserbassin mit Springstrahl zwischen zwei Silberlinden und zwei Kugelrüstern; sie geben dem Hofe den nötigen Schatten. Nach der Straße stehen Büsche von Linden, Rotbuchen, Dorn- und Prunusarten; dazwischen Essigbaum, Spindelbaum, Heckenkirschen, Erbsenbaum, gelbbunter Holunder, U-formen, davor gelbbunter Hartriegel, rotblättriger Sauerdorn, Forsythien, Buschrosen, verschiedene Spiräen und Deutzien. Vor dieser Pflanzung stehen zwei Mandelbäumchen und dann hochstämmige Rosen, die mit Clematis paniculata girlandenförmig verbunden sind.

Der Giebel des Hauses wird von zwei Säulenlebensbäumen flankiert, zwischen welchen ein Blumenstück aus Fuchsien, Pelargonien, Heliotrop und Knollenbegonien in freier Anordnung liegt. Direkt am Hause stehen Stauden. Über dem Wege vor dem Giebel befindet sich eine aus Edeldahlien gebildete Gruppe. Links und rechts davon stehen zwei Eichenpyramiden. Das Gehölz bei dem Eingang besteht aus Goldregen, der von Bluthaseln umgeben ist. Auf der Grenzseite ist ein dichtes Gebüsch aus Rotbuchen, zwischen welchem ein Sitzplatz mit Trauerulme und der Kinderspielplatz liegen. Zum Abschluß ist eine gemütliche Plauderecke mit Eckbank untergebracht.

Die weiteren Grenzpflanzungen zwischen welchen die übrigen Ruheplätze liegen, bestehen aus besonders schönblühenden Sträuchern wie Flieder (Syringa) in allen Sorten und in allen Farben blühend, Weigelien, Goldtrauben, Fünffingerstrauch, Glanzmispel, Wilder Jasmin, Bocksdorn, Japanische Quitte, Weißdorn, Blasenstrauch, Gewürzstrauch und Hagebuttenrosen.

## Gartenbewässerung.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Pauls.**

Gelegentlich meines Aufenthalts in Südfrankreich trat an mich die Aufgabe heran, eine Bewässerungsanlage zu schaffen, die sich den dortigen Verhältnissen genau anpassen sollte. Stellt der Leser sich vor, daß der Regen dort in manchen Jahren bis 5 Monate ausbleibt, die intensiv wirkende Sonne aber nach jedem Regen den schweren Boden derartig verkrustet, daß feinere Pflanzen nur kümmerlich fortkommen, so wird er begreifen, daß die Aufgabe keine leichte war.

Da der einzige Brunnen bei zu starker Benutzung leicht versiegte, war möglichste Sparsamkeit im Wasserverbrauch erste Bedingung. Von einer Bewässerung durch Schlauch, Kanne oder Berieselung sah ich ab und baute eine unterirdische Bewässerungsanlage, die mit gutem Erfolge arbeitete und allen Erwartungen entsprach. Ich nehme an, daß es für die Leser dieser Zeitschrift von Interesse sein wird, die Einrichtung dieser Anlage kennen zu lernen, umsomehr, als diese Art der Bewässerung auch bei uns unter gewissen Verhältnissen durchführbar ist.

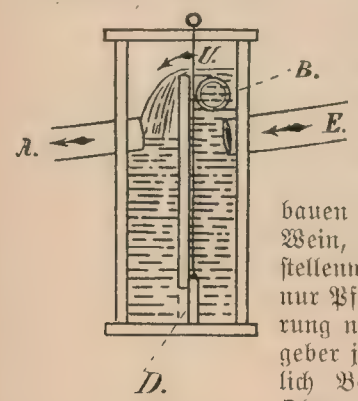


Abb. 1.

Die dortigen Grundbesitzer bauen in der Regel nichts weiter wie Wein, Oliven, Mandeln und Pfirsiche, stellenweise auch Feigen, immer aber nur Pflanzen, die eine künstliche Bewässerung nicht nötig machten. Mein Auftraggeber jedoch wollte nebenbei noch reichlich Beerenobst und Gemüse ziehen. Ohne durchgreifende Bewässerung war dies nicht möglich, brennt doch die Sonne dort derart stark, daß Rasen z. B. nicht gedeiht, sondern verdorrt. Es müssen dort andere, gegen Sonnenbrand unempfindliche Pflanzen als Rasenersatz benutzt werden. Doch nun zu unserm Garten!

Das Land fiel nach einer Seite sanft ab, was die Bildung kleiner Terrassen sehr begünstigte. Mit Hilfe einer durch Göpelwerk betriebenen Pumpe wurde das Wasser in ein großes, an der höchsten Stelle des Gartens gelegenes Bassin gepumpt, und wurde von dort durch die Leitungsröhren L in die Bewässerungsröhren B geleitet. Um den Wasserverbrauch bequem regulieren zu können, wurden eine Anzahl hölzerner Ventile gebaut, die hier zunächst beschrieben sein sollen.[1]) Die Ventile, Holzkästen 30 × 50 *cm* und 80 *cm* hoch, wurden durch ein Schiedbrett in zwei Teile geteilt. Dieses Schiedbrett ging nicht ganz so hoch wie die Außenwände und war unten mit einem verschließbaren Loch D versehen. Drei Röhren mündeten in das Ventil und zwar die Zuleitung E, der Abschluß A, sowie der Bewässerungsstrang B (Abb. 1).

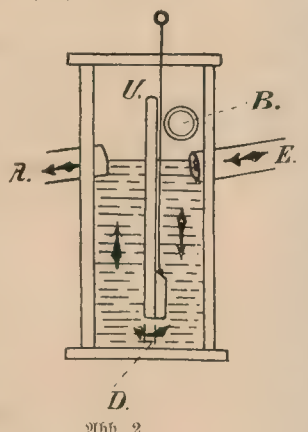


Abb. 2.

Vom Wasserbassin oder auch vom vorher gelegenen Ventil gelangt das Wasser durch die Zuleitung bei E in den vorderen Raum des Ventils, dessen Mittelklappe D geschlossen ist. Das Wasser muß nun steigen, bis es an den Bewässerungsstrang B reicht und läuft nun in diesem Strang so lange, bis derselbe gefüllt ist; dann erst steigt es um wenige Zentimeter höher, um sich bei U über das Mittelschiedbrett zu ergießen und bei A wieder abzufließen, von wo es dann wieder zum nächsten Ventil gelangt.

Abbildung 1 zeigt uns ein solches Ventil in Betrieb. Die Durchlaßklappe D ist geschlossen. Das Wasser steigt wie eben angegeben bis B, nach erfolgter Füllung bis U und tritt dann über. Soll nun ein Quartier nicht bewässert werden, so wird die Klappe bei D geöffnet (Abb. 2). Das bei E eintretende Wasser kann dann erst gar nicht bis zum Bewässerungsstrang B steigen, sondern fließt durch das Durchlaßventil D und dann bei A wieder ab. Abbildung 3 zeigt das Ventil von der anderen Seite gesehen. Wir haben hier das ganze Schiedbrett zu Gesicht und sehen auch, wo die zwei Bewässerungsstränge abzweigen. E ist der Ein- bzw. Abfluß.

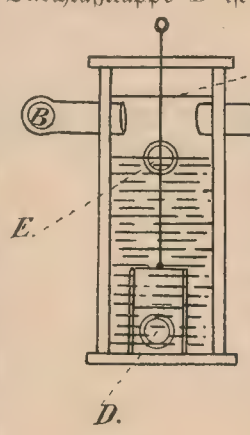


Abb. 3.

Unter Benutzung dieser Ventile ließ sich die Bewässerung des ganzen Grundstückes in bequemer Weise regeln. In Abständen von 3 *m* (stellenweise auch 6 bis 12 *m*) wurden die Ventile angebracht und zwar so, daß jedes Ventil etwa 10 bis 15 *cm* tiefer zu liegen kam, als das vorhergehende. Alle Ventile, die in einer Reihe lagen, waren durch eine Leitung L (bzw. A und E) miteinander verbunden (Abb. 4). Von jedem Ventil gingen dann zwei Bewässerungsstränge ab (links und rechts). Jeder dieser Stränge teilte sich gleich in zwei einzelne Leitungen, die sich am Schluß wieder vereinigten. Diese Bewässerungsstränge können bis 40 *m* lang sein. Abbildung 5 gibt anschaulich wieder, wie die Leitung gelegt wird. Wir sehen da 5 Ventile hintereinander, alle durch die Zuleitung L miteinander verbunden. Links und rechts zweigen dann die Bewässerungsstränge B, die sich ebenfalls noch einmal teilen, ab. (Auf der Zeichnung durch die starken Linien erkennbar). Bei der ganzen Anlage wurde schon von

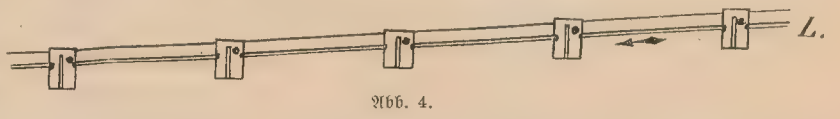


Abb. 4.

Anfang darauf gesehen, daß je ein Bewässerungsstrang mitten in ein Beet zu liegen kam. Auf Abbildung 5 ist dies deutlich zu bemerken. Eine jede Ventilreihe beherrscht links und rechts ein Gebiet von ca. 60 bis 80 *m*; würde ein Grundstück also sehr breit sein, so müßten mehrere Ventilreihen in gebührender Entfernung gelegt werden. Die Zuleitungsröhren können glasiert sein und fassen 12 *cm* im Durchmesser. Für die Bewässerungsstränge jedoch werden Dränageröhren von 8 *cm* lichte Weite verwendet. Bei der ganzen Anlage ist nun auf Folgendes zu achten: die Dränageröhren oder Bewässerungsstränge liegen ungefähr 30 bis 40 *cm* tief in der Erde. Dementsprechend würden auch die Maße für die Ventile sein.

Ferner ist darauf zu sehen, daß die Dränageröhren vom Ventil ab ein wenig Gefälle erhalten, damit das Wasser bald in den hintersten Teil gelangt. Wie tief die Zu- und Abflußröhren zu liegen kommen, richtet sich ganz nach den Dränageröhren; meist erhalten sie eine Tiefe von 40 bis 50 *cm*. Im Ventil muß das Zentrum von B mindestens 8 *cm* höher liegen wie der Mittelpunkt von E. E und A liegen in gleicher Höhe. U, also die Oberkante des Schiedbrettes ist etwa 8 *cm* höher wie B, doch wäre eine Höhe von 12 bis 15 *cm* über B noch eher am Platze, wenn es das Terrain erlaubt. Überhaupt lassen sich bestimmte Zahlen nicht angeben, da sich dies stets nach dem Terraingefälle richtet.

Nun zur Bewässerung selbst. Dieselbe beruht in der Hauptsache in der Kapillarkraft des Bodens. Das Wasser dringt durch die porösen Dränrohre, sowie durch die Fugen in das Erdreich. Vermöge der ebengenannten Kapillarkraft steigt das Wasser nun in die Höhe, und zwar um so höher, je größer diese Kraft

[1]) Daß es noch andere Ventile gab, von denen einige dazu dienten, das Wasser in mehrere Leitungen zu verteilen, andere, um nur Wasser durchzuleiten usw., liegt auf der Hand. Es würde aber den Rahmen dieser Arbeit erheblich überschreiten, wollte ich diese Ventile hier näher beschreiben. Je nach dem Zweck, den sie erfüllen sollten, waren sie verschieden gebaut.

ist.[1]) Auf der von mir ausgeführten Anlage stieg das Wasser aus den 40 *cm* tief gelegenen Röhren bis 12 *cm* unter die Oberfläche. Es liegt auf der Hand, daß dies den Pflanzen sehr willkommen gewesen ist, und daß es ihnen dienlicher war, als eine mangelhafte Bewässerung von oben. Dabei blieb das Erd-

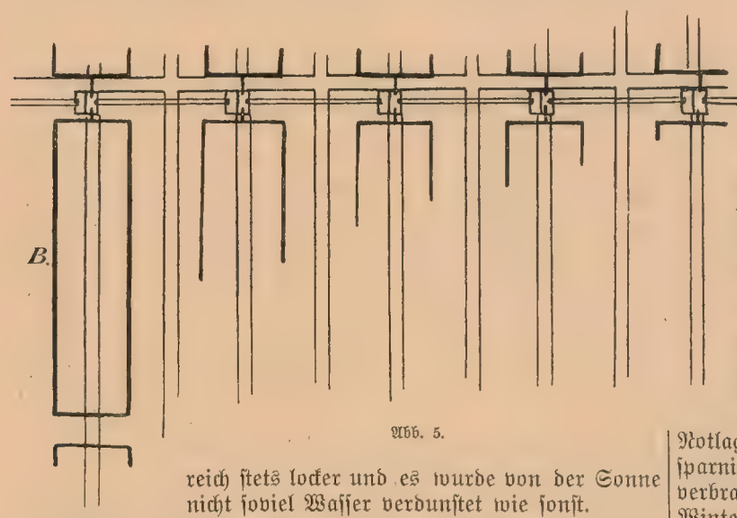



Abb. 5.

reich stets locker und es wurde von der Sonne nicht soviel Wasser verdunstet wie sonst.

Wie die Bewässerung gehandhabt wird, geht aus dem Vorhergesagten leicht hervor. Will jemand das ganze Land bewässern, so müssen alle Ventilklappen geschlossen sein. Diese sind nur dann zu öffnen, wenn einzelne Beete nicht bewässert werden sollen. Liegen viel Ventile hintereinander, so kommt es vor, daß die zu oberst gelegenen Beete zu viel Wasser bekommen, deshalb öffnet man die betreffenden Durchlaßklappen, wenn die oberen Beete genügend bewässert sind.

## Große Baumäste zu entfernen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Baumgärtner.**

Es ist eine schwierige Arbeit, die nicht immer so glatt verläuft, wie man es wünscht und beabsichtigt. Das Ansägen des Astes von unten mit nachfolgendem Abschneiden von oben, kennt und übt jeder, der Baumäste abzuwerfen hat. Nicht selten klemmt aber mitten im Schnitt auf einmal die Säge und sitzt fest, so daß sie entweder abbricht oder nur mit vieler Mühe entfernt werden kann. Vielfach bricht aber auch der Ast plötzlich infolge seiner Schwere und reißt nicht selten trotz des Anschnittes ein Stück an seiner Gabelstelle ein, so daß eine häßliche Wunde entsteht. Um diesen Zufällen vorzubeugen, wird der Ast mit einem Seil angehängt, das nach Bedarf eine oder mehrere Personen anziehen. Der Anschnitt des Astes von unten wird wie sonst ausgeführt, dann von oben durchgesägt; zuletzt ist der verbleibende Aststummel glatt wegzuschneiden. Die Schnittfläche wird unter Schonung der Rinde mit Holzkohlenteer oder Ölfarbe überstrichen. Von der Rinde aus soll die Überwallung der Wunde geschehen und deshalb darf dieselbe nicht überdeckt werden.

Wie große Baumäste abzusägen sind.

## Vom verzögerten Winterschnitt.

Von **A. Janson.**

Schon in einem der früheren Aufsätze über Baumschnitt habe ich darauf hingewiesen, daß der Schnitt schwächend sein muß, um Fruchtbarkeit zu erzeugen und daß der Schnitt während des Ruhezustandes der Pflanze nur im geringen Maße eine Schwächung hervorruft, wohingegen diese hochgradig ist, wenn der Baum während der Vegetation beschnitten wird.

Der Leser versetze sich einmal in die wirtschaftliche Lage des Baumes, vergleiche ihn mit einem Arbeiter, der im Sommer arbeitet und Ersparnisse sammelt, um im Winter ausruhen zu können. Verletzt sich ein solcher Mann im Sommer, wenn er arbeiten und verdienen soll, so daß er arbeitsunfähig wird, dann kommt er in die größte Notlage. Er lebt von der Hand in den Mund; denn seine Ersparnisse vom letzten Sommer sind vom Frühling (Austrieb) verbraucht. Da trifft ihn ein solches Unglück viel schwerer als im Winter, wo er Rentier ist und so wie so feiert.

Der Winterschnitt schwächt den Baum fast gar nicht, nur so viel, als er die geschlagenen Wunden vernarben muß. Mit dem Holz, welches durch den Schnitt abgeworfen wird, verliert er wohl einen Teil der Reservenährstoffe, mit deren Hilfe er den Austrieb besorgen muß, aber in demselben Maße nehmen wir ihm auch einen Teil des jungen Holzes, für dessen Unterhaltung ein großer Teil der Reservenährstoffe verbraucht werden würde. Dadurch wird der Verlust ausgeglichen.

Ein ganz anderes Ding ist es, wenn wir den Baum inmitten der Vegetation beschneiden!

Zunächst ist der Baum ohne Reservekapital. Was ihm an Masse genommen wird, kann nicht schnell aus einem Reservefonds ersetzt, sondern muß erarbeitet werden. Diese Arbeit ist aber außerdem erheblich erschwert und verzögert, weil durch den Sommerschnitt dem Baume ein Teil seiner Arbeitskräfte genommen wird. Es fällt ein Teil des Laubes und wir wissen, daß ohne ausgiebige Belaubung keine entsprechende Arbeit geleistet werden kann.

Aus allen diesen Gründen ist der Winterschnitt ein solcher zur Regelung des Wachstumes, der Grün- oder Sommerschnitt ein solcher zur Erzielung der Fruchtbarkeit. Die Lehrbücher des Baumschnittes unterscheiden deshalb zwischen einem Winter- und Sommerschnitt; sie geben ihrem Leser auf, je einmal im Winter und im Sommer zu schneiden. Das ist zweimalige Arbeit, die aber bei weitem nicht immer notwendig ist. In sehr vielen Fällen lassen sich beide Schnitte miteinander verbinden und bilden dann das, was ich im Laufe der Jahre mit großem Erfolge angewendet habe und als verzögerten Winterschnitt bezeichnen will. Ich schneide nämlich erst dann, wenn die Endknospen der einzelnen Triebe bereits bis zu 10 *cm* Länge ausgetrieben haben. Der Schnitt erfolgt in genau derselben Weise wie er sonst als Winterschnitt vorgenommen wird. Auf die Austriebe nehme ich gar keine Rücksicht.

Der verzögerte Winterschnitt darf aber nur da vorgenommen werden, wo im Sinne meiner früheren Ausführungen die Nährstoffproduktion überwiegt; denn er ist fast noch schwächender wie der Grundschnitt, weil er die Belaubung zu einer Zeit nimmt, wo der Baum sie am allernotwendigsten braucht.

[1]) Ein leichter Versuch, sich von der Kapillarkraft zu überzeugen, ist ein solcher mit Torf. Legt man in eine Schale mit Wasser ein Stück Torf, jedoch so, daß dasselbe nur unten vom Wasser berührt wird, so steigt vermöge der Kapillarkraft das Wasser in die Höhe, bis der ganze Torf durchnäßt ist. Ein Stück Würfelzucker, mit einem Eckchen in den Kaffee getaucht, ist bekanntlich ebenfalls bald ganz durchfeuchtet.

Gerade der Frühling stellt die höchsten Ansprüche an den Baum, weil er Blüte und Austrieb aus Reservestoffmitteln bewirken muß; wird der erste Austrieb durch den Schnitt genommen, dann muß er den Rest seiner Reservenährstoffe zu einem zweiten verwenden und das bedingt natürlich eine ganz besonders intensive Schwächung.

Würden wir den verzögerten Winterschnitt bei einem triebschwachen Individuum anwenden, welches infolge des geringen Triebes natürlich auch geringe Reservestoffvorräte besitzt, dann

Abb. 1. Wirsing, extra krauser, früher grüner.

würden wir Gefahr laufen, den Baum so arm daran zu machen, daß er den jungen Ansatz abwirft, um den Laubtrieb, der seine Existenz sichern muß, bilden zu können.

Deshalb warne ich vor der Anwendung des verzögerten Winterschnittes bei Bäumen, deren Nährstofferzeugung zu wünschen übrig läßt. Er ist eben ein Zwangsmittel zur Erzielung der Fruchtbarkeit bei übermäßig stark treibenden Bäumen.

Diese Art der Schnittbehandlung hat gewisse Vorteile auch für den glücklichen Verlauf der Blüte! Bekanntlich ist der Umstand eine häufige Ursache der Unfruchtbarkeit, daß aus Mangel an Wasser im Boden die Narben nicht jene klebrige Flüssigkeit absondern, welche bestimmt ist, den Blütenstaub festzuhalten und zum Keimen zu bringen, daß ferner auch der Nektar nicht gebildet wird, welcher die Insekten, die den Blütenstaub übertragen, heranzulocken bestimmt ist. In beiden Fällen bildet also die Trockenheit ein Hindernis für die Befruchtung. Da der rechte Zeitpunkt für den verzögerten Winterschnitt gewöhnlich in die Zeit der Blüte fällt und ein bedeutender Teil des wasserverbrauchenden Laubes dabei entfernt wird, bleibt eine größere Wassermenge den Blüten zur Verfügung, die dadurch des Mangels überhoben sind.

Anderseits werden die Blüten besser vom Laube freigelegt und williger von den Insekten besucht. Das wird insbesonders nach einem Regen bemerkt. Die Tiere scheinen die Nässe zu scheuen und da die Belaubung das Abtrocknen der Blüten verzögert, bleiben viele Blüten unbesucht.

Der verzögerte Winterschnitt findet aber nicht allein seinen Wert in der durch ihn gegebenen Möglichkeit, die Fruchtbarkeit überstark treibender Bäume zu erzwingen, sondern er empfiehlt sich auch dadurch, daß er die Arbeit des Schneidens verringert. Während wir bei der üblichen Behandlung zweimal, nämlich im Winter und Sommer, Schere und Messer zur Hand nehmen müssen, genügt bei ihm die einmalige Anwendung im Frühjahr. Insbesonders erübrigt er den Sommerschnitt, welcher gar manche Unannehmlichkeiten und Nachteile einschließt.

Die Verringerung der Laubmenge durch ihn fällt gerade in jene Zeit, welche der Ausbildung des Ansatzes dient. Der Grünschnitt tragender Bäume bedeutet daher stets eine Verzögerung in der Entwicklung der Früchte und damit ein Hemmnis ihrer Größenausbildung.

Dieser Nachteil des Grünschnittes wird nicht in genügendem Maße gewürdigt; aber daß er einsichtigen Obstzüchtern bekannt ist, geht daraus hervor, daß die gut geschriebenen Bücher über Obstschnitt dem Grünschnitt in eine Zeit der Ruhe verlegen wollen, welche zwischen den ersten und zweiten Triebe liegt. Sie empfehlen die Vornahme des Auskneifens Ende Juni bis Anfang Juli, also zu jener Zeit, da der Frühjahrstrieb abgeschlossen und der Johannistrieb noch nicht begonnen hat. In dieser Zeit wird die Wegnahme von einem Teil des Laubes gemäß des eingangs Ausgeführten nicht so stark empfunden, als wenn der Grünschnitt etwa Ende Mai oder Ende Juli ausgeführt würde.

Wie für so viele andere Punkte, so läßt sich auch hier natürlich eine feste Regel nicht aufstellen, denn auch der Grünschnitt muß individuell gehandhabt werden. Ich führe dies an, um zu zeigen, daß die Wirkung des Entspitzens keineswegs immer gleichmäßig ist, sondern daß sie in ihrer Intensität von der Wahl des Zeitpunktes abhängig ist. Je stärker der Trieb, um so einschneidender wirkt das Entspitzen. Schwächender aber als der Grünschnitt ist der verzögerte Winterschnitt, der deshalb noch vorsichtiger angewendet werden soll, obwohl die mit ihm verbundene Gefahr für die Ausbildung und Erhaltung des Ansatzes nicht so groß ist, als beim Entspitzen. Ist schon der Grünschnitt nur bei solchen Bäumen anzuraten, bei denen der Nährstoffverbrauch wesentlich geringer als die Nährstofferzeugung ist, so gilt das im verstärkten Maße vom verzögerten Winterschnitt.

Ich schreibe diese Zeilen nicht zum wenigsten in der Hoffnung, daß urteilsfähige Fachleute meine hierin niedergelegten Beobachtungen und Erfahrungen erweitern und vielleicht noch verbessern möchten.

## Frühe Kohlsorten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Frz. Loor.**

Wer aus seinem Garten zeitig ernten will, muß die Wahl geeigneter Gemüse auch richtig ausführen und eine Unterscheidung zwischen frühen, mittelfrühen und späten Sorten machen.

Im allgemeinen gilt wohl beim Gemüsebau wie beim Obstbau der Grundsatz „Eines schickt sich nicht für alle“ und die Sorte ist ein Produkt der Scholle, d. h. die Vorzüge und Eigenart der

Abb. 2. Kopfkohl, kasseler kegelförmiger früher.

Sorte kommen eigentlich nur am Entstehungsort richtig und vollständig zur Geltung. Nichtsdestoweniger läßt sich von vielen Sorten sagen, daß sie durch fortgesetzte Zuchtwahl konstant in ihren Eigenschaften geworden sind und dieselben auch anderwärts unter ähnlichen Verhältnissen behalten.

Das gilt hauptsächlich von den sogenannten b e w ä h r t e n Gemüsesorten, von denen zwei Kohlsorten allen Gartenbesitzern in Erinnerung gebracht werden sollen.

Von Frühwirsing oder Welschkraut, auch Savoyerkohl

genannt, ziehe ich neben dem bekannten Kitzinger Frühen, einer Abart des sehr frühen Johanniswirsing den frühen krausen Ulmer, auch Bamberger genannt. Derselbe wächst niedrig und bildet zwar kleine, aber sehr feste, runde Köpfe, von gut dunkelgrüner Farbe mit gewellten Blättern. Er ist früher wie alle anderen Wirsing und übertrifft in der Entwicklung noch den niederen frühen Wiener, der eine Abart desselben ist. Der frühe Ulmer kann in halbwarmen und kalten Kästen getrieben werden, eignet sich aber auch fürs freie Land. Zur Sommerkultur ist er nicht verwendbar, wohl aber für den späten Anbau mit der in den Herbst fallenden Ernte. Doch ziehe ich den Kitzinger als ergiebigere Sorte vor.

Die spitzköpfigen Weißkohlarten sind mancherorts wenig beliebt, weil man ein unbegründetes Vorurteil dagegen hat. Wer aber erst ein gutes Weißkraut dieser Art kennen gelernt hat, wird dabei bleiben. Der frühe kleine Yorker oder Zucker-Maispitzkohl ist mir zu klein und das Pariser Marktkraut nicht fest genug. Eine sehr zu empfehlende Sorte habe ich im Kasseler kegelförmigen frühen Kopfkohl gefunden. Derselbe liefert feste, mittelgroße Köpfe und eignet sich vorzüglich zu Salat und zum Einmachen. Man kann bei frühzeitiger Pflanzung im April bis Juli sehr hübsche Köpfe haben, so daß es möglich ist, zur Rebhühnersaison „neues Sauerkraut" zu liefern.

Wer das Interesse dafür zu würdigen versteht, wird die Bedeutung dieser Kohlsorte ohne weitere Begründung erkennen.

## Sonnenblumen.

(Mit Orig.-Abb.) Von G. Heick.

Gewiß sind Sonnenblumen eine reiche, poetische Blumenzier für den Garten und doch ist die eigentliche Sonnenblume, die einjährige, mit den riesigen strahlenumsäumten Blüten- und Sonnenscheiben, eine rechte Bauernblume. Aber sie hat viele vornehme Verwandte, diese Schöne aus dem Bauerngarten, und wie aus diesem so manche Staude als herrlicher Gartenschmuck nun erkannt wurde und köstliche Neuzüchtungen im Gefolge hatte, so auch bei unserer Sonnenblume. In ihrer Verwandtschaft befinden sich viele Stauden, die zu den schönsten der Schönen gehören. Darum wollen wir uns etwas näher in diesem goldstrahlenden Blumenreich umsehen.

Zunächst die einjährige Sonnenblume, Helianthus annus; sie sollte mehr angepflanzt werden, hier und da auf dem Staudenbeet, in Gruppen, sogar im Gemüsegarten, denn sie hat einen praktischen Wert. Die großen Sonnenscheiben werden für den Winter trocken aufbewahrt — ein köstliches Meisenfutter. Die aus den Blattwinkeln hervorbrechenden kleineren Blüten liefern das beste Material zur Vasenfüllung. Vergangenen Sommer und Herbst sah ich in ländlichen Gärten die Sonnenblume viel angepflanzt und in reicher Blüte, und doch war das kein schöner Anblick: all die großen, mächtigen Schäfte ließen welk und mißfarben die Blätter hängen. Die Sonnenblume ist nämlich sehr wasserbedürftig und muß daher öfter begossen werden, dann erst ist sie eine Schmuckpflanze. Darum steht sie auch gerne an feuchten Stellen; ist sie doch schon ihres großen Wasserverbrauchs wegen zur Anpflanzung auf sumpfigen Ländereien empfohlen worden, um diese trocken zu legen.

Eine hervorragende einjährige Sonnenblume ist Helianthus cucumerifolia Stella. Eine dankbarer blühende Blume ist kaum zu denken; ununterbrochen habe ich von dieser Sorte Blumen zur Vasenfüllung schneiden können, ohne daß die Pflanzen Lücken in dem Sternblütenmeer zeigten.

Unter den Stauden sind es zwei herrliche Arten, die zu den Sonnenblumen gehören: Rudbeckia und Harpalium. Zunächst die Rudbeckia.

Die Rudbeckien sind altbekannte Gartenstauden; ich finde viele Arten derselben schon in einem Gartenbuche beschrieben, das über fünfzig Jahre alt ist. Daß es Fremdlinge sind, die aus anderen Landen zu uns herübergebracht wurden, wird der Gartenfreund schon wissen, daß sie sich aber recht heimisch bei uns fühlen, bemeist ihr Vorkommen in einigen Gegenden in verwildertem Zustande. So wurde Rudbeckia hirta L., die aus Nordamerika stammt, an den Bahndämmen zwischen Berlin und Potsdam, und Rudbeckia laciniata L. an der Oder in üppigem Wachstum gefunden.

Diese Pflanzengattung umfaßt etwa 30 Arten, deren Blüten als auffälliges Merkmal den langen, konisch ausgebildeten Blütenkolben tragen, dessen Schwarzbraun sich wirkungsvoll von den goldgelben, abwärts stehenden Strahlenblättchen abheben.

Eine der schönsten Arten ist wohl Rudbeckia laciniata „Goldball," (siehe die Kopfzeichnung), die an ihren $1^1/_2$ bis 2 *m* hoch werdenden Stengeln eine Menge Blüten, welche leuchtenden „Goldbällen" gleichen trägt, die allerdings von der vorhin beschriebenen Form abweichen. Die Rudbeckie „Goldball" wird kaum in einer größeren Staudenanlage fehlen, sie ist auch als Einzelstaude auf dem Rasen mit anderen von größter Wirkung. Eine der schönsten ist R. triloba, syn. Centrocarpha cristata. Ihr Blütenreichtum ist unbeschreiblich. Das Laub verschwindet vollständig unter der Menge der Blüten und Knospen. Da diese Art aber zweijährig ist, in jedem Jahre also, bei einer Aussaat im April, neu herangezogen werden muß, so dürfen wir sie nicht zu den Stauden zählen. Sie muß auch in dem einen Winter den sie zu überstehen hat, eine leichte Deckung aus Fichtenreisig erhalten. Eine prächtige Art und altbekannt ist R. purpurea. Hier sind die Strahlenblüten von eigentümlich purpurroter Färbung und köstlicher Wirkung.

Es würde zu weit führen, die vielen schönen Arten alle aufzuzählen und so will ich nur noch zwei Neuheiten erwähnen. Aus R. nitida „Autumn Glory", die schon so schöne edelgeformte Blüten bringt, ist R. nitida „Herbstsonne" entstanden, bei der die Blumen noch größer und vollkommener, dabei straffer in der Haltung und haltbarer sind. — R. purpurea „Abendsonne" ist eine wertvolle Verbesserung der vorhin genannten R. purpurea, sie trägt eine breitblättrige, geschlossene Scheibenblume von leuchtend weinroter Farbe.

Die Rudbeckien sind rechte Herbstblüher, die vom Sommer an blühen, einige bis der Frost sie zerstört. Alle sind wertvoll zum Schnitt.

Mit einer ganz besonderen Freude aber beschreibe ich die Harpalien. Wie hat mich die Blütenmenge von Harpalium rigidum Jahr für Jahr erfreut! Ich meinte, es gäbe nichts Schöneres. So habe ich mich unter den Harpalienarten einmal genauer umgesehen und herrliches Blumenmaterial dabei gefunden. Es sind alles Sommer- und Herbstblüher und wer die richtigen Sorten wählt, der kann einen langandauernden Flor von diesen goldnen Sonnen haben. Drei Sorten genügen schon; ich habe die schönsten auserlesen. Zuerst kommt Harpalium

rigidum „Daniel Dewar“ in Blüte. Die Farbe derselben ist ein tiefes Gelb, die Form eine edle. Wenn „Daniel Dewar“ in voller Blüte steht, dann bringt auch schon H. rig. „Ligeri“ seine Blumen. Diese sind noch schöner wie die der vorigen, größer, vielstrahliger, die Farbe etwas heller. Es ist eine Neuzüchtung und dieselbe verkörpert wohl das schönste Harpalium. Den Schluß macht H. rig. semipl. (Helianthus laetiflorus), ebenfalls eine prachtvolle Art. Alle aber blühen sie reichlich, daß die Büsche goldgelb erscheinen und fast die Augen blenden. Noch mehr hebt sich die Farbenpracht, wenn andere Stauden in der Nähe stehen, deren Blütenfarben zu dem Gelb harmonisch klingen, z. B. rote oder blaue Flammenblumen (Phlox decussata).

Hervorragend ist das Harpalium zum Schnitt, zu dem es die langen, straffen, drahtartigen Stengel noch besonders geeignet machen, dazu der ungeheuere Blütenreichtum und die Haltbarkeit der edelgeformten Blüten.

Das Harpalium ist so anspruchslos in der Pflege wie kaum eine Staude, daß es aber eine gute Abwartung auch lohnt, besonders wenn der Boden nahrhaft ist, das haben mir meine Pflanzen reichlich gezeigt; sie vermehren sich stark durch Wurzelausläufer.

Aber auch die Sonnenblume selbst, der Helianthus, ist bei den Stauden vertreten. Helianthus giganteus dürfte jedoch eine Enttäuschung bringen. Wir denken wohl bei der Bezeichnung „giganteus“ an Riesenblumen, aber die hellgelben Blüten sind gerade klein; dagegen wird die Staude „riesig“ groß. Sie braucht viel Wasser in dürren Tagen. Im übrigen ist die Blüte doch hübsch, ich habe sie, wenn Mangel an Blumen für die Vasen war, immer als Notbehelf angesehen.

Dagegen ist Helianthus multiflorus maximus eine der schönsten aller Sonnenblumenarten. Besonders wirken die $1^1/_2$ bis 2 *m* Höhe erreichenden Stauden auf Rasenplätzen ausgezeichnet. Die Blumen sind groß, reingelb, edel geformt und erscheinen in großer Menge. Dieser H. multiflorus-Arten gibt es eine Menge, deren Stammform, aus Kanada eingeführt, schon seit 1597 in Europa bekannt ist. Da aber obige maximus-Sonnenblume die schönste ist, so können wir die vorher entstandenen Arten übergehen. Nur noch H. mult. „Soleil d'or“ dürfen wir nicht vergessen. Diese „Goldsonne“ bringt eine solche Menge kleiner, gefüllter, wohlgeformter Blüten hervor, daß die ganze Staude vor lauter Blütengold strahlt. Diese Staude wird etwa 1 *m* hoch und liebt ein jährliches Verpflanzen in gutem Boden.

Steife Sonnenblume, Harpalium rigidum Ligeri.

Alle Sonnenblumenarten, ob Helianthus, Rudbeckia oder Harpalium, sind zur Ausschmückung der Gärten und für die Schmuckkunst unentbehrlich geworden. Wurde früher der gelben Farbe der Schönheitswert abgesprochen, so ist das anders geworden. Heute lieben wir das Gelb ebenso wie die anderen Farben, erblüht es doch sogar in einem „gelben Garten.“ Die Sonnenblumen sind aber die bevorzugtesten Vertreterinnen des sonnigen Goldes, des leuchtenden Gelb, und da sie in mächtigen Büschen bis zu 4 *m* Höhe emporstreben (Helianthus giganteus) und in kleineren Stauden von kaum 1 *m* Höhe wachsen (H. divaricatus), so sind für die verschiedensten Zwecke Arten vorhanden.

Wenn alle diese Arten auch keiner besonderen Pflege bedürfen, wie ich das auch schon angedeutet habe, so kann ihnen doch manches Gute getan werden. Dazu gehört in erster Reihe das häufigere Verpflanzen, das bei den Helianthusarten sogar alljährlich geschehen kann. Auch genügt es schon, wenn neue nahrhafte Erde an die Wurzeln getan und mehrere Male Dung gegeben wird. Vorteilhaft ist es, das Verpflanzen gleich nach der Blüte im Herbst vorzunehmen, es kann aber auch noch im zeitigen Frühjahr geschehen. Eines Winterschutzes bedürfen diese Stauden nicht.

Die einjährigen Sonnenblumen werden alljährlich entweder an Ort und Stelle breitwürfig ausgesät, oder wir ziehen sie, was noch besser ist, in kleinen Töpfen, um sie dann später mit Topfballen auf ihren Standort zu pflanzen. Sie gedeihen in jedem Erdreich, selbst in Moorboden, sofern derselbe kein stehendes Wasser enthält. Sonne aber, viel Sonne verlangen diese Sonnenblumen und Sonnenkinder, wenn sie auch nicht, wie das vielfach behauptet wird, ihr Gesicht stets der Sonne zuwenden.

## Frische Eier das ganze Jahr.

(Meinungsaustausch).

Es sei mir gestattet, auch meine Erfahrungen zu diesem Thema anzuführen. — Aus verschiedenen Gründen züchte ich keine Kücken; es kommt mir nur auf den Eierertrag an, und so habe ich viele Versuche gemacht, um zu erreichen, daß wir den Winter hindurch täglich Eier hatten, was mir nun auch gelungen ist. Ich besitze jetzt 10 Hennen 1906er Frühbrut und 10 Hennen 1907er Frühbrut, lauter rasseechte Italiener; ich beziehe diese jedes Jahr im Mai als dreimonatliche Kücken aus einer erstklassigen Züchterei, und die jungen Hennen haben stets im August mit Legen begonnen. Die 1906er Hennen haben im Oktober 1907 mit Legen aufgehört, während die 1907er Hennen bis Mitte Dezember fleißig gelegt haben; dann ruhten sie etwa 4 Wochen, während dessen die 1906er Hennen anfingen. So habe ich jeden Tag den Winter hindurch Eier gehabt. Von Mitte Januar an haben sämtliche Hennen wieder gelegt, erst langsamer, dann immer stärker, und jetzt (Ende Februar) ist der tägliche Durchschnitt von den 20 Hühnern 14 Eier. Als Kuriosum möchte ich anführen daß die 20 Hühner am 19. Februar 20, geschrieben zwanzig Eier gelegt haben.

Der Gesamtertrag an Eiern ergab in den Monaten November bis Februar laut genauer Rechnung:

November 74 Eier, Dezember 115 Eier, Januar 124 Eier, Februar 333 Eier, in Summa 646 Eier.

Im Winter 1906/07 hatte ich noch nicht ein gleich günstiges Resultat zu verzeichnen, weil ich 10 Stück dreijährige Hennen dabei hatte und meine Fütterungsversuche noch nicht beendet hatte. Für die Folge werden die zweijährigen Hennen jährlich

Ende August geschlachtet, sobald die neu angeschaffte Frühjahrsbrut mit Legen allgemein begonnen hat. Der Stall ist nicht besonders warm; oft morgens —1° bei strenger Kälte, und so kann ich das günstige Resultat nur der Fütterung und Pflege zuschreiben. Ich gehe von dem Grundsatz aus, daß den Tieren reichliche Abwechslung im Futter geboten werden muß, habe darauf hin vieles versucht und stelle z. B. im Winter, von Anfang November bis März, die Fütterung wie folgt zusammen:

Morgens 8 Uhr: Etwas gekochte Kartoffeln mit Weizenkleie; darin gemischt: 1. Tag 1 Pfund Knochenschrot, 2. Tag 1 Pfund Nagut, 3. Tag 1 Pfund Fischmehl; am 4. Tage 2 Pfund Zyrillo in Wasser aufgebrüht ohne Kartoffeln und Kleie, vom 5. Tage an wiederholt sich die Reihenfolge. Es wird morgens nur die Hälfte gereicht und zwar gut warm, zwischen 11 und 12 Uhr die zweite Hälfte ebenfalls warm. Mittags um 1 Uhr kommen alle Abfälle aus der Küche vom Tage vorher an die Reihe und um 2 Uhr 1 Pfund Mais (nicht mehr). Gegen Abend, etwa zwischen 4 und 5 Uhr, wenn alles Weichfutter aufgefressen ist, reiche ich $1^1/_2$ bis 2 Pfund Hafer und Gerste abwechselnd (I. Qualität) ohne taube Körner, außerdem im Laufe des Vormittags rohe gehackte Mohrrüben und frischen Grünkohl so viel die Hühner wollen sowie stets reines lauwarmes Trinkwasser. Bei starker Kälte wird das Weichfutter, welches innerhalb einer Stunde nicht aufgefressen ist, wieder aus dem Gittertrog gekratzt und wieder warm gestellt, damit die Tiere es nicht in eiskaltem Zustande fressen. (Dies halte ich für ganz besonders wichtig). Die Hühner gedeihen dabei prächtig, haben mächtige blutrote Schlotterkämme auch bei stärkerer Kälte, und sind sehr lebhaft, ja sehr feurig. Bei stärkerem Frost bleiben sie bis Mittags im Stall, und es steht ihnen dann ein extra Scharrstall zur Verfügung. Der Stall muß sehr sauber gehalten werden; die Streu, Torfmull, wird jeden Tag umgeharkt, ebenfalls Stangen und Nester, wenn etwa beschmutzt, gereinigt; alle 4 bis 6 Wochen wird der Stall gründlich gereinigt und frisch gekalkt sowie mit neuem Torfmull versehen. Die Stangen und Nester werden mit verdünntem Karbolineum bestrichen und auch die Wände mit ganz schwacher Lösung bespritzt. Die Fütterung und Pflege besorge ich fast ausschließlich selbst, damit alles genau nach Vorschrift geschieht, und die sonst so scheuen Italiener sind bei mir so zutraulich geworden, daß sie aus der Hand fressen. Trotzdem ich alles Futter kaufen muß, natürlich zentnerweise, nur Grünfutter habe ich selber im Garten, rentieren die Hühner sehr gut; die Eier stellten sich im Jahre 1907 auf genau 2 ℳ 25 ₰ pro Schock im Durchschnitt. F. Alsleb.

Nackthälse. Weißer Hahn, schwarze Henne.

## Das Siebenbürgener Nackthalshuhn.

(Mit Orig.-Abb.) Von **O. Gloeden.**

Welches ist das wirtschaftlich wertvollste Nutzhuhn? Das ist eine Frage, die sich nicht unbedingt beantworten läßt; es kommt eben darauf an, ob es auf ein gutes Fleisch- oder Legehuhn abgesehen wird. Es gibt wohl Hühner, welche sich durch Eierproduktion auszeichnen, wie auch solche, deren vorzügliches Fleisch den verwöhntesten Gaumen befriedigt, aber beide Eigenschaften sind in ihrer Vollendung in keinem Huhn vereinigt. Ein Nutzhuhn, welches diese beiden Vorteile in vollem Maße bietet, ist ein Idealhuhn, welches bis heute nicht existiert. Verschiedene Rassen, die s. Zt. als „Hühner der Zukunft" angepriesen wurden, sind wieder bei Seite geschoben worden, weil sie den Anforderungen nicht entsprachen, die an sie nach den Anpreisungen mehr oder weniger gewissenloser Züchter gestellt wurden. Viele Rassen kamen schon zu uns übers Meer, welche — ausgestattet mit den schönsten Zeugnissen — das nicht hielten, was ihre Züchter versprachen. Wir hatten den Schaden, während jene sich eins ins Fäustchen lachten und schmunzelnd das schwere Geld einstrichen. Da ist es denn wirklich nicht mehr zu verwundern, daß wir Deutschen den fremdländischen Eindringlingen zurzeit recht mißtrauisch gegenübertreten und uns wieder mehr den einheimischen Rassen zuwenden — und das mit vollem Recht. Warum in die Ferne schweifen, wenn das Gute so nahe liegt! In Nachfolgendem möchte ich auf ein einheimisches Landhuhn hinweisen, welches wegen seiner hervorragenden Eigenschaften und seiner vielseitigen Nutzbarkeit unübertroffen dasteht und daher möglichste Verbreitung verdient; es ist das Nackthalshuhn.

Die Annahme, daß dieses Huhn einer Kreuzung von Land- und Truthühnern entsprungen sei, läßt sich nicht beweisen und dürfte wohl lediglich auf Vermutungen beruhen. Seine Heimat ist Siebenbürgen, ferner Ungarn, wo es sehr geschätzt wird. Infolge seiner unbestreitbaren Vorzüge hat es sich überall hin verbreitet; seine wirtschaftliche Bedeutung ist erwiesen. Es ist ein vorzügliches Legehuhn, welches den besten Legerassen nicht nachsteht. Sein Fleisch ist sehr fein und schmackhaft und steht an Zartheit und Wohlgeschmack dem so geschätzten Putenfleisch wenig nach, weshalb das Nackthalshuhn als Tafelhuhn eine Rolle spielt. Dabei ist es äußerst genügsam und nicht wählerisch im Futter, aber fleißig im Aufsuchen desselben. Gegen Witterungseinflüsse ist es ziemlich unempfindlich und setzt den zeitweiligen Unbilden unseres Klimas den denkbar größten Widerstand entgegen. Die Hennen sind gute, aber keineswegs übermäßige Brüterinnen, welche ihre Jungen mit Umsicht führen. Diese sind wetterhart und leicht aufzuziehen und brauchen nur in den ersten Wochen vor Feuchtigkeit geschützt zu werden. Nach alledem ist es wohl zu verstehen, daß sich das Nackthalshuhn bei uns immer größere Kreise erobert; es gehört eben ohne Frage als Nutzhuhn mit an die erste Stelle.

Die äußeren Rassemerkmale, wie sie in der Musterbeschreibung des Nackthalszüchtervereins — einer äußerst rührigen Vereinigung, welche sich die Zucht und Verbreitung des Nackthalshuhnes recht angelegen sein läßt — aufgestellt wurden, sind folgende:

Rumpfform: deutscher, kräftiger Landhuhnschlag, etwa wie recht starke Ramelsloher. Hals und Gesicht: federfrei. Hals lang und kräftig, in leicht nach hinten gehender Bogenlinie, aufrecht getragen. Am Halsansatz endet das Körpergefieder in kondorähnlichem Federkranz. An der Vorderseite des unteren Halses ein nicht zu großes Federbüschel, welches an der hinteren Seite nicht geschlossen sein darf und bei andauernder Reinzucht sich verkleinert, häufig sogar ganz verschwindet. Farbenschläge: schwarz, weiß und gesperbert. Hals- und Gesichtsfarbe: beim Hahn blutrot, bei der Henne meistens heller; jedoch muß auch hier der Hinterkopf blutrot sein. Die Hautfarbe bei Weißen zeigt vorläufig noch ein blasses Rot. Kopfform: mittelgroß und rundlich, auf der Schädeldecke einen Federschopf. Augen: orangerot und feurig. Kamm: einfach, möglichst klein gesägt, kaum mittelgroß, oder rosenkämmig[1].) Kehllappen: mittellang, blutrot. Ohr-

[1]) Vom praktischen Standpunkte aus empfiehlt sich besonders die Zucht rosenkämmiger Tiere, da die Erfahrung gelehrt hat, daß gerade rosenkämmige Hühner gute Winterleger sind. Doch hierüber vielleicht ein anderes Mal mehr.

scheiben: klein und rot. Beinfarbe: bei Schwarzen dunkelschieferfarbig, bei Weißen und Gesperberten fleischfarben. Schnabelfarbe: der Beinfarbe entsprechend. Schnabelform: mittellang und leicht gebogen. Schenkel: kräftig und lang. Beine: übermittellang, feinknochig. Die vier Zehen sollen gut gestreckt liegen. Gefieder: hart anliegend. Das Brustbein möglichst frei von Federansatz und nur von seitlichen Federn bedeckt. Eier: groß, dünnschalig. Bei durchgezüchteten Tieren weiß, bisweilen mit gelblichem Anflug.

## Fallennest oder Tastverfahren?

(Meinungsaustausch.)

Zu diesem Artikel möchte ich meine mehr als 30jährigen Erfahrungen bekanntgeben. Auf meinem Elterngute wurden unter meiner Leitung die Hühner getastet; es erging ihnen, wie Schreiber des Artikels sagte, sie saßen oft bis nachmittags eingesperrt.

In meiner eigenen Wirtschaft setzte ich zuerst das Tasten fort, sah aber bald ein, daß sich die Tiere nicht daran gewöhnen wollten. Mein Stall, der horizontale Sitzstangen hat, ist sehr ungeeignet zum Greifen der scheuen Italiener. Daß die Hühner sich von selbst vor die greifende Person setzen, ist eine Ausnahme, die ich allerdings auch beobachtet habe. Schließlich ließ ich die Tiere frei legen; ich hatte einen sehr ruhigen, ziemlich dunklen Legestall und kann wohl sagen, daß sehr selten eine Henne verlegte. Zwei der Tiere hatten sich den einen Sommer den Heuboden als Legestätte ausersehen, was ich ihnen sehr bald dadurch abgewöhnte, daß die Leiter nach jeder Benutzung glatt an die Wand gehängt wurde. Da kehrten denn die Ausreißer sehr gehorsam in ihren Legestall zurück.

Als die Fallennester aufkamen, schaffte ich mir sofort welche an. Die Italiener gewöhnten sich sehr schnell an diese. Ich ließ die Fallennester einige Tage offen stehen, damit die Hennen sich deren Zweck erst klar machen konnten, dann benutzten sie Tiere sie gern. Daß die Besorgung der Fallennester mehr Zeit erfordert als das Tasten, kann ich nicht behaupten.

Des Morgens ist in der Wirtschaft, besonders wo Milch- oder Butterwirtschaft ist, am meisten zu tun; da sind 50 Minuten für 3 Mädchen eine große Zeiterfordernis; Hingegen geht das Besorgen der Fallennester sehr schnell. Vor 10 Uhr früh und nach 3 Uhr nachmittags legt selten eine Henne, also in den 5 Stunden läuft e i n e Person vielleicht 5×10 Minuten nach dem Stall. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß diese Person dann auch jedesmal sieht, was etwa im Stall passiert, eine große Notwendigkeit, die schon manchem Verlust und Schaden vorgebeugt hat. Die Hennen sind viel weniger scheu und aufgeregt (nervös) als beim Tasten, und das ist für ihre Gesundheit und Legetätigkeit nur günstig. Ich kann umsomehr aus Erfahrung sprechen, da ich mein Federvieh selbst besorge. Frau W. F. in Stöven.

Weiterhin äußert sich eine Leserin:

Auf dem Gute meines Vaters hatte ich mehrere Jahre für das liebe Hühnervolk zu sorgen und habe mir da meine ersten Kenntnisse erworben.

Damals waren die Fallennester noch nicht so im Gebrauch wie jetzt und es wurde daher das Tastverfahren angewendet. Ich habe mich nie damit befreunden können.

Es ist häufig schwer, eine geeignete Person zu finden, die das Tasten richtig versteht und die Tiere schnell fängt, ohne sie erst im Stall umherzujagen. Ich habe verschiedene junge Mädchen und auch ältere Frauen zu diesem Geschäft verwendet, es gab immer viel Not und Arbeit. Die Tiere gewöhnen sich an das Fangen nur sehr schwer, manche nie. Es gab wohl einzelne, die sich nach einigem Hin und Her ergreifen ließen, doch die meisten machten durch wildes Umherfliegen die anderen Hennen scheu. Waren die Tiere befühlt, so wurden sie meist ins Freie gelassen.

Darüber, daß Hennen ihre Eier verlegten, habe ich mich selten zu beklagen gehabt, da auch die jungen Hennen, nachdem sie vielleicht einigemal eingesperrt waren, sich daran gewöhnten, ihre Eier an die gewünschte Stelle zu legen.

Das Tastverfahren kann, wie in dem erwähnten Artikel gesagt ist, nur angewendet werden, um festzustellen wieviel Eier eine Henne jährlich legt. Dies ist natürlich von größter Wichtigkeit. Ich habe aber auch häufig die Bemerkung gemacht, daß eine Henne erst einen Tag später legte, als ich zuerst annahm.

Der Hauptvorteil der Fallennester ist es aber doch, daß ich feststellen kann, von w e l c h e r Henne, jedes Ei gelegt ist. Denn nur dadurch bin ich in der Lage, die Eier der b e s t e n Hennen meines Zuchtstammes zur Weiterzucht zu verwenden. Zwischen den als gute Eierleger in den Zuchtstamm eingestellten Hennen sind doch noch Unterschiede in der Eierproduktion und zwar nicht allein was die Menge der gelegten Eier, sondern auch die Größe des einzelnen Eies betrifft.

Seit vorigem Jahr habe ich mir Fallennester angeschafft und habe noch nichts Nachteiliges dabei finden können. Schon die fügliche Beunruhigung der Hühner durch das Betasten fällt fort. Mir ist noch kein Ei, auch nicht durch junge lebhafte Tiere, zertreten worden. Die Nester werden alle 2 bis 3 Stunden revidiert und die Hühner lassen sich sehr ruhig herausnehmen. Seinerzeit lieh ich mir ein Probeexemplar und ließ mir dann durch den hiesigen Stellmacher die anderen Fallennester aus alten Kisten herstellen. Es kann sich leicht jedermann diese selbst herstellen und ich bin gern bereit das Modell einmal zu beschreiben. Die Kosten sind dem Vorteil gegenüber gering. Da auf einem großen Hühnerhofe meist eine Person nur für die Hühner zu sorgen hat, so bedeutet es keine große Mühe, die Fallen öfters zu revidieren. Ebenso braucht man dann im Verhältnis zu der legenden Hennenzahl eine nur geringe Anzahl Nester. Ich habe noch nicht bemerken können, daß Hennen das lange Gefangensein verübelt hätten. Im Anfange, wo es an Fallennestern fehlte, kam es vor, daß eine Henne ihr Ei, da sie die Nester besetzt fand, v o r einem derselben ablegte. Eine andere lief so lange gakernd umher, bis ein Nest frei gemacht wurde.

Um die Tiere an die Fallennester zu gewöhnen, legte ich Porzellaneier hinein, die sich sehr bewähren. Einige junge Hennen legten ihr erstes Ei in den Scharraum, doch gewöhnten sie sich sehr schnell an die Fallen. — Eine junge Henne legte einige Eier immer in einen Winkel oben im Balkengerüst, wohin das Mädchen etwas Stroh gestopft hatte; wir konnten sie aber einige Tage nicht ertappen. Dies gelang mir dann doch einmal, ehe sie gelegt hatte. Ich fing sie und sperrte sie in ein Nest; schon das nächste Mal ging sie artig von selbst hinein. Es muß allerdings bemerkt werden, daß ich das Stroh aus jenem Winkel entfernte; doch hätte sie wohl auch noch einen anderen Platz gefunden. — Öfters habe ich auch schon Hennen, welche ohne zu legen im Nest saßen herausgenommen, nachdem ich ihre Nummer feststellte; sie sind dann zum Legen immer wieder hineingegangen. Meine Hühner gehen jetzt, wo sie noch keinen Schaden anrichten, weit in Park und Hof spazieren und doch finden sie sich zum Legen immer zu den Fallennestern zurück. Ja, ich beobachtete es schon mehrmals, daß manche Hennen sich dem allgemeinen Ausfluge nicht anschlossen.

Fast alle Hühnerzüchter, die ich kenne, und welche Fallennester verwenden sind einstimmig entzückt davon. Eine meiner Schwestern, die schon lange Jahre die Geflügelzucht im großen betreibt, richtete sich vor etwa zwei Jahren Fallennester ein und ist des Lobes voll, besonders darüber, daß die Hennen so leicht zu kontrollieren seien.

Ich kann demnach jedem Hühnerzüchter nur zur Verwendung von Fallennestern raten. K. v. Loesch.

## Der Foxterrier.

(Mit Abb.) Von **S. Koner.**

Vor etwa fünfzig Jahren wurde in England jeder kleinere Hund mit kupierten Ohren Foxterrier oder Bullterrier genannt und wenn dessen Behaarung wollig war, Dandie-Dinmont-Terrier. Seit diesem Zeitpunkt haben sich die Verhältnisse aller-

dings wesentlich gebessert, der Foxterrier ist zu einer konstanten Rasse herausgezüchtet worden, die sich nicht nur in England, sondern fast in allen Weltteilen der größten Beliebtheit erfreut. Der genaue Zeitpunkt der Entstehung dieser Rasse ist schwer zu ermitteln, doch findet sich bereits in einem im Jahre 1470 herausgegebenen Buche des Dr. John Caius eine Notiz, welche die Terrarii als kleine Hunde beschreibt, die zur Jagd auf geringeres Raubzeug, namentlich zur Verfolgung desselben unter der Erde dienen.

Über das damalige Aussehen der Hunde, namentlich ob sie glatt oder drahthaarig waren, berichtet er aber nichts. Anfangs dieses Jahrhunderts werden die Angaben schon bestimmter und ausführlicher. Der Herausgeber von „Sportmans Cabinet" bietet eine eingehende Beschreibung der Art und des Aussehens des Hundes. „Es gibt zwei Rassen," so sagt er, „eine drahthaarige, kräftigere und schärfere und eine glatthaarige, niedere und elegantere." Die erstere war weiß mit dunkeln Platten, die letztere schwarz mit rot. Es ist aus diesen Aufzeichnungen auch ersichtlich, daß die Foxterrier früher zumeist schwarz und rot waren, doch wurden aus praktischen Beweggründen diese Farben herausgezüchtet, da der weiße Hund, wie er heute in Mode ist, im Gebüsch leichter auffällt.

Abb. 1. Glatthaariger Foxterrier.

In England ist der Foxterrier seit etwa 40 Jahren der erklärte Lieblingshund, der auf den Ausstellungen die am stärksten besetzten Klassen stellt. Auch in Deutschland hat er bereits seit vielen Jahren das Heimatsrecht erlangt und die größte Verbreitung gefunden. Die allgemeine Beliebtheit wird durch seine Äußeres sowie durch seine Eigenschaften leicht erklärlich. Ein kleiner, proportioniert gebauter, muskulöser Hund von gefälligen Formen, auffallender Farbe und Zeichnung, ungemein lebhaft, stets mobil und zu allerlei Allotria aufgelegt, ein unermüdlicher Läufer, dabei von unvergleichlicher Schneidigkeit, ohne bissig zu sein, intelligent und anhänglich — vereinigt er alle Eigenschaften, um ein Allerweltsfreund zu werden. Allerdings soll nicht verschwiegen bleiben, daß der muntere Bursche zum Herumstromern neigt, eine Untugend, die aber durch richtige Erziehung leicht beseitigt werden kann. Als Jagdhund findet er ebenso wie der Teckel zur Verfolgung des Fuchses und des Dachses unter der Erde die hauptsächlichste Verwendung.

Abb. 2. Draht- oder rauhhaariger Foxterrier.

Die Rassekennzeichen, welche unter Zugrundelegung der in England geltenden aufgestellt wurden, lauten:

a) Der glatthaarige Foxterrier.

1. Allgemeine Erscheinung. Der Foxterrier muß vor allem eine muntere, lebhafte und behende Erscheinung aufweisen; starke Knochen und kraftvoller Bau sind in gewissem Umfange wesentliche Erfordernisse, doch ist dies nicht so zu verstehen, daß der Hund schwerfällig oder im mindesten grob sein soll; Geschwindigkeit und Ausdauer müssen in demselben Maße vorhanden sein, als Kraft und die Symmetrie des Foxhounds kann hierfür als Muster dienen. Der Terrier darf gleich dem Foxhound durchaus nicht hochläufig sein, ebensowenig darf er zu kurze Läufe haben; er soll vielmehr wie ein gut gebautes Jagdpferd „über viel Boden stehen" und dabei kurz im Rücken sein, dann wird er den höchsten Grad von Schnelligkeit und größte Schrittweite erreichen, welche mit der Länge seines Körpers vereinbar ist. 2. Kopf. Der Oberkopf ist flach und ziemlich schmal, zwischen den Ohren breiter und von da nach den Augen zu sich allmählich verjüngend. Eine auffällige Stirnfurche ist nicht sichtbar, zwischen der Stirn und dem Nasenrücken ist aber von der Seite gesehen mehr Einsenkung vorhanden, als es beim Windhunde der Fall ist. Die Ohren sind V-förmig und ziemlich klein, mäßig dick und werden, nach vorn gerichtet, dicht an den Wangen anliegend getragen, nicht an den Seiten des Kopfes herunterhängend, wie beim Foxhound. Die Schnauze soll kraftvoll und muskulös, jedoch nicht zu voll in den Backen sein, von genügender Länge, um scharf beißen zu können, aber keineswegs der des Windhundes oder des weißen englischen Terriers ähnlich. Unterhalb der Augen darf die Schnauze nicht scharf abgesetzt sein, vielmehr soll dieser Teil des Kopfes, fast wie gemeißelt erscheinen und nicht schräg in gerader Linie nach vorn (keilförmig) verlaufen. Die Nase, gegen welche die Schnauze sich allmählich verjüngt, soll schwarz sein. Die Augen sollen von dunkler Farbe, klein und ziemlich tief liegend sein, voll Feuer und Leben, möglichst rund geformt, das Gebiß gleichmäßig und stark, die Zähne des Oberkiefers auf den Außenseiten dicht über die Zähne des Unterkiefers übergreifend. 3. Hals. Rein und muskulös, ohne lose Haut, von guter Länge und gegen die Schultern zu sich allmählich erweiternd. — 4. Schultern und Brust. Die Schultern lang und schräg gestellt und das Buggelenk schön ausgebildet, die Brust tief, aber nicht breit. 5. Rumpf. Der Rücken kurz, gerade und fest, keine Spur von Schlaffheit hinter den Schultern zeigend, die Lendengegend kräftig entwickelt und ganz leicht gewölbt. Der Hund muß gut aufgerippt und nicht flachseitig erscheinen, die Bauchrippen müssen sich tief nach hinten erstrecken. 6. Hinterteil und Rute. Die Keulen der Hinterläufe kräftig und muskulös, nicht nach vorn unter den Körper geschoben, die Unterschenkel lang und kräftig, die Sprunggelenke nahe dem Boden und die Fußwurzeln gerade, so daß der Hund gut auf denselben steht, wie der Foxhound, ohne zu starke Beugung in den Kniescheibengelenken. Die Rute etwas hoch angesetzt und munter, aber nicht über dem Rücken oder geringelt getragen; sie muß ziemlich stark und gut behaart sein — eine zu dünne Rute (sogenannter Pfeifenstopfer) ist durchaus verwerflich. 7. Läufe und Pfoten. Die Läufe müssen, in welcher Richtung man sie auch betrachten mag, völlig gerade sein, die Vorderläufe wenig oder gar keinen Vorsprung der Fußwurzelgelenke (Vorderknie) zeigen; sie müssen durchaus stark in den Knochen, kurz und straff in den Fußwurzeln sein. Die Vorder- und Hinterläufe werden im Gange gerade vorwärts gesetzt, die Kniescheibengelenke nicht nach außen gedreht. Die Ellenbogen stehen senkrecht zum Rumpfe und arbeiten frei an den Seiten. Die Pfoten sind rund, geschlossen und nicht zu groß, die Sohlen hart und zähe, die Zehen mäßig gewölbt und weder nach innen noch nach außen gedreht. 8. Behaarung. Glatt aber hart, flach anliegend, dicht und reichlich. Der Bauch und die Innenseiten der Schenkel dürfen nicht kahl sein. 9. Farbe. Weiß soll vorherrschen, geströmte, rote (red), oder lederfarbene Abzeichen sind zu tadeln. Übrigens

ist dieser Punkt von geringer oder gar keiner Bedeutung, wenn der Hund sonst gut ist. 10. Größe. Das Gewicht ist kein sicheres Merkmal, um danach die Befähigung eines Foxterriers für seine Arbeit zu beurteilen. Der Körperbau im allgemeinen, die Größe und die Form der äußeren Umrisse sind die hauptsächlichsten Punkte und wenn ein Hund ausdauernd galoppieren kann und dem Fuchs in seine Röhre zu folgen vermag, so macht es wenig aus, ob er ein Pfund mehr oder weniger wiegt. Wer eine Gewichtsgrenze aufstellen will, mag 9 *kg* als das Meistgewicht für einen Foxterrier im Ausstellungszustande annehmen.

b) Der drahthaarige Foxterrier.

Diese Abart der Rasse gleicht dem glatthaarigen in jeder Beziehung, mit Ausnahme der Behaarung, welche rauh sein muß. Je härter und drahtiger die Beschaffenheit des Haares ist, um so besser. Auf keinen Fall darf der Hund wollig aussehen oder sich so anfühlen und kein seidiges Haar darf am Hinterkopf oder sonst wo sich vorfinden. Die Behaarung darf auch nicht so lang sein, daß sie dem Hunde ein zottiges Aussehen gibt, sondern sie muß durchaus einen deutlich ausgesprochenen Unterschied von der glatthaarigen Form zeigen.

## Wie kann der Imker auf leichte und rationelle Weise von der Korb- zur Kastenbienenzucht übergehen?

(Mit Orig.-Abb.) Von Bienenmeister **Weigert.**

Mancher Anfänger ist im Zweifel darüber, wie er es am leichtesten und zweckmäßigsten anstellen soll, seine vom Zahne der Zeit arg mitgenommenen Strohkörbe zu kassieren und die Völker in gute Kästen umzulogieren. Die gewöhnliche, allgemein übliche Art, das Umlogieren durch Ausschneiden des Werkes mit Brut und Honig und Einpassen der Wabenstücke in Rähmchen, ist eine etwas umständliche Arbeit; sie setzt Kenntnisse des Bienenlebens voraus, die vom Anfänger nicht ohne weiteres verlangt werden können. Das in Rahmen eingeschnittene, eingespeilte und eingebundene Werk sieht nie schön aus und der großen Kunst der Bienen wird es nie gelingen, die häßlichen Anpassungsflächen zu verwischen.

Es sei mir nun gestattet, ein Verfahren zu zeigen, daß ich in der Praxis seit langen Jahren stets mit bestem Erfolge anwandte, das mir bei bestmöglicher Ausnutzung der Völker eine vorzügliche Honigernte — entsprechende Trachtverhältnisse natürlich vorausgesetzt — garantiert und voll und ganz seinem Zwecke dient.

Einige Tage vor dem Einsetzen der Haupttracht richte ich mir einen in der Gegend üblichen Kasten zur Aufnahme eines Bienenvolkes zurecht.

A Kasten mit beweglichen Rahmen. Rückansicht. B aufgesetzter, bevölkerter Strohkorb mit Flugöffnung (a) nach rückwärts. C Einsatzbrett mit Durchgangsöffnung.

Im Voraus bemerke ich, daß sich das in Betracht kommende Verfahren nur bei Zweietagern mit beweglichem Honigraum in Anwendung bringen läßt. Die Beute wird mit schon ausgebauten Reservewaben, mit künstlichen Mittelwänden, oder auch nur Wabenanfängen in Rähmchen ausgestattet. Ganz leere Rahmen einzuhängen, wäre verfehlt, da dabei starker Wirrbau die notwendige Folge sein müßte. Für den Anfang empfehle ich, möglichst wenig Rahmen einzuhängen, um die Wärme mehr zusammenhalten zu können. Deckel und Deckbrettchen der Beute werden abgenommen und in Reserve gestellt. An Stelle des Deckels wird ein Brett von solcher Dicke eingepaßt, daß es gleichmäßig mit dem oberen Rahmenbau des Kastens verläuft. Mehr gegen das Flugloch zu erhält dieses Brett einen quadratischen Ausschnitt von 10 × 10 *cm*. Dieser vermittelt die Verbindung zwischen aufgesetztem Korbe und Beute.

Ist der Kasten in der Weise präpariert, so verstopfe ich das Flugloch des Strohkorbes, schiebe letzteren am Stande etwas zur Seite, so weit, daß der hergerichtete Kasten an die Stelle des Korbes placiert werden kann. Nun nehme ich den Strohkorb, hebe ihn senkrecht in die Höhe und setze ihn sachte auf die Beute, so daß die Verbindungsöffnung vollverdeckt ist. Die auf dem Korbbrette zurückbleibenden Bienen lasse ich durch das Flugloch des Kastens einlaufen. Hat der aufgesetzte Korb ein eigenes Flugloch, so wird dieses so verstopft, daß es wieder leicht geöffnet werden kann. Die Verbindungsstelle von Korbrand und Einsatzbrett des Kastens wird gut mit Lehm verstrichen, daß keine Biene durch eine etwaige Lücke entrinnen kann. Die Arbeit soll spät am Abend geschehen, wenn möglichst alle Bienen zuhause sind. Um dem Orientierungssinn der am nächsten Morgen ausfliegenden und heimkehrenden Arbeiter entgegenzukommen, würde es sich sehr empfehlen, die Vorderseite der Beute durch ein ausgeschnittenes Stück eines alten Strohkorbes zu maskieren. Unter allen Umständen ist es geboten, den aufgesetzten Strohkorb so einzuhüllen, daß er den Bienen nicht mehr zugänglich ist. Damit wäre die eigentliche Arbeit geschehen.

Das Volk steht im Beginn der Haupttracht. Draußen Nektarsegen, daheim ein großer, leerer Raum im Kasten. Das spornt die Tätigkeit der Bienen ungemein an. Rasch haben sie sich an den etwas langen Weg: Korb—Durchgangsöffnung—Kasten, gewöhnt. Ich habe immer wieder mit Freuden feststellen können, daß derart behandelte Völker einen immensen Fleiß entwickelten. Vorauszusetzen ist freilich, daß die Kolonien von Natur aus nicht zu volksarm sein dürfen. Schwächlinge leisten ja nirgends etwas. Auch dürfen wir Körbe, die wir aufsetzen, nicht zu arg beschneiden. Den halben Korb und den ganzen Kasten ausbauen müssen, ist etwas viel verlangt.

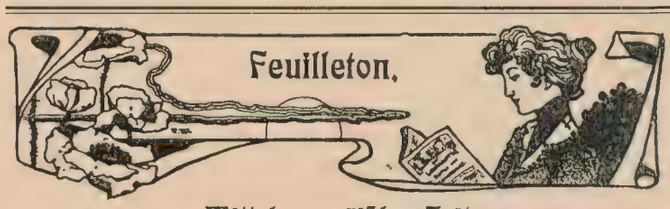
Bei guter Tracht wird das Volk baldigst darangehen, den Kasten, der hier als Untersatz wirkt, auszubauen. In 8 bis 10 Tagen mag dies geschehen sein. Setzen Trachtpausen ein, muß das Volk gefüttert werden, damit das Baugeschäft keine Unterbrechung erleidet.

Aller eingetragene Honig wandert in den Korb, in das Haupt desselben. Die Brut rückt immer tiefer, dem Kasten zu; dauert dann die gute Tracht an, so bequemt sich auch die Königin, das Brutnest in den Kasten zu verlegen. Wenn dies nicht freiwillig geschehen sollte, wenn bis etwa Ende Juni im Kasten noch keine Brut anzutreffen wäre, so müssen wir zum Radikalmittel des Abtrommelns schreiten. Das Korbvolk wird auf die in allen Bienenbüchern genau beschriebene Weise abgetrommelt, das Einsatzbrett des Kastens weggenommen, das abgetrennte Volk dann in den Kasten geworfen, das Brett wieder eingesetzt und die Öffnung desselben mit Königinabsperrgitter versehen. Um völlig sicher zu sein, daß mit dem Abtrommeln auch die Königin in den Kasten gekommen ist, — darauf kommt es ja an — mache ich die Eierprobe. Das in einen leeren Strohkorb getrommelte Volk wird etwa 5 Minuten lang über ein am Erdboden ausgebreitetes dunkles Tuch gestellt. Nach dieser Zeit wird der Imker, wenn die Königin sich im Volk befindet, regelmäßig auf dem Tuche einige Eier finden. Die Königin ist um diese Zeit so fruchtbar, daß sie die Eierlage auch in diesen ungewohnten Verhältnissen nicht auszusetzen vermag. Finden sich nach zwei- oder dreimaligem Verstellen keine Eier auf dem Tuche, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Königin beim Abtrommeln nicht mitgegangen ist. Der Fall tritt besonders bei älteren Müttern ein. Die Arbeit muß in diesem Falle von vorn begonnen werden. Geduld und Ausdauer führen immer zum Ziele. Wir haben in einem Jahre über 100 Völker abgetrommelt, stets mit Erfolg.

Befindet sich die Königin glücklich im Kasten, so wird der Schwerpunkt aller Arbeiten auch in diesen verlegt. Das Brutnest erlangt hier bald eine starke Ausdehnung. Im Korbe kriechen

innerhalb 24 bis 25 Tagen sämtliche Arbeitsbienen und Drohnen aus. Die leer gewordenen Zellen werden rasch mit Honig gefüllt und nach 4 bis 5 Wochen gleicht der ganze Strohkorb bei einigermaßen guter Tracht einem wahren Honigklotze. Auf eine ganz wichtige Sache ist dabei stets Bedacht zu nehmen. Die ausfallenden Drohnen vermögen nicht, sich durch das Absperrgitter zu drängen. Sie versuchen dies, um ins Freie zu gelangen, trotzdem und bleiben regelmäßig zwischen Kopf und Hinterleib in den Öffnungen stecken. Dies würde eine Erstickungsgefahr für alle Bienen des Korbes heraufbeschwören. Dem Übel ist leicht dadurch abgeholfen, daß bei schönem Flugwetter jeden zweiten Tag das Flugloch, das an die Rückseite des Bienenstandes verlegt sein muß, geöffnet wird. Sämtliche flugbaren Drohnen stürzen wild aus dem Korbe, umkreisen die Beute und halten dann regelmäßig beim Flugloch des Kastens ihren Einzug, da inzwischen die Flugöffnung des Korbes wieder geschlossen wurde.

Welche Lust, welches Vergnügen, den schweren Honigkorb mit süßer Mühe zur Schleuder schleppen zu können!




## Mitteleuropäische Zeit.

Von **Emil Nell.**

Bekanntlich denken wir uns die Erde mit einem Gradnetz umzogen. Die größte um die Erde gedachte Kreislinie ist der Äquator. Er heißt auch der Gleicher, weil er die Erdkugel genau in zwei Hälften, in die nördliche und die südliche Halbkugel teilt. Vom Äquator aus laufen, parallel mit ihm, 90° (Grade) nach Norden, die Grade nördlicher Breite, und 90° nach Süden, die Grade südlicher Breite. Sie sind je 15 geographische Meilen oder 111,3 *km* voneinander entfernt und sie werden, weil die Erde eine Kugel ist, je weiter nach Norden oder Süden sie liegen, immer kleiner, bis sie an den Polen in einem Punkte endigen. Ferner wird der Äquator in 360° eingeteilt, die von Pol zu Pol die Erdkugel umziehen. Diese sind am Äquator auch 15 geographische Meilen oder 111,3 *km* von einander entfernt und werden natürlich, je näher sie den Polen kommen, immer enger. In unserm deutschen Vaterlande beträgt ihre Entfernung nur noch ungefähr 70 *km*. Man nennt sie Meridiane, Längenkreise oder Mittagslinien. Der Meridian, von dem man aus zu zählen beginnt, heißt der Nullmeridian. Von ihm aus zählt man 180° nach Osten, die Grade östlicher Länge, und 180° nach Westen, die Grade westlicher Länge. Die Natur hat uns einen Anfangsmeridian nicht angegeben, daher ist die Annahme eines solchen eine ganz willkürliche. Die hervorragendsten Nationen wählten ihren eigenen Nullmeridian und legten ihn gewöhnlich durch die Hauptstadt ihres Landes. So benutzte Frankreich den Pariser, Deutschland den Berliner, Amerika den Washingtoner und England den London-Greenwicher Meridian als Anfangsmeridian. Die Geographen benutzen fast bis zur Gegenwart den Meridian, der durch die kanarische Insel Ferro geht, als Anfang. Doch in neuerer Zeit wurde der Meridian, der durch die Sternwarte von Greenwich (sprich Grinitsch) dicht bei London geht, als Anfangsmeridian fast allgemein angenommen.

Durch dieses Gradnetz sind wir imstande, die Lage eines Ortes, einer Gegend, eines Gebirges, eines Sees usw. genau zu bestimmen; so z. B. liegt Berlin unter 52° 30′ 17″ nördlicher Breite und unter 13° 23′ 44″ östlicher Länge von Greenwich. Ich schalte hierbei ein, daß der Grad in 60 Minuten (′) die Minute in 60 Sekunden (″) eingeteilt wird.

Die Erde dreht sich nun bekanntlich in 24 Stunden einmal um sich selbst und zwar von Westen nach Osten. In dieser Zeit gehen die 360 Längengrade an der Sonne vorüber; alle 4 Minuten demnach 1 Grad, alle Stunden 15 Grad. Es erhellt nun ohne weiteres, da sich, wie schon gesagt, die Erde von Westen nach Osten dreht, daß in allen östlich gelegenen Gegenden Sonnenauf- und -untergang früher eintritt als in den westlich gelegenen. Jeder Ort, der von uns 1° östlich liegt hat 4 Minuten früher, jeder 1° westlich von uns gelegene 4 Minuten später Mittag als wir. Reisten wir z. B. mittags 12 Uhr mit richtig gehender Taschenuhr von Hamburg, das unterm 10. Längengrade liegt, nach Osten zu, so ginge unsere Uhr in Rostock 8 Minuten, in Stettin 16 Minuten, in Danzig 32 Minuten und in Tilsit bereits 48 Minuten nach. Diese Zeitdifferenzen mußten natürlich bei den so stark entwickelten Verkehrsmitteln große Unannehmlichkeiten und Irrtümer hervorrufen. Man berief deshalb im Jahre 1884 eine Konferenz nach Washington um eine Änderung zu schaffen und möglichst die Weltzeit einzuführen. Leider gelang dies nicht. An der nationalen Eitelkeit der Franzosen, die von ihrem Pariser Meridian nicht lassen wollten, scheiterte der Plan und man war froh, daß wenigstens die Zonenzeit mit dem Nullmeridian von Greenwich ins Leben gerufen wurde. Die Erdkugel wurde in 24 Zonen geteilt, jede zu 15° gerechnet, und wir haben demnach immer noch 15 verschiedene Zeiten, doch schlagen jetzt in der Welt nur noch volle Stunden, die Minuten und Sekunden sind in Wegfall gekommen. Die Zonenzeiten erstrecken sich von Pol zu Pol. Die Breitengrade haben mit der Zeit nichts zu tun. Alle Orte der Erde, die gleiche geographische Länge haben, haben auch gleiche Zeit. Wenn also in Greenwich die Sonne kulminiert, d. h. durch die Mittagslinie geht, so ist es dort punkt 12 Uhr Mittag; je 15° nach Osten ist es 1 Stunde später, je 15° nach Westen 1 Stunde früher. Die mitteleuropäische Zeit (M. E. Z.), der der 15. Längengrad zugrunde liegt, wurde am 1. April 1893 in Deutschland eingeführt. Natürlich fällt in den Zonengebieten nur in den Teilen, die gerade der betreffende Längengrad berührt, der wahre Mittag, also der höchste Sonnenstand mit 12 Uhr zusammen. Stargard und Görlitz, die der 15° durchschneidet, brauchten am 1. April 1893 die Zeit gar nicht zu ändern, während alle östlich gelegenen Orte die Uhr zurück, alle westlich gelegenen dieselbe vorstellen mußten. Diese Uhrendifferenz war übrigens im Deutschen Reiche gar nicht so unbedeutend und betrug z. B. zwischen Aachen und Königsberg fast eine Stunde. In Aachen mußte der große Uhrzeiger 33 Minuten vorgerückt und in Königsberg 22 Minuten zurückgestellt werden. Bei der Einteilung der Zonen sprechen natürlich die politischen Grenzen der fraglichen Länder mit; es ist nicht gut möglich, daß sich die Zonen genau $7^1/_2$° nach Osten und $7^1/_2$° nach Westen von dem Zonenmeridian abgrenzen lassen. Die mitteleuropäische Zeit erstreckt sich durch ganz Mittelafrika, d. h. der 15. Längengrad, der Afrika durchzieht, hat gleiche Zeit mit uns. Diese Zonenzeiten sind aber noch nicht überall eingeführt.

Machen wir zum näheren Verständnis der Zonenzeiten in Gedanken eine Reise um die Erde. Wir beginnen am 1. Juli punkt 12 Uhr in London und bereisen die westliche Halbkugel. Auf den Azoreninseln ist es jetzt erst vormittag 9 Uhr, in New-York um 7 Uhr, in S. Francisko ist es erst früh 4 Uhr und auf den Samoainseln früh 1 Uhr. Wir nähern uns dem 180°, der die Fidschiinseln durchschneidet. Hier ist es 12 Uhr Mitternacht. Die Sonne, die in London durch die Mittagslinie ging, kommt hier erst nach 12 Stunden zur Kulmination. Kurz vorher endigte hier der 30. Juni und der junge Tag fing an.

Richten wir von London aus, also am 1. Juli mittag 12 Uhr, unsern Gedankenflug um die östliche Halbkugel, so ist es in Berlin schon 1 Uhr nachmittag, in Petersburg um 2 Uhr, in Bombay um 5 Uhr, in Singapore ist es schon abends 7 Uhr, in Kiautschou 8 Uhr, in Sydney 10 Uhr und unterm 180°, der die westliche und östliche Halbkugel trennt, mitternacht 12 Uhr. Vor 12 Stunden war hier Mittag; hier ist jetzt der 1. Juli zu Ende und der 2. Juli beginnt. Wir müssen demnach hier einen Tag ausgleichen. Reisen wir von Westen nach Osten, so müssen wir hier einen Tag überspringen und umgekehrt, kommen wir von Osten nach Westen, einen Tag weglassen. Unterm 180° findet bei den Schiffern der Datumwechsel statt.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Lobelia Richardsoni** ist zwar keine Neuheit, aber sie stellt eine jener schönen Hängepflanzen dar, welche in den letzten Jahren mehr in Aufnahme gekommen sind und die sich besonders für landschaftsgärtnerische Zwecke ausgezeichnet verwenden lassen. Diese ziemlich rasch wachsende Lobelie, mit ihrer kräftigen braungrünen Belaubung, verzweigt sich sehr stark und macht lang herabhängende zierliche Ranken. Besonders gefällig und sehr effektvoll wirken die mit den leichten Ranken über und über garnierten stärkeren Pflanzen, an welchen die zierlichen Blüten nie enden wollen und die dann als einzelne Ampelpflanzen von entzückender Wirkung sind. Die Blütezeit ist eine sehr andauernde, denn sie währt ohne Unterbrechung vom Frühling bis in den Herbst hinein.

Kulturansprüche macht Lobelia **Richardsoni** so gut wie gar keine. Eine kräftige, nicht zu schwere sandhaltige Erde und regelmäßiges Gießen ist alles, was diese Pflanze zur vollkommenen Entwicklung bedarf. Die Überwinterung geht am besten in einem nicht zu kühlen Zimmer bei ganz mäßiger Feuchtigkeit der Pflanze, vor sich. — Vermehren läßt sich diese Lobelie im zeitigen Frühjahr durch Stecklinge, welche ziemlich willig wachsen und sich später in kurzer Zeit bei einiger Pflege zu üppigen Pflanzen heranbilden. — Da der Bepflanzung von Balkon- und Fensterkästen sich immer mehr Aufmerksamkeit zuwendet und Hängepflanzen dabei doch immer mit in Frage kommen, möchte ich gerade für diese Zwecke Lobelia Richardsoni als ein apartes und brauchbares Material ganz besonders in empfehlende Erinnerung bringen. Sch.

**Die Rasenpflege darf nicht vernachlässigt werden,** sollen die grünen Flächen ein für das Auge gefälliges, sauberes Ansehen haben. Nicht jedem aber bleibt soviel Muße, sich eben dieser Pflege stets zur rechten Zeit zu widmen. Ein unordentliches Aussehen der Anlage ist die Folge davon.

Als Beamter mit nur wenig freien Stunden täglich, helfe ich mir nun seit Jahren durch die Aussaat „Japanischen Blumenrasens." Die erforderliche Samenmischung beziehe ich fix und fertig; eine Portion, die für 6 *qm* ausreicht, kostet nur 50 ₰ und meine im Sommer über und über mit Blumen und Ziergräsern bedeckten Rasenflächen sind nicht nur das Entzücken der Kinder, sondern auch das der Erwachsenen. D—.

**Eine reizende Abwechselung für den Garten** sind die hochstämmigen Formen der Fuchsien. Besonders auf niedrig gehaltenen Beeten an Wegen nehmen sie sich sehr wirkungsvoll aus, wenn die in gleichweiter Entfernung stehenden Stämmchen durch an Drähten gezogene Pilogynen festonartig miteinander verbunden sind. Die Drähte werden entweder am Boden und dem Stamme befestigt oder man kann durch eine dünne Kette, welche man von Stamm zu Stamm zieht und in gleichmäßigen Bogen fallen läßt, die girlandenartige Verbindung herstellen. Die Pilogyne suavis mit ihren zierlichen Blättern eignet sich besonders gut dazu. r.

**Lilien** lassen sich leicht im Topf zum Blühen bringen. Seitdem aus Japan alljährlich ganze Schiffsladungen der verschiedenartigsten Lilien zu uns gebracht werden, kann sich jedermann diese hübschen und starkduftenden Schönheiten Floras selbst kultivieren. Die Zwiebeln werden in ziemlich geräumige Töpfe, die nur etwa zu $^3/_4$ mit Erde gefüllt sind, gepflanzt und nach dem Austreiben mit Erde allmählich so angehäufelt, daß schließlich der Topf voll ist. Das hat den Zweck, die Wurzelbildung an der Basis der Stengel zu unterstützen. Wenn die Pflanzen in starker Vegetation sind, können mit großem Vorteil leichte Dunggüsse angewendet werden. Außer richtiger Bewässerung und sonnigem Standort verlangt die Lilie keine weitere Pflege und ihre großartigen Blüten erfreuen lange Zeit das Auge ihres Pflegers.

Die rankende Lobelie (Lobelia Richardsoni).

## Obst- und Weinbau.

**Wenn die Erdbeerblüten** im Innern schwarz oder braun sind, haben dieselben durch Frost gelitten und sind deshalb unfruchtbar. Ganz besonders haben die frühen Sorten unter dieser Kalamität zu leiden und der Gartenfreund kann sich dann nicht erklären, warum seine Erdbeeren so reich blühten, aber so wenig oder gar nicht ansetzen. Bei genauer Untersuchung der Blüten während der Blütezeit kann er schon im voraus erkennen, ob es Beeren gibt oder nicht. Von allen Sorten ist Laxtons Noble am empfindlichsten und deshalb nicht allein während der Blüte gegen Nachtfröste zu schützen, sondern auch im Winter, wenn schneeloses Wetter und Kälte vorherrschen. Durch geeignete Deckung wird der Frostgefahr ausgewichen. is.

**Als krebssüchtige Obstbäume** sind jene Sorten zu bezeichnen, die erfahrungsgemäß am meisten vom Krebs befallen werden. Es leiden nämlich gewisse Sorten stärker an Krebs und andere weniger stark oder gar nicht. Man vermeide bei der Anpflanzung derartige Sorten. Es ist aber die Empfänglichkeit derselben Sorte bis zu einem gewissen Grade verschieden, so daß örtliche Erfahrung dazu gehört, wenig empfängliche Sorten auszuwählen. Als in hohem Maße krebssüchtig können für die meisten Verhältnisse angesehen werden: Roter Herbst- und weißer Winterkalvill, geflammter Kardinal, Champagner-Reinette, Kanada-Reinette, roter Winter-Stettiner, die grüne Sommer-Magdalene und die Knausbirne. Vielfach ganz oder nahezu krebsfrei sind: Roter Eiserapfel, Fürstenapfel, Carpentin, purpurroter Cousinot, Langtons Sondergleichen, Gravensteiner und Boikenapfel. In schweren, sonnigen Böden mit hohem Wasserstand werden die meisten Obstbäume krebsig, doch bewirkt vielfach das Entwässern durch Dränage das Aufhören des Krebses, wie auch starkes Kalken des Bodens die Krankheit günstig beeinflußt. O.

**Auf Quitten- und Johannisstämme** veredelte Halb- und Zwergstämme werden immer um einige Augen kürzer geschnitten, zumal, wenn sie nur schwach getrieben haben. In den folgenden Jahren bleibt der Schnitt derselbe.

## Gemüsebau.

**Die Landgurke Unikum** hat sich im letzten, auch für die Gurken so verhängnisvollen Jahr überall besonders gut bewährt. Außer Unikum hatte ich noch die „lange grüne Walzen von Athen," die „Mittellange grüne Volltragende" u. die „Japanische Kletter" gepflanzt. Von letzteren Sorten habe ich wenig oder gar keine Erträge geerntet, nur Unikum lieferte reichlich Früchte. Ich werde daher diese Sorte in größerem Maßstabe anbauen. O. Brand.

**Schießt Rettich in Samen,** bevor er Knollen gebildet hat, so können verschiedene Ursachen schuld sein. Zunächst liegt das Aufschießen der Rettiche wohl in erster Linie an dem Samen selbst; er ist nicht sorgfältig genug herangezogen. Erntet man z. B. Samen von gedrillten Samenpflanzen und sät diesen wieder aus, so wird der Rettich in 99 von 100 Fällen wieder in Samen übergehen, bevor er Knollen gebildet hat. Leiden die Rettiche im Frühjahr unter Frösten oder Trockenheit, so kann auch dies der Grund des Übels sein. Rettiche gedeihen am besten, wenn der Boden mäßig feucht gehalten wird.

**Knollensellerie Delikateß** hat sich vorzüglich bewährt. Diese seit einigen Jahren bekannte Sorte ist schwachlaubig, bringt ovalrunde, große, glatte, wenig bewurzelte Knollen von auffallend weißem Fleische und ist besonders zart. An den Boden stellt sie keine anderen Ansprüche, wie alle anderen Sorten. Einmal angebaut und versucht, wird jeder Gartenbesitzer Delikateß beibehalten.

**Die beste Treibkarotte** und auch die früheste Sorte fürs freie Land ist bis jetzt unstreitig die Pariser Eirunde. Sie wird ebenfalls von keiner Sorte betreffs Zartheit und Raschwüchsigkeit übertroffen. O. Brand.

## Nutzgeflügel.

**Das Geschlecht** läßt sich aus dem Ei nicht erkennen. Es gibt Geflügelzüchter, die zwar mit Bestimmtheit behaupten, schon am Ei durch verschiedene Merkmale, wie Form, Farbe, Beschaffenheit der Schale und dergleichen feststellen zu können, was daraus wird. Gewöhnlich spielt aber der Zufall dabei die Hauptrolle, denn

wer die Entwickelung des Eies kennt, weiß wie unbestimmbar das Geschlecht ist. Der Embryo, d. i. das aus dem befruchteten Keime sich entwickelnde Tier, ist in den ersten Tagen geschlechtslos, bis zum siebenten Tage ein Zwitter, d. h. er enthält die Anlage zur Entwickelung beider Geschlechter. Erst nach dieser Zeit entwickelt sich das wahre Geschlecht, indem die Organe sich vergrößern oder verkleinern, je nachdem ein Hahn oder eine Henne daraus entsteht. Deshalb sind äußere Merkmale zum mindesten sehr zweifelhaft und unzuverlässig.

**Zwei Hauptfehler,** die bei der Entenzucht begangen werden, sind fortgesetzte Blutverwandtschaft und Verwendung von noch zu jungen, noch nicht vollkommen entwickelten Tieren zur Zucht. Dies sind die Gründe, weshalb viele Züchter auch mit der Rasseentenzucht nicht vorwärts-, sondern zurückkommen und weshalb unter den als Schlachtgeflügel zum Verkauf kommenden Enten immer noch eine ziemliche Anzahl sich befindet, die hinsichtlich der Quantität des Fleisches noch vieles zu wünschen übrig bleibt.

**Der italienischen Riesengans** geht es wie allen Riesentieren, man will nicht recht an ihre Riesengröße glauben. Ihr Normalgewicht im gemästeten Zustand beträgt nur 6 bis 8 *kg* und ihre Fruchtbarkeit wird auch von anderen Schlägen erreicht, ja von der Emdener noch übertroffen.

**Während der heißen Mittagsstunden** sucht sich das Geflügel gern einen schattigen Platz zum Ausruhen aus. Man pflanze Bäume und Sträucher ums Gehöft und im Hühnerhofe, oder errichte in Ermangelung von Baumschatten einen Unterschlupf aus Brettern. is.

**Zur Legezeit** darf nicht so viel Mais gefüttert werden, weil die Hühner sonst mit der Zeit zu fett werden und das Legen einstellen.

**Der Schnupfen der Hühner** tritt meistens im Frühjahr durch Erkältung auf und ist oft die Ursache zu weiteren Erkrankungen, wie Pips, Augenentzündung und Diphtheritis, wenn er vernachlässigt wird. Man gebe den Tieren einen warmen Stall und bestreiche die Nasenlöcher mit erwärmtem Olivenöl. Auch eine kleine Gabe von Butter mit ein paar Körnchen Salz, oder in Rotwein getauchtes Brot zur Erwärmung des Magens ist sehr dienlich. H.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Krähen beim Futtersuchen.** Im allgemeinen bin ich kein Freund der Krähen; ich habe Beobachtungen an diesen Tieren machen müssen, durch die sie sich in schlechten Ruf setzten. Doch habe ich auch hier mein Urteil einer Revision unterziehen müssen. Wenn ich nach meinem Garten gehe, treffe ich ganz gewiß auch Krähen. Während des Sommers halten sie sich meist in respektvoller Entfernung, im Herbst aber werden sie dreister und folgen dem Bauer hinter dem Pfluge. Ist die Zeit des Ackerns vorbei, so kommen sie auf die Straßen und suchen Wiesen und junge Saatfelder ab. Gibts da etwas? Genug, und die Krähe weiß es zu finden. Sie begnügt sich nicht mit dem, was vor Augen ist, da würde sie wohl manchmal hungrig fortfliegen müssen. Die Erfahrung hat sie gelehrt, daß da unter den Steinen und Schollen, Gras- und Wurzelballen viel zu holen ist, was ihrem Gaumen recht ist. So stelzt sie, unbekümmert um den Wanderer und Spaziergänger, auf der nahen Straße durch die junge Saat, wendet hier einen Stein, wirft dort jählings einen Grasballen bei Seite, schleudert einen alten Lappen in die Höhe und äugt scharf in ein Mausloch hinein. Die Ausdauer und besondere Geschicklichkeit, welche die Krähe dabei entfaltet, hat mich schon manchmal auf der Straße zum Stehen gebracht. Bald geht der gefiederte Jäger in ruhigem Schritt, bald sprungweise vorwärts, bald auch wieder gibt es belustigende Seitensprünge, wie sie der Hanswurst im Zirkus ausführt, immer untersuchend, oft auch mit dem Schnabel hackend, teilend und dann schluckend. Es scheint ein reiches Revier zu sein. Wieviel Würmer, Käfer, Raupen und Schnecken mögen da verschlungen worden sein? Wird die Krähe bei Gelegenheit zum Räuber, hier ist sie uns ein Helfer im Kampfe gegen all die Schädlinge, welche uns um den Preis unserer Arbeit bringen wollen. B—m.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Entwöhnte Ferkel** müssen vorsichtig und reinlich gefüttert werden, wenn sie nicht erkranken sollen. Vor allem vermeide man zu schweres Futter und gebe den Tieren Gelegenheit, daß sie Grünfutter, jungen Klee und Gras fressen, auch im Freien wühlen und rüsseln können. Sie fressen bei dieser Arbeit, welche sie rege und gesund erhält, Erde und tummeln sich in Luft und Sonne, zwei Notwendigkeiten, die leider viel zu wenig von unseren Landwirten beachtet werden. Viele glauben, die Ferkel gehören nur in den Stall und sonst nirgends hin. Das Grasen und Tummeln im Freien befördert das Wachstum und die Gesundheit der jungen Tiere und macht sie widerstandsfähiger gegen die verschiedenen Krankheiten.

**Kaninchen** haben im Sommer sehr unter der Hitze zu leiden und Jungtiere erkranken oder sterben wie die Fliegen dahin. Nichts ist leichter begreiflich bei einigem Nachdenken. In der Wildnis hält sich das Kaninchen tagsüber bei der Hitze in Erdhöhlen auf, wo es kühl ist und geht am Abend zur Äsung. Man vermeide die Lage des Stalles nach Süden, wo die Tiere der direkten Sonnenhitze ausgesetzt sind, und stelle seine Käfige lieber auf die Nordseite eines Hauses oder einer Wand, am besten aber in eine luftige, zugfreie Halle, wo es gleichmäßig hell und kühl ist. Die Verluste werden dann ausbleiben. Auch füttere man nicht so viel Grünfutter und kein junges Heu. P.

**Gegen Rhachitis oder Knochenbrüchigkeit** wendete Kreistierarzt Hoene bei Schweinen, die hochgradig von dieser Krankheit befallen waren, Kesselstein an und zwar wurde jedem Schweine ein Eßlöffel voll Kesselstein zu jeder Mahlzeit ins Futter gegeben. Der Erfolg war ein ausgezeichneter, denn die Schweine, welche sich vorher nicht auf den Beinen erhalten konnten, liefen nach vierzehn Tagen bereits umher und nahmen sichtbar zu. Kesselstein scheint somit alle anderen Mittel gegen Rhachitis zu übertreffen, in Wirklichkeit verdient aber phosphorsaurer Kalk oder Futterknochenmehl den Vorzug.

## Aquarien und Terrarien.

**Lebende Mäuse im Terrarium** bilden eine große Gefahr für deren Bewohner, denn jene vergreifen sich, selbst wenn sie reichlich mit Nahrung versehen werden, nicht selten an lebenden Schlangen und Eidechsen. Merkwürdigerweise lassen sich diese ruhig tiefe Wunden einfressen, ohne sich zu wehren oder auch nur zu rühren und so muß man annehmen, daß dieses Benagen bei den Kriechtieren kein Schmerzgefühl auslöst. Man gebe daher jenen Schlangen, die in ihrer Nahrung auf Mäuse angewiesen sind, solche nur frisch getötet, denn meist gelingt es unschwer, die Schlange zur Annahme solcher zu bewegen. Sollten sie aber doch hartnäckig deren Annahme verweigern und ist man zur Darreichung lebender Mäuse gezwungen, so gebe man die viel harmloseren weißen Mäuse, welche wohl in jeder größeren Stadt billig zu beschaffen sind. H. G.

## Bienenzucht.

**Reinigungsflüge.** Der letzte große Ausflug vor der heurigen Einwinterung ging am 27. November v. J. vor sich. Er garantiert uns im allgemeinen eine gute Überwinterung. Wo sich nun auch im Januar oder Februar die Bedingungen eines Reinigungsfluges in vollem Umfange einstellten: + 8° R. im Schatten, wolkenloser Himmel, windstilles Wetter und schneefreier Platz rings um das Bienenhaus, gestatteten wir nur dem Lichte und den wärmenden Sonnenstrahlen ungehindert Zugang zu den Beuten. Niemand garantiert uns, daß sich nicht noch ein strenger, anhaltender Nachwinter einstellt. Arbeiten sollen wir während des Fluges um diese Zeit nicht vornehmen. Wir beschränken uns lediglich darauf, die Bodenbretter auszuwechseln, die Einlagen der Bodenbretter herauszunehmen, das Gemülle darauf einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen und uns darüber genauen Vermerk zu machen. Nach dem Flug beobachten wir die Völker daraufhin, ob die Bienen sich ruhig in die Wohnung zurückziehen, am Flugbrette, mit dem Kopfe nach innen, steißeln oder ob sie unruhig suchend am Flugbrette oder der Vorderwand der Beute umherirren. In letzterem Falle sind sie stark der Weisellosigkeit verdächtig. Bei gelegener Zeit muß hier genaue Visitation gehalten werden.

**Die Fluglochrichtung unserer Bienenhäuser.** Von dem aus dem grauen Altertum übernommenen Vorurteile, als könne nur der Imker rationelle Bienenzucht betreiben, welcher seinen Völkern einen östlichen oder südlichen Ausflug zu bieten vermag, sind wir längst abgekommen. Wer in Hof oder Garten nur ein ganz kleines Plätzchen zur Verfügung hat, der möge sich dort getrost seinen Bienenstand einrichten. Die Fluglochrichtung ist uns im allgemeinen gleichgiltig. Jede hat Vorzüge und Nachteile. Erstere nützen wir nach Kräften aus, letztere suchen wir in ihren schädigenden Wirkungen nach Möglichkeit abzuschwächen. In neuerer Zeit reden manche Imker sogar einem nördlichen Ausfluge das Wort und mit Recht. Völker, die nach dieser Himmelsgegend fliegen, haben von den verführerischen, sehr gefährlichen Wintersonnenstrahlen nichts zu leiden; Blenden sind hier überflüssig; die Kolonien sitzen meistens bis in den März hinein ruhig auf dem Baue, zehren wenig und haben im allgemeinen nicht viel Tote. Jede Flugrichtung nach Norden und Westen muß gegen die Unbill der oft mächtig einsetzenden Winterstürme durch Läden oder vorgestellte Bretter geschützt werden. Nicht verschweigen dürfen wir auch, daß bei Schwarmbienenzucht eine östliche und südliche Flugrichtung vorzuziehen ist. J. Wgt.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Frische Eier.** Erlaube mir Ihnen hiermit meine Erfahrungen zur Verfügung zu stellen. Seit 8 Jahren halte ich Hühner (anfangs Landhuhn gemischte Sorte) seit 2 Jahren habe ich mich bemüht einen rebhuhnfarbigen rosenkämmigen Italienerstamm heranzuzüchten und es ist mir mit Hilfe von bezogenen Bruteiern und Hähnen gelungen. Vom 20. November 1906 bis zum 18. Oktober 1907 hatte ich von 18 Hennen einen Eierertrag von 2164 Stück. Letzten Herbst wurde mir der Stamm der Zuchtstation übergeben und seit 1. November habe ich 23 Hennen und 2 Hähne. Beginn der Legetätigkeit 22. November 1907, bis 1. Dezember 9 Eier; im Dezember (9. Dez.) ging eine Henne ein, bis 1. Januar 108 Eier, Januar 1908 bei furchtbarer Kälte fast dauernd über 10°, 89 Eier, Februar 218 Eier und bis heute den 14. März inkl. 143 Eier also in Summa 557 Eier. Dabei bemerke ich, daß wir hier 541 *m* über Meeresspiegel wohnen und heute noch fußhohen Schnee haben. Futter: morgens Weichfutter (Küchenabfälle, alte Backwaren, Fettgrieben, Kleie), mittags ein wenig Körner, gegen Abend reichlich Gerste, den ganzen Tag aber haben die Tiere Beschäftigung mit aufgehängten Runkelrüben. Den ganzen Winter (selbst bei 18°) sind meine Hühner tagsüber in einem gedeckten Scharraum, bis heute aber kein erfrorener Kamm oder ähnliches. Im Sommer steht den Hühnern auch noch eine Wiese von 3 Ar und ein Hofraum von 1,6 Ar zum Auslauf zur Verfügung.

Apotheker Josef Seibeld, Hermeskeil, Bez. Trier.

**Hühner auf fremdem Grund und Boden.** Der Brief des Herrn Schäfer in Nr. 9 des Lehr-

meiner erheiterte mich sehr und brachte mir eine Geschichte in Erinnerung, die ich nicht umhin kann, den Lehrmeisterlesern zu berichten. Wo ich sie gelesen habe, weiß ich nicht mehr.

„Es war einmal ein Advokat, der als Grundbesitzer und großer Gartenfreund seinen Garten selbst bestellte. Er hatte einen Nachbar, der Geflügelzüchter, zugleich aber sehr geizig war. Beide Grundstücke waren durch einen sehr schadhaften Zaun voneinander getrennt. Die Hühner des Züchters kommen nun oft in den Garten des Advokaten und richteten da großen Schaden an; der Advokat ersuchte deshalb den Züchter, entweder die Hühner einzusperren oder einen neuen Zaun machen zu lassen; der Züchter wollte weder das eine noch das andere tun.

So kaufte der Advokat eines Tages 15 Stück Eier und sandte sie seinem Nachbar mit dem Bemerken, daß er die Eier in seinem Garten gefunden habe und da er keine Hühner halte, so gehörten die Eier nicht ihm, sondern wahrscheinlich dem Nachbar, als von seinen Hühnern gelegt. Der Züchter bedankte sich und nahm die Eier; den nächsten Tag sandte der Advokat seinem Nachbar 12 Stück Eier, den dritten Tag 8 Stück, den vierten Tag 6 Stück, den fünften Tag 3 Stück und von da an keine mehr. Der Züchter dachte nun, daß der Herr Advokat fortan die Eier seiner Hühner behalte und verspeise und — einige Tage darauf markierte ein 2 *m* hohes Drahtgeflecht die Grenze zwischen den beiden Grundstücken. Der Advokat aber, der nichts anderes bezweckte, lachte sich ins Fäustchen.

R. Klein, Lemberg.

**Zum Thema: Frische Eier.**

Hochgeehrter Herr Lehrmeister!

Liebe voran!

Ich bin glückliche Besitzerin von 8 Hühnern und 1 Hahn. Die Stammutter Julia rührt aus 1904er Brut her, 1 Henne aus 1906er und 6 Hennen vom Sommer 1907. In dieser begonnenen Saison, Dezember bis 14. März, lieferten meine Eiermaschinchen 331 Eier. Die Tiere haben einen festgebauten Stall mit 6 hellen Fenstern. Der Raum hat eine große Tür und eine Höhe, daß 1 Person hindurchgehen könnte, doppelten Ziegelfußboden, und als Einstreu Torfmull und Heu. Als Futter gebe ich abwechselnd festgekochten (krümligen) Futterreis, gute gekochte Kartoffeln, Brot, Weizen, Gerste und zur Legeperiode viel zerkleinerte Eierschalen. Täglich zwei-, dreimal wird das Trinkwasser erneuert. Auslauf ist genügend da, so daß Kerfe, Würmer und Grünes die Tafel für die Hühner bereichern. Im Winter kostete hier 1 Ei 10 ₰, im Sommer sinkt der Preis auf 8 und 7 ₰ herab. Für den Dünger habe ich außerdem beste Verwendung im Garten, und zuletzt fällt auch für die Liebhaberei etwas ab.

Als wir vor 13 Jahren, unseren uns neugeschaffenen Grundbesitz bezogen, kauften wir vom Geflügelhändler ohne Kenntnis 12 Hühner. Dabei machten wir zuerst ein schlechtes Geschäft. Doch die Liebe zu dem neuen Besitz glich alles aus. Eine halbblinde Henne starb an Tuberkulose, andere Hühner hatten Kalkbeine, und auch Läuse gab es. Wir ließen brüten und zogen uns unsere Hühner selbst heran. Alle zwei Jahre wechselten wir mit Hähnen der verschiedensten Gattung, und heute habe ich so schmucke Hühner, in schwarz und blaugrau, daß ich mit keiner Rasse tauschen würde. Alle haben Kämmchen wie Rosen. Neben Liebe, wendete ich auch Schlauheit an, woraus Sie auf der anderen Seite auch ersehen können, wie mich meine Hühner verstehen. Da wir in einem Dörfchen wohnen, gebrauche ich den Dialekt als Umgangssprache:

„Gehorschamer Diener ihr meine Hühner!
Wie viel Gackele hat ihr gelegt?
Tut net vergass'n, doß ihr wet frass'n!
Ner wu ichs hernem, werd net gefregt!
Hat waache Naster, aa Zeit, do graßter,
Wos drinne is', dos schafft'r raus!
Tu ich nischt finne, mit euch gewinne,
Gog ich euch noch zen Teüfel naus!"

Dos war nun Nutzen, se toten schtutzen:
Der Teüfel is' vielleicht kaa guter Mah —
Gieht hie, legt Eier, sinst kimmt's ze teüer
Zeschtieh uns," rät der Kickerhah.
„Gackgackgack Eier! Schtück kost't drei Dreier!"
Hansse dodrauf en Lärm gemacht.
Ich tot gleich renne als tits dort brenne.
Su is's scha racht, ho ich gedacht.

Dies Verfahren hilft vielleicht noch manchen Unzufriedenen.

Mit kameradschaftlichem Gruße!
Frau Adolfine.

**Ist der Maulwurf Pflanzenfresser?** Hierzu äußert sich ein Leser wie folgt:

Es war ein trockener Sommer. Die Mäuse ließen fast nichts hochkommen. Kaum war gepflanzt worden und man freute sich, die Pflanzen groß zu bekommen, dann fand man dieselben zum größten Ärger in den Grund gezogen und die Wurzeln abgefressen. Auch oberhalb der Erde fand ich bei schon älteren Pflanzen, daß die Herzen herausgefressen waren und einige Reste davon um die Pflanzen lagen. Wir schoben dies Nachbars Hühnern aufs Konto, konnten dieselben aber nie ertappen. An einem warmen, sonnigen Tage ging ich nach dem Mittagessen in den Garten, um die Fallen nachzusehen, zunächst zu den Kappus-Pflanzen. Als ich meinen Blick über diese schweifen ließ, bemerkte ich, wie sich einige Blätter bewegten und sah dann schwarze Tiere weglaufen. Ich hielt dieselben für Wühlmäuse. Da ich Gewißheit haben wollte, so stellte ich mich gedeckt zwischen einem Erbsen- und Bohnenbeet auf und beobachtete beständig die Pflanzen. Schon wollte ich, des langen Wartens müde, fortgehen, als ich sah, wie sich wieder eine Pflanze bewegte. Ich paßte nun genau auf und entdeckte zu meiner größten Verwunderung, daß es Maulwürfe waren, die dort Unheil anrichteten. Langsam schlich ich fort, um meine Mutter zu holen, die dann gleichfalls dasselbe zu sehen bekam. — Sollte der Maulwurf nach Würmern in den Pflanzen gesucht haben? Ich konnte nichts entdecken. Frische Reste von Blättern fand ich noch häufig bei den Pflanzen. Die Maulwürfe habe ich jedoch nur noch einige Male mit einem kurzem Blick gesehen. Es war eine Alte mit fünf Jungen, soweit ich zählen konnte.

Alois Busch.

**Welche Erfahrungen haben Imker mit der Schwalbe als Bienenfeindin gemacht?** Zu dem Artikel von K. O. Walter in Nr. 8 d. Bl. gestatte ich mir ein Erlebnis aus meiner Jugendzeit mitzuteilen. Beim Bienenstande unsers Nachbars saßen auf einem Ast einige junge Schwalben, denen die Alten Futter zutrugen. Ich schoß mit einem Pusterohr nach den Vögeln, (man verzeihe einem 12jährigen Schlingel diese Sünde!) und ein soeben gefüttertes Junges fiel zur Erde, die Atzung — eine Biene — noch im Schnabel haltend. Sicher wurden auch die übrigen mit diesem Insekt gefüttert, und ich zweifle keineswegs daran, daß die Schwalbe eine Bienenfeindin ist.

W. B. Hollmann, Schierbrock.

**Star und Turmschwalbe.** Wohl wenige sind in der angenehmen Lage, 2 so beliebte Vogelarten wie Star und Schwalbe gleichzeitig als Hausnistvögel zu bekommen; gewöhnlich ist man schon froh, wenn sich eine von beiden an das Haus gewöhnt. Wo aber beide Vögel sich gewissermaßen um den Platz streiten, dürfte es nicht schwer fallen, jeden zu befriedigen. Die Schwalbe gehört als geborener Maurer direkt ans Haus, der Star nicht, denn er ist früher mehr Baumhöhlenbewohner gewesen. Er geht gerade nicht sehr gern an das Haus und besonders nicht, wenn es ihm von anderer Seite noch leid gemacht wird. Richtet man aber vom Haus aus eine Stange hoch, an welcher der Kasten frei sitzt oder man gräbt etwas vom Haus entfernt eine etwa 5 *m* lange Stange in die Erde ein und befestigt nicht unter, sondern nur über dem Nistkasten etwas Strauchwerk (einige Zweige), so findet der Star, was er haben will und er wird als der stärkere sein Haus auf der Stange wirksam verteidigen, zumal sich die Schwalbe an der Stange nicht wohl fühlt. Also schleunigst Stangen aufsetzen, denn die Stare bauen bald. — Viel Glück! Benno Gundlach, Ingenieur, Berlin.

**Rehmannia angulata.** (Nr. 4 und 8). Von mehreren Exemplaren, die in einem großen Überwinterungshause, nahe den Fenstern standen, erfroren einige bei einer Außentemperatur von 10° C. Die Wärme im Hause betrug 5 bis 8° C. Rehmannia angulata dürfte somit, wenigstens für die hiesige Gegend, nicht als winterhart zu betrachten sein. Eugen Scheel, Gießen.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

84. **Weiße Schuppen bei einer Ziege** [Franz Fr. in Fr.-Tr.]. Die weißen Schuppen auf dem Körper der dreijährige Ziege sind der Ausdruck einer Hautkrankheit. Zu versuchen sind tägliche Waschungen mit Glyzerinseife und nachheriges Einreiben mit Olivenöl, welches mit einem Schwämmchen über den ganzen Körper verteilt werden muß.

Unter der Hitze in den Augen derselben Ziege soll wohl eine Entzündung der Schleimhäute des Auges verstanden werden? Diese Krankheit ist zu bekämpfen durch tägliches zweimaliges Einträufeln einer 4%igen Borsäurelösung.

85. **Innere Verblutung einer Henne** [Frau Ilse W. in Alt-R.]. Bei der Sektion der übersandten Henne stellte sich heraus, daß der Mastdarm quer durchgerissen war, wodurch eine Blutung nach der Bauchhöhle entstanden war, die den auffälligen plötzlichen Tod des Tieres hervorgerufen hat. Da nach der Aussage des sehr aufmerksamen Kutschers ein Erpel die Hühner verfolgt und die betreffende Henne getreten hat, ist derselbe höchstwahrscheinlich der Mörder der beklagenswerten Henne. Man muß seine Freiheit beschränken, damit er auf seinen Harem angewiesen bleibt.

86. **Triefaugen bei Hunden** [Wilhelm T. in Unter-S.]. Die Krankheit bei Hunden, welche im Volksmunde als „Triefaugen" bezeichnet wird, hat ihre Ursache meistens in der Bildung von stecknadelkopfgroßen Geschwüren auf der Innenseite der Nickhaut. Durch Reibung mit dem Augapfel entsteht ein ständiger Ausfluß von Flüssigkeit, das sogenannte Triefen der Augen. Diese Augenkrankheit ist bei Hunden leider sehr häufig und wird besonders oft bei Jagdhunden, Teckeln und Bernhardinern beobachtet. Die Nickhaut, die beim Hunde unnützerweise noch sehr groß ist, wirkt eben wie ein Fremdkörper im Auge, so daß alle Augenwässer diesen ständigen Reiz nicht beseitigen oder mildern können. Hier hilft nur eine radikale Operation, d. h. das Herausschneiden der störenden Nickhaut aus dem Auge, was naturgemäß nur durch einen Tierarzt vorgenommen werden kann.

87. **Hahn mit weichem Kropf** [Pastor G. in W. Post Kr.]. Der übersandte Hahn zeigte bei der Sektion einen chronischen Katarrh der Schleimhaut des Kropfes, der nach der wissenschaftlichen Erfahrung wohl länger als 8 Tage bestanden hat. Unterstützt wird diese Ansicht durch Ihre Beobachtung, daß der Hahn schon bei der Ankunft krank war, die Flügel hängen ließ, und sich zusammenduckte. Demnach erscheinen Ihre Ansprüche an den Verkäufer berechtigt. Wenn derselbe behauptet, daß die Tiere vor dem Abgange tierärztlich untersucht

sind, wie man das ja immer wieder in den Annoncen mancher Geflügelhändler liest, so stimmt das nur insoweit mit den Tatsachen überein, als zum Beispiel in Baden die Bezirkstierärzte das ausgeführte Geflügel nur auf Seuchenfreiheit, nicht aber auf andere Krankheiten untersuchen. Der weiche Kropf kommt infolge Zersetzung der in ihm angestauten Futtermassen zustande. Nach reichlicher Aufnahme weicher, blätteriger oder im Gegenteil rauher Futterstoffe, wie auch von Fremdkörpern, größeren Steinen usw. entwickelt er sich am häufigsten.

Die Behandlung besteht darin, daß der Kropfinhalt in der Weise zum Entleeren gebracht wird, daß man das Tier mit dem Kopf nach unten hält und den Kropf gegen die Maulhöhle zu vorsichtig knetet und streicht. Kann der Kropf auf diese Weise nicht entleert werden, so müssen die darin angesammelten Futtermassen und Fremdkörper durch Operation beseitigt werden. Außerdem soll das kranke Tier nur Weichfutter und zum Saufen dünnen Pfefferminztee erhalten, dem einige Tropfen reiner Salzsäure zugefügt sein müssen. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Bepflanzung eines Beetes mit Gehölzen** [St. R. in Roman]. Bei einem gegenseitigen Abstand von 1,20 bis 1,60 *m* wäre die Anordnung der Gehölze folgende:

1. Abies Nordmanniana, 2. Tsuga canadensis, 3. Thuya occidentalis ericoides, 4. Larix

europaea, 5. Viburnum Opulus sterile, 6. Deutzia crenata, 7. Weigelia rosea, 8. Philadelphus coronarius, 9. Kerria japonica, 10. Syringa vulgaris, 11. Hydrangea paniculata, 12. Spiraea Douglasi, 13. Chionanthus virginica, 14. Cornus mas. — Die Blütezeit dieser Gehölze fällt in die Monate März bis Oktober, so daß also stets einige Sträucher blühen.

**Skizzen und Gartenpläne** [Mehreren Anfragenden] fertigen wir wegen Zeitmangels und mit Rücksicht auf unsere Inserenten nicht selbst an, sondern überweisen den Auftrag einem im Lehrmeister inserierenden gartentechnischen Geschäft, wenn der Fragesteller die entstehenden Kosten zu tragen gewillt ist. Wir bitten dieses bei allen diesbezüglichen Einsendungen gefl. zu beachten. Alle anderen gartentechnischen Fragen werden unentgeltlich beantwortet.

**Chrysanthemum** [Mehreren Anfragenden], wie sie auf der Kunstbeilage der Nr. 12 abgebildet sind, lassen sich nicht aus Samen ziehen. Für den Gartenfreund ist der Bezug gutbewurzelter Stecklingspflanzen vor Mitte oder Ende Mai nicht anzuraten, weil jetzt gelieferte Pflanzen noch nicht soweit abgehärtet sind, daß sie sofort ins Freie gesetzt werden können. Bezugsquellen finden sich im Bezugsquellenanzeiger auf der ersten Seite der Nr. 12, sowie im Inseratenteil. Die Firmen nehmen Bestellungen schon jetzt entgegen.

**Gummibaum** [J. V. in G.]. Das Wegschneiden der Seitentriebe soll unmittelbar am Stamm geschehen. An den Schnittstellen tritt der milchartige Saft aus, der erhärtet oder eintrocknet und die Wunden schützt.

Die Zweige sind in ein Vermehrungsbeet mit 15 bis 18° R. Bodenwärme zu stecken, damit sie sich bewurzeln. Sind dieselben bereits verholzt, dann geht die Wurzelbildung nur schwer von statten. Das Abschneiden der unteren verholzten Hälfte ist dann anzuraten. Man verwendet besser die obere noch weiche Triebhälfte.

Kaninchenställe sind in Nr. 29, Jahrg. III, Nr. 16, Jahrg. IV, Nr. 2, Jahrg. V abgebildet. Im Laufe dieses Vierteljahres wird ein Etagenstall, wie ich denselben angefertigt habe, abgebildet und beschrieben.

**Epiphyllum** [J. W. in R.] stellt man im Sommer halbschattig in ein zugfreies Kalthaus oder gar ans Fenster. Im Freien läßt sich diese Pflanze nur an warmen, geschützten Stellen unterbringen.

**Braunfleckige Efeublätter** [A. Th. in B.]. Der Zimmerefeu ist jedenfalls von einer Blattkrankheit befallen, die durch den Pilz Colletotrichum verursacht wird. Vor zwei Jahren konnte ich hier in Leipzig die gleiche Erscheinung an einer Beetbepflanzung mit Efeu im Freien beobachten. Die Blätter mußten sämtlich entfernt werden, da sie nach und nach erkrankten. Die kahlen Pflanzen erholten sich im vorigen Jahre wieder, aber die Blätter blieben klein. Das Bespritzen der Pflanzen mit $^1/_2$%iger Kupferkalkbrühe kann nur die Entwicklung der Pilzsporen verhindern, die Krankheit selbst aber nicht heilen.

**Kirschen und Zwetschgen** [G. Schneeweiss] kann man sowohl in den Spalt, wie auch in die Rinde pfropfen. Bei richtiger Ausführung ist jedes der beiden Verfahren gut und erfolgreich. Sie sind aber schon zu spät daran, denn Steinobst veredelt man im März und nicht Mitte April.

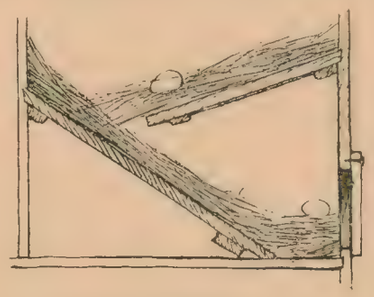
**Das Braun- oder Schwarzwerden des Weines** [J. H. in R.]. Durch die Einwirkung der Fruchtsäuren auf Eisen, wie sie beispielsweise beim Abpressen der Maische oder beim Lagern im Fasse möglich ist, wird metallisches Eisen gelöst, das sich mit der Gerbsäure des Weines zu gerbsaurem Eisenoxydul verbindet. Kommt nun der Wein mit dem Sauerstoff der Luft und mit dem Lichte in Berührung, so entsteht das gerbsaure Eisenoxyd, das sich allmählich als tiefschwarze Trübung absetzt. Der Fehler kann nur bei säurearmen oder gerbstoffreichen Weinen vorkommen, da das gerbsaure Eisenoxyd sich in sauren Weinen mit hellerer Farbe löst. Die Beseitigung des Fehlers ist durch Zusatz von 5 *g* Tannin auf 100 *l* Wein und gründliches Durchlüften des Weines möglich. Bei säurearmen Weinen ist eine Beigabe von 30 bis 60 *g* Zitronensäure anzuraten. Nach dem Klären des Weines wird das Schönen mit Gelatine oder Hausenblase vorgenommen und derselbe in ein starkgeschwefeltes Faß abgezogen. Wir empfehlen Ihnen das Buch: Die Obst- und Beerenweinbereitung von J. Schneider, welches über die Behandlung kranker Weine Auskunft gibt und nur 1,10 *M* postfrei kostet.

**Die Schalen an Geweihen** [J. K. in N.] werden in einem niederen Topf mit Wasser aufs Feuer gesetzt und ausgekocht; dann lösen sich die Reste der Haut leicht ab. Stellt man die Gehörne in die Sonne, so bleichen die Schalen weiß. So wird die Behandlung von weidgerechten Jägern ausgeführt. Vielleicht gibt es noch andere Mittel und Wege Reh- und Hirschgeweihe zu reinigen und zu konservieren. Wir bitten werte Leser, die Erfahrung darüber haben, um gefl. Mitteilung.

**Das Alter des Hundes** [W. T. in U.] ist am sichersten aus der Form der Schneidezähne und aus dem Grade ihrer Abnutzung zu ersehen. Die Krone des Zahnes wird im Laufe eines jeden Jahres um ein Geringes abgeschliffen. Dieser Verlust an der Länge des Zahnes wird durch einen gleichwertigen Nachschub von der Wurzel aus ersetzt. Durch dieses Abschleifen der dreilappigem Krone verändert sich die Gestalt der Schneidezähne mit den Jahren weit auffälliger wie die der übrigen Zähne. Mit der allmählichen Abreibung der Zahnkronen erscheint auf der Reibfläche ein kleiner rundlicher, gelblicher Punkt, welcher mit den Jahren dunkler gefärbt erscheint. Die vier größeren Fangzähne zeigen bereits im dritten Jahr dicht über dem Zahnfleisch einen gelblichen Ring, wie überhaupt das blendende Weiß des jugendlichen Gebisses im Alter in ein trübes Gelbweiß übergeht.

**Feuersalamander** [W. J. Sl. in W.] sind zweifellos ganz junger Forellenbrut gefährlich und fressen dieselbe auf, wenn sie dazu Gelegenheit haben.

**Das Eierfressen der Hühner** [R. K. T.] ist auf den Mangel an phosphorsauren Kalk im Futter zurückzuführen. Das Verfüttern von Eierschalen (kohlensaurem Kalk) genügt nicht immer. Wenn frisches Knochenschrot, Fischmehl und dergleichen Stoffe gefüttert werden, tritt



Automatisches Legenest im Durchschnitt.

diese Untugend selten auf. Sie können auch durch kleine Beigaben von phosphorsaurem Kalk (Futterkalk), ungefähr eine Messerspitze voll jedem Tier ins Weichfutter gemengt, dem Fehler abhelfen.

Außerdem hilft auch ein Legenest, das die gelegten Eier verschwinden läßt. Die Durchschnittszeichnung läßt die Konstruktion desselben erkennen. An der Vorderseite bringt man eine kleine Türe an, welche die Entnahme der Eier ermöglicht.

**Vertilgung von Ratten** [B. C. in O.]. Es wird kohlensaurer Baryt als billiges Mittel empfohlen, welches auch bei Vertilgung der Feldmäuse Anwendung gefunden hat. Dieses chemische Präparat besitzt den Vorzug, daß ihm weder ein ausgeprägter Geschmack noch ein auffälliger Geruch eigen ist. In den kleinen Gaben, in denen es gegen Ratten und Mäuse wirksam ist, schadet es größeren Tieren nicht. Das Mittel wirkt langsam, aber sicher und bietet den Vorteil, daß die Tiere außerhalb ihrer Schlupfwinkel verenden, da sie diese, nach Wasser suchend, verlassen. Es läßt sich daher auch in bewohnten Räumen anwenden. Der kohlensaure Baryt wird angewendet, indem man vier Teile Mehl mit einem Teil Baryt vermischt oder indem man gewöhnliches Hafermehl zu einem Achtel der Menge mit Wasser zu einem zähen Teige anrührt. Schließlich kann man es auch auf Butterbrot streichen. Hilft das Mittel nicht gleich beim ersten Male gründlich, wechselt man den Köder.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 4. April.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**6. Jahrgang. / Leipzig, den 19. April 1908. Nr. 16.**

## Künstliche Gartenzutaten.

(Mit Orig.-Abb.)

Im vorigen Jahre brachte der Lehrmeister eine ganze Anzahl re chillustrierter Abhandlungen über die Gartenausstattung, die aber noch lange nicht erschöpfend das Thema behandelt haben. Bei der Vielfältigkeit der künstlichen Gartenzutaten ist es auch gar nicht möglich. Gartenin-spektor Ries sagt in seinem Werke: „Die Gartenkunst in Wort und Bild"[1]) folgendes darüber:

„Wollte man eine vollständige Liste aller künstlichen Gegenstände aufstellen, die im Garten Unterkunft finden können, so würde dieses Verzeichnis ziemlich umfangreich ausfallen. Zunächst handelt es sich um mehr oder weniger notwendige Einrichtungsstücke, wie die Einfriedigungen des Gartens im ganzen und seiner Abteilungen im besonderen, die Gestelle und Vorrichtungen zum Anheften von Schling- und Kletterpflanzen, die Sitzgelegenheiten, die Überbrückungen von Wasserläufen usw. Man kann diesen Dingen die einfachste zweckdienliche Form geben; man kann sie aber auch hübsch oder mit einem gewissen Luxus ausstatten, damit sie nebenbei zur Verschönerung des Gartens beitragen. Das ist ähnlich wie bei den Wohnräumen eines Hauses, die man einfach oder besser möbliert, je nach den Verhältnissen und Ansprüchen der Bewohner. Wie man aber auch in einer eleganten Wohnung Dinge unterbringt, welche ohne weiteren Gebrauchszweck bloß der künstlerischen Ausstattung dienen (Gemälde, Büsten, Ziergefäße usw.), so kann man auch dem Garten Gegenstände der bildenden Kunst, speziell der Architektur und des Kunstgewerbes, einverleiben, mit der Absicht, ihn auszuschmücken, ohne Rücksicht auf einen anderweitigen Nutzen. In den meisten Fällen wird man jedoch das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden suchen. Man wird Ziervasen auf Postamenten mit Blumen besetzen, man wird dem Zierbrunnen Gieß- oder Trinkwasser entnehmen; man wird Gartenhäuser und andere Bauwerke als Wetterschutz an Aussichtspunkten anordnen u. a. m. Das Aufstellen von Dingen ohne Nebenzweck hat nur Sinn und Berechtigung in bezug auf wirkliche Kunstwerke, die dann Selbstzweck sind. Die minderwertige und nur sogenannte Kunstware verunziert den Garten anstatt ihn zu verschönern. (Anm. der Red. Wir sind gegenteiliger Ansicht, wenn es sich um gut ausgeführte Nachahmungen handelt, wie sie die Abb. zeigen, die nur aus Zement in Sandsteinfarbe hergestellt waren.) Wie ein einziges gutes Ölgemälde oder Aquarell ein besserer Zimmerschmuck ist, als ein Dutzend billiger Farbendrucke ohne Kunstwert, so liegt der Fall ähnlich in Betreff des Gartens. Es heißt den Puritanismus übertreiben, wenn man die Kunst

Abb. 1. Der Lauscher.

[1]) Verlag Carl Scholtze (W. Junghanns) Leipzig.

gänzlich aus dem Garten verdrängen will. Sie hat zweifellos ihre Berechtigung in demselben, aber anderseits sind keine Kunstwerke immerhin besser als bloß vermeintliche oder schlechte. Nach einem schon mehrfach zitierten Ausspruch ist der Garten die der Kunst unterworfene Natur, also in erster Linie Natur, wenn auch unter künstlerischem Einfluß. Schon aus diesem Grunde stört es, wenn zu viele künstliche Dinge in den Garten eingefügt werden. Im Übermaß auftretend, beeinträchtigen sie den Naturgenuß. —

Abb. 2. Rokokotänzer.

Für die rein zwecklichen Gegenstände und für diejenigen mit ausgesprochenem Nebenzweck ergeben sich die Orte der Anbringung zumeist aus dem Zweck. Die Kunstwerke, die Selbstzweck sind, verlangen ausgesuchte Plätze. Man muß sie an hervorragenden Stellen unterbringen, wo sie ohne weiteres gefunden und gesehen werden können. Ein innerer Zusammenhang zwischen dem Kunstwerk und dem Garten ist zwar nicht erforderlich, wenn er aber vorhanden ist, wird es um so besser sein. So kann z. B. in einem öffentlichen Garten die Büste eines verdienten Mannes aufgestellt werden; wenn er der Stifter oder Urheber dieser Anlage war, erst recht. Oder ein figürlicher Brunnen im Schloßpark zu Donaueschingen ist ohne weiteres berechtigt; wenn dieser Brunnen den Ursprung der Donau allegorisch darstellt, so ist eine sinnige Beziehung vorhanden. Wenn im Park der Mainau der Kaiserin Augusta ein monumentales Marmorkreuz gewidmet ist, so ist dies dem Besucher ohne weiteres verständlich und um so mehr, wenn er erfährt, daß die betreffende Stelle ein Lieblingsplatz der hohen Frau gewesen ist. Wo derartige Beziehungen sich nicht von selbst aussprechen, da können entsprechende Hinweise in der Form kurzer Inschriften gegeben werden.

Es gab eine Zeit, in welcher alles, was für den Garten aus Holz zu konstruieren war, in sogenanntem Naturholz hergestellt wurde, Geländer, Brücken, Gartenhäuser usw. und mancher Gartenkünstler schwört auch heute nicht höher. (Man hat sogar die gußeisernen Füße von Bänken und Tischen nach Naturholzvorbildern geformt). Es ist richtig und erfahrungsgemäß feststehend, daß das Naturholz sich dem Garten leicht einfügt und zwar sowohl geschält als berindet. — Das tote Naturprodukt liegt der lebenden Natur immer noch näher, als das künstlich zugerichtete, behauene und behobelte Holz. Man darf aber auch in dieser Hinsicht nicht allzu pedantisch sein und die Sache nicht übertreiben. Was sich in Naturholz zwanglos solid und zweckentsprechend herstellen läßt, das mag man aus demselben herstellen. Bedenklich ist es jedoch schon, Dinge, deren Konstruktionsmaterial jedermann kennt oder ahnt, wie Träger aus Walzeisen, Brückenbögen aus Zement, Mauern aus Stein, mit Naturholz zu verkleiden. Am meisten aber stört die sichtbare Verquickung von Naturholz und Kunstformen, die nebeneinander hergehende Verwendung beider am nämlichen Gegenstand (auf der Drehbank hergestellte Zapfen als Abschluß von Naturholzprügeln, ornamental ausgesägte Stirnbretter auf Pfetten und Sparren aus Naturholz, profilierte Leisten als Sitzbelag von Naturholzbänken und ähnliches mehr). In dieser Beziehung sollte man sich sagen: Entweder — oder; entweder nur aus Naturholz oder nur künstliche Formgebung. Strikte bis zum Exzeß läßt sich aber auch dieses Prinzip nicht durchführen. Man müßte einen Naturholzpavillon mit Rinde, Stroh oder Schilf decken, es ist aber bequemer und zweckdienlicher mit Dielen zu schalen und die Schalung mit Dachpappe zu belegen.

Abb. 3. Rokokotänzerin.

Abb. 4. Amorette mit Blumenvase.

Eine gewisse Einheitlichkeit der Behandlung in bezug auf die Gartenausstattung ist sehr zu empfehlen. Der Fall liegt hier ähnlich wie bei der Zimmerausstattung. Die einheitliche zusammengestimmte Ausstattung wirkt vornehmer als die kunterbunte. Nun gilt dies in erster Linie für kleine Gärten, weniger für

weite, umfangreiche Anlagen, in denen die einzelnen Abteilungen für sich wirken wie die Einzelräume eines Hauses. Zerstreute, weit auseinander liegende Objekte werden sich gegenseitig nicht wehe tun, auch wenn sie grundverschieden behandelt sind. Der in Eisen konstruierte Musikpavillon eines öffentlichen Gartens wird z. B. eine Naturholzhütte am entgegengesetzten Ende, auch bildlich genommen, nicht berühren. Wo in einem Garten regelmäßige und naturalistische Partien nebeneinander vorhanden sind, da wird auch die Ausstattung Wasser nach zwei Seiten tragen müssen. Es ist ganz in Ordnung, wenn das eiserne Ziergeländer, welches die regelmäßigen Gartenteile begrenzt, da in ein Naturholzgeländer übergeht, wo der Garten landschaftlich wird. Es wäre aber unlogisch, in einer gleichartigen Gartenpartie willkürlich mit beiden Einfassungsformen zu wechseln. — Die Inneneinrichtung eines öffentlichen Gebäudes weicht in mancher Hinsicht von derjenigen des Privathauses ab und in ähnlichem Sinne ist die Ausstattung des öffentlichen Gartens verschieden von derjenigen des Privatgartens. Im ersteren Fall ist den Benutzungsinteressen und Geschmacksidealen des allgemeinen Publikums Rechnung zu tragen, soweit sie berechtigt sind, im zweiten Falle muß der Gartenkünstler auch die etwaigen Marotten des Auftraggebers berücksichtigen, wenn er sie ihm nicht ausreden kann oder wenn er nicht auf den Auftrag verzichten will.

Abb. 5. Blick in einem Hausgarten in neuzeitlicher Ausstattung. Rechts Brunnen mit Bassin, links Bank.

Abb. 6. Putte.

Im ersteren Fall ist damit zu rechnen, daß es auch Unholde gibt, die den Garten als fremdes Gut und nicht als Heiligtum betrachten, wogegen im anderen Fall der Benutzer als Eigentümer der geborene Heger und Schützer des Gartens ist. Wo das Publikum Schleichwege in den Rasen tritt, da bringt man ihm am besten einen richtigen Weg an. Wo es sich mit Vorliebe ansammelt und aufhält, da werden die Sitzbänke am gesuchtesten sein, demnach auch am besten angebracht. Wo Kinder den Sand der Wege verscharren, da werden sie einen Sandhaufen, speziell ihren Höhlen- und Bergbaukünsten gewidmet, mit Freuden begrüßen. Wo Fahrräder und Hunde in die Gärten mitgebracht werden, wird die Anbringung von Fahrradanschlußstellen und Hundezwingern eine zweckmäßige Einrichtung sein usw.

Fragen der einschlägigen Art, die zu Dutzenden an den Gartenkünstler herantreten können, lassen sich nicht nach der Schablone erledigen. Ihre Erledigung erfordert eben in jedem gegebenen Fall eine kritische Erwägung. In vielen Fällen lassen sich die Fragen so oder so, auf die eine oder andere Art, zur Befriedigung lösen. Wer jeweils die richtige beste Lösung findet ist auch ein richtiger selbstständiger Fachmann.

Es bedarf nach dem Vorhergesagten keiner besonderen Begründung, daß man dem Garten nur Dinge einverleiben soll, die wirklichen Kunstwert haben. Da die Kunstwerke aber Geld, unter Umständen sehr viel Geld kosten, so sind sie in den neuzeitigen Gärten verhältnismäßig selten zu finden. Es könnte in dieser Beziehung schon mehr geschehen als geschieht, damit der Unterschied zwischen alten und neuen Gärten weniger auffällig wäre. Sehen wir von Königsgärten, wie Versailles als Ausnahme, ab und wählen wir zum Vergleich den weit bescheideneren Garten zu Schwetzingen, so finden wir im letzteren an figürlichem Schmuck immerhin noch ein imponierendes Inventar.

Rund dreißig Gruppen, Statuen und Büsten, davon ein Viertel aus karrarischem Marmor! Das ist für einen Garten mehr als genügend und der dreimal vertretene Bacchus ist ein Beweis, daß man um geeignete Vorwürfe ordentlich verlegen war. Was will es dagegen heißen, wenn man in den neuzeitigen Gärten, wie üblich, die vier Jahreszeiten in Zement- oder Zinkguß findet, die selbstverständlich nicht Originale sind und auch in anderen Gärten stehen! Da ist es schon hoch anzuerkennen, wenn der Garten wenigstens ein Originalwerk in Marmor oder Bronce aufzuweisen hat. Da ist es schon hoch anzuerkennen, wenn eine städtische Verwaltung für ihre Gärten und Schmuckplätze Aufträge an Künstler erteilen kann. Was unseren Gärten noch einigermaßen zu bildnerischem Schmuck verhilft, das ist der Umstand, daß unsere heutige Zeit nicht damit kargt, verdienten Männern Denkmäler zu setzen. Da man die letzteren nicht in alle Straßen stellen kann, wo sie zumeist den Verkehr hemmen, so denkt man auch an die öffentlichen Anlagen und Gärten, in welchen die Denkmäler im allgemeinen sicherer und besser, wenn auch weniger auffällig, untergebracht sind. Insbesondere für kleinere Denkmäler und für solche, die sich auf ein Postament mit Büste beschränken, geben die Gehölze der Gärten

Abb. 7. Putte.

einen guten Hintergrund, wie ihn Märkte und Plätze nicht bieten können.

Wenn alte Gärten zu Bauplätzen ausgeschlachtet werden, wie das heutzutage nicht selten vorkommt, dann werden gelegentlich auch alte figürliche Sachen frei. Soweit sie höheren Kunstwert haben, wandern sie gewöhnlich in die Altertumsmuseen. Dagegen läßt sich wenig einwenden. Manches aber, was diesen Vorzug nicht verdient, aber trotzdem wert ist, erhalten zu werden, kann man wieder in einem Garten unterbringen,

Abb. 8. Neger, mit Bluthund kämpfend.

worauf hiermit für etwaige Fälle hingewiesen sein mag. Speziell die Studiengärten von Kunst- und Kunstgewerbeschulen, in denen nach der Natur gemalt wird, können derartige Dinge gut brauchen." — Soweit Garteninspektor Ries.

Wir haben dem nur hinzuzufügen, daß die neuzeitliche Industrie sich alle Mühe gibt, originellen figürlichen Schmuck für Gärten zu schaffen, der in seiner Ausführung wirklich einwandfrei und wenn er einmal die Patina des Alters hat, auch jedem vornehmen Garten zur Zierde gereicht. Es soll damit hauptsächlich auf die Nachahmungen alter Steinbildhauereien hingewiesen werden, die man jetzt täuschend ähnlich in sandsteinähnlichem Zementguß anfertigt.

Der Lehrmeister bringt aus seiner Mappe eine Anzahl derartiger Schmuckstücke für Gärten, die er auf Ausstellungen gesehen oder in alten Gärten gefunden hat, wo sie ihren Zweck gut entsprachen. Einer besonderen Erklärung bedürfen dieselben nicht. Wer für den Garten hübsche Zutaten zu beschaffen gesonnen ist, sollte, bevor er kauft, erst einmal die Erzeugnisse der Industrie kritisch prüfen und nur einwandfreie Gegenstände erwerben. Weniges aber Gutes zeugt von besserem Geschmack als die Anhäufung zahlreicher Gegenstände, welche die Harmonie und Schönheit des Gartens stören.

Abb. 10. Pergola.

## Was wird der Baum einst tragen?

Von A. Janson.

Jeder wohlüberlegten Neupflanzung pflegt eine Rentabilitätsberechnung vorauszugehen. Wenigstens sollte das so sein. Die Rentabilitätsberechnung beruht in der Hauptsache auf der Schätzung der einst zu erwartenden Ernteerträge. Solche Schätzungen sind aber meist recht willkürlich, können also keinen Anspruch auf absolute Verläßlichkeit machen.

Abb. 9. Blumenschale.

In manchen Fällen werden den Rentabilitätsberechnungen die Ernten zugrunde gelegt, welche in anderen Betrieben erzielt wurden. Dabei wird aber nicht bedacht, daß die geringsten Abweichungen in den Vegetationsverhältnissen und Sorten genügen, um diese Angaben für die vorliegenden Verhältnisse unzutreffend zu machen.

Es gibt kaum eine schwierigere Seite im Obstbau, als die zu erwartenden Erträge nach Maßgabe der vielen, immer wechselnden Anbauverhältnisse abzuschätzen. Ich habe mich seit 10 Jahren mit der schwierigen Frage der Obstbaumschätzung eingehend befaßt und habe immer meine eigene Methode ausgearbeitet, die trotz langjähriger, immerwährender Nachprüfung nach den inzwischen herangewachsenen, tragbar gewordenen Pflanzungen, noch nie versagt hat.

Ohne näher auf die Art der Entstehung der Formel einzugehen, bemerke ich, daß der jährliche Durchschnittsertrag eines auf Wildling stehenden Hoch- oder Halbstammes sich leicht durch Berechnung folgender Formel berechnen läßt:

$$\text{Jahresertrag} = \frac{b \times l \times S \times Sp}{120}.$$

Die Zahl, welche ermittelt wird, gibt die Jahresernte — brutto — in Mark und Pfennig. Zur Erklärung nun folgendes:

Die dereinstige Ernte wird in der Hauptsache bedingt durch die Güte des Bodens (b), der örtlichen Lage (l), der Fruchtbarkeit der Sorte (S) und den Marktwert der Frucht (Sp). Boden, Lage, Fruchtbarkeit der Sorte werden einfach zensiert, indem wir 0 = ganz ungenügend, 1 = schlecht, 2 = mäßig, 3 = genügend, 4 = gut, 5 = sehr gut annehmen. Als Sp wird der Durchschnittszentnerpreis der Sorte eingesetzt.

Nehmen wir folgenden Fall: In guten Boden (4), etwas

rauher Lage wird die sehr fruchtbare Goldparmäne (5) gepflanzt, welche im Durchschnitt (2. Wahl) 15 ℳ pro Zentner erzielt. Dann stellt sich die Rechnung wie folgend:

$$\text{Ertrag} = \frac{b \times l \times S \times Sp}{120}$$

$$\text{in Zahlen} = \frac{4 \times 3 \times 5 \times 15}{120} = \frac{900}{120} = 7{,}50 \text{ ℳ}.$$

Abb. 2. Souvenir de Paul Notting.

Wäre die Lage besser gewesen, vielleicht sogar sehr gut (5), dann hätte die Rechnung gelautet: $\frac{4 \times 5 \times 5 \times 15}{120} = \frac{1500}{120} = 12{,}50$ ℳ.

Eine einzige 0 in der Bonitierungzeigt an, daß zur Pflanzung die Verhältnisse überhaupt ungeeignet sind, daß sie keinerlei Aussicht auf irgend nennenswerte Erträge bietet.

Nun bildet sich aber der Wert des Bodens als Ernährer des Baumes aus verschiedenen Faktoren, als da sind: Nährstoffgehalt, physikalische Beschaffenheit, Feuchtigkeitsgehalt, Grundwasserstand usw. Wir zensieren diese getrennt, vielleicht in einem Falle in obiger Folge 3, 4, 4, 2; dann zählen wir diese 4 Posten zusammen, dividieren durch ihre Anzahl und kommen so zu dem geschlossenen Wert b. Also 3 + 4 + 4 + 2 = 13 : 4 = 3,25. Können wir uns weder für die eine oder die andere runde Zahl entscheiden, sind wir vielleicht im Zweifel, ob 3 oder 4 zu wählen ist, dann liegt nichts im Wege, einen Übergang zu schaffen, indem wir 3,2 oder 3,6 oder 3,8 usw. setzen.

In ähnlicher Weise kann natürlich auch bei den übrigen Werten verfahren werden.

Die gewonnenen Resultate stellen die Bruttoerlöse dar, von denen natürlich die Aufwendungen noch abzuziehen sind, um zum Reinerlös zu kommen.

Während bei Äpfeln die Formel $\frac{b \times l \times S \times Sp}{120}$ lautete, also durch 120 geteilt werden muß, dividieren wir bei Birnen durch 140, bei Kirschen durch 100, bei Pflaumen durch 150. Bei Kirschen ist aber äußerst streng bei Beurteilung der Lage zu verfahren. b und l sind nur dann 4 oder 5, wenn die Kirschen guten Verwitterungsboden und südliche Höhenlage haben. 100 gilt auch nur für Süßkirschen, während bei Sauerkirschen mit 130 geteilt werden muß. Dagegen ist bei diesen zu bedenken, daß ihr Zentnerpreis meist um 30 bis 70% höher und der Absatz leichter ist.

Vorausgesetzt, daß bei extensivem Betrieb der Plantage bei weiter Pflanzung d. h. großer Entfernung der Reihen der Acker nach Möglichkeit durch Unterkulturen ausgenutzt wird, muß sich bei der Berechnung pro Stamm mindestens ein Bruttoertrag von 4 ℳ ergeben, und die Anlagekosten dürfen pro Hektar höchstens 1000 ℳ, die Kaufkosten des Grundstückes höchstens 2000 ℳ pro Hektar betragen. Übersteigt die Anlage einschließlich Kosten des Ackers 3000 ℳ und bringt der Stamm 4 ℳ Rohgewinn, dann werden gerade die Unterkosten der Anlage und des Betriebes gedeckt. Erst wenn der Bruttoerlös 4 ℳ pro Stamm übersteigt, kann von Reingewinn gesprochen werden. Ein diesbezüglicher Rückschluß auf die Formel erweist, daß 4 ℳ etwa erzielt werden, wenn die Faktoren b, l, S und Sp mit 3, bzw. mit Durchschnittszahlen geschätzt wurden, wenn also die Vegetationsverhältnisse als „genügend" beurteilt wurden.

Abb. 3. Friedrich Harms.

Daraus geht aber ferner hervor, daß die Vegetationsverhältnisse zum mindesten „gut" taxiert werden müssen, soll der Plantagenstamm Rente abwerfen.

Man vergleiche Süßkirschen bei genügenden und bei guten Anbau- und Verwertungsverhältnissen:

$$\text{genügend} = \frac{3 \times 3 \times 3 \times 12}{100} = \frac{324}{100} = 3{,}24 \text{ ℳ}$$

$$\text{gut} = \frac{4 \times 4 \times 4 \times 15}{100} = \frac{100}{960} = 9{,}60 \text{ ℳ}.$$

Es liegt nahe, durch Aufstellung eines genauen Rentabilitätsplanes für eine ganze Plantage mit Unterfrucht obige Angaben zu unterstützen. Das würde aber den Rahmen dieses Aufsatzes weit überschreiten. Vielleicht gebe ich später einmal hierzu genaue Aufstellungen. Heute handelte es sich für mich nur darum, genaue Unterlagen für die Berechnung der zu erwartenden Erträge unserer Plantagenstämme zu geben, um dadurch haltlosen, jeder positiven Unterlagen entbehrenden subjektiven Schätzungen, die schon manchen Fehlschlag erlitten haben, vorzubeugen. Wer sich über andere Fragen der Obstbaumschätzung interessiert, findet in meiner Broschüre über die „Taxation der Obstbäume" Genaueres.

Abb. 1. Captain Christy.

## Für die Rosenfreunde.

(Mit Orig.-Abb.) Von H. Loor.

Gestern habe ich die Winterhülle von den Rosenhochstämmen und Buschrosen vollständig entfernt, nachdem sie Wochen vorher schon gelüftet worden war. Die Sträucher haben noch nicht so stark getrieben, wie im ver-

gangenen Jahre. Das verzögerte Eintreten wärmerer Witterung ist schuld daran. — Verluste habe ich nicht zu beklagen, dank der guten Einwinterung. Selbst die neuen Sorten hielten sich vorzüglich und diesen gilt deshalb diese kurze Erörterung. Der Rosenfreund hat freilich keine Zeit mehr zu versäumen, will er diese noch weniger verbreiteten Sorten in seinen Garten verpflanzen. Die bekannte Remontantrose Captain Christy bedarf wohl keiner besonderen Beschreibung und Empfehlung. Jeder Rosenfreund schätzt sie als dankbare Blüherin, deren prächtig dunkelrosa gefärbte Blumen nicht allein im Sommer das Auge erfreuen, sondern sich auch beim Treiben kräftig entwickelter Topfexemplare willig und vollkommen im Winter ausbilden. Die Abb. 1 zeigt eine getriebene Rose und bestätigt diese Tatsache, welche den Blumenfreunden noch zu wenig bekannt ist.

Abb. 4. Madame Jules Grolez.

Prince de Bulgarie (Abb. 5) ist eine auffällig hübsche Teehibride, reichblühend, gut im Wuchs und in der Belaubung. Die sehr große Blume ist zart fleischfarbig rosa, innen lachs und orange schattiert, eine ganz hervorragend schöne Tönung, welche den Wert der Rose als Schnittblume sichert. Diese Sorte kann als Hochstamm und Buschrose sehr empfohlen werden, denn sie besitzt alle guten Eigenschaften, welche man für diese Verwendung verlangt, im reichsten Maße.

Souvenir de Pierre Notting hat sich bei mir in sehr geschützter Lage im vorigen Jahre trotz des kühlen Sommers leidlich gut bewährt. Sie wird leicht fleckig und hat überhaupt wie alle feinen Teerosen ein großes Wärmebedürfnis. Deshalb ist sie als Treibrose und zur Kultur unter Glas besser geeignet. Die Blume wird groß, ist gut gefüllt und sehr hübsch langgestreckt als Knospe. Die goldgelbe, fast aprikosenfarbige Tönung der Blume läßt ihre vornehme Abstammung vermuten. Maréchal Niel und Maman Cochet sind die Eltern. Dementsprechend ist auch der Wuchs des Strauches. Die Blumen halten sich ziemlich lang; sie stehen nur an den starken Endtrieben aufrecht wachsend, an den Seitentrieben aber hängend.

Friedrich Harms oder Franz Deegen, wie diese Teehibride auch noch genannt wird, ist gut und empfehlenswert. Sie blüht willig, die Blumen stehen einzeln auf langen Stielen, der Wuchs ist nicht stark. Mit dem kräftigen Gelb der Rose und dem hochfeinen Duft wird diese Sorte bei vielen Rosenfreunden Anerkennung und Gefallen finden; besonders hübsch ist sie als Knospe. Schließlich möchte ich noch auf die Teehibride Pharisäer aufmerksam machen, die von Belle Siebrecht abstammt und sich durch kräftigen Wuchs auszeichnet. Die Blume ist weißlichrosa, in der Mitte lachsrosa mit dunklerem Kolorit. Diese Sorte hat sich als guter Herbstblüher erwiesen. Der etwas straffe Wuchs läßt sie für Hochstämme weniger passend erscheinen. Sie kann aber sonst sehr empfohlen werden.

Madame Jules Grolez ist eine wenig bekannte Teehibride, deren Vorzüge selbst in Rosengärtnereien erst seit einigen Jahren erkannt wurden. Die Mannheimer Gartenbau-Ausstellung 1907 wies sie mehrfach als Gruppenrose auf und sie hat sich besonders gut bewährt, trotz des naßkalten Wetters im vorigen Sommer. Sie bleibt gesund im Laube, blüht gut, bringt sehr hübsch gebaute, mäßig gefüllte Blumen, die chinesisch-rosa und kräftig karminrot mit gelbem Grundton gefärbt sind. Der Strauch wächst mehr breit als hoch. Die Blütentriebe stehen aber aufwärts gerichtet. Madame J. Grolez gilt als guter Herbstblüher. Sie wird sicher den Beifall jedes Rosenfreundes finden.

Zum Schluß möchte ich an alle

Abb. 5. Prince de Bulgarie.

Abb. 6. Pharisäer.

Rosenfreunde die Bitte richten, ihre Erfahrungen über neue Sorten in uneigennütziger Weise bekannt zu geben, zum allgemeinen Vorteil und zur besonderen Förderung der Rosenzucht in unseren Gärten.

Oft genügen wenige Zeilen auf einer Postkarte zu einer Mitteilung, die für jeden Rosenfreund von großem Interesse sein kann. Der Lehrmeister wird sehr gern die Veröffentlichung übernehmen.

## Ein Stempeldibbel zum Einstampfen des Samens in den Boden.

(Mit Orig.-Abb.) Von **K. Burgtorf.**

So einfach dieses im Felde sowohl wie im Nutzgarten verwendbare Gerät aussieht, so einfach ist es auch in der Anwendung. Ist das Land zur Saatgut vorbereitet, aufgeeggt oder geharkt und markiert, so setzt die arbeitende Person die Hülse des Geräts — den Stempel hochhaltend — an die Pflanzstelle, wirft mit der linken Hand die gewünschte Anzahl Samenkörner (bei Rüben nicht mehr wie 3 bis 4 Stück) in den Trichter, wodurch derselbe unter den Stempel geleitet wird, und preßt den Samen nun mit dem Stempel und der rechten Hand auf die eingestellte Tiefe in den Boden. Ist der Boden steif oder wird der Same so flach gelegt, daß derselbe durch die nachrieselnde Erde nicht genügend bedeckt wird, so kann die legende Person durch Überstreifen mit dem Fuße oder späteres Überfahren mit der Harke (Rechen) den Samen genügend bedecken. Besonders Rüben und Bohnen sind möglichst flach zu bestellen.

Stempeldibbel im Gebrauch; links im Durchschnitt. a Schlitz zum Verstellen des Stempels, b Austrittsöffnung für den Samen, c Fülltrichter.

Die Vorteile dieses Verfahrens liegen auf der Hand, denn die Arbeitsleistung wird gegenüber dem alten Verfahren mit der Hand um das Mehrfache gesteigert; die Arbeit wird besser, gleichmäßiger und leichter ausgeführt; durch das Zusammenpressen des Bodens wird die Kapillarität desselben an der Pflanzstelle erhöht, wodurch dem Samen reichlich Feuchtigkeit auch in Zeiten der Dürre zugeführt wird, folglich unbedingt sicherer und gleichmäßiger Aufgang der Saat, selbst in trockensten Zeiten stattfindet.

Der gut vorbereitete Boden kann vor der Bestellung aufgeeggt oder geharkt werden, wodurch der Boden gut durchlüftet und erwärmt wird und demselben die Grund- und Winterfeuchtigkeit erhalten bleibt. Die Folgen sind schneller Aufgang der Saat, schnelles Wachstum der Pflanze, besonders im Anfangsstadium, und bedeutend größere Ernten.

Endlich tritt eine Samenersparnis in erheblicher Menge ein und zudem ist das Gerät auf jede Tiefe verstellbar.

Daraus geht hervor, daß jeder Landwirt, Pflanzenzüchter und Gärtner seine Garten- und Feldsämereien mit diesem so überaus nützlichen Gerät, dessen Anschaffungskosten gering sind, weit leichter, schneller und besser in den Boden bringen kann als bei Handsaat. Infolge seiner Verstellbarkeit auf jede gewünschte Tiefe und seiner leichten Handhabung zum Auslegen aller Sämereien in Feld und Garten, die wie Runkel- und Futterrüben, Bohnen, Kohl, Steckrüben usw. Stufensaat bedingen, ist dieses Gerät ein ganz vortrefflicher Helfer, der sich auch bei der Ausbesserung von Fehlstellen in den Pflanzungen vorzüglich bewährt.

Bei der Anwendung des Stempeldibbels ist nur darauf zu achten, daß der Stempel so tief in den Boden gepreßt wird, als es die Stellvorrichtung zuläßt, dann muß unbedingt ein gleichmäßiger und sicherer Aufgang des Samens erfolgen.

## Ein italienisches Frühlingsgemüse.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Altenburg.**

Der italienische Süßfenchel (finocchio, Foeniculum dulce) ist eine ausdauernde Pflanze und nicht mit dem gewöhnlichen deutschen Samenfenchel (Foeniculum officinale) zu verwechseln. Der an den Weinbergsrainen und Mauern Südtirols (bis Bozen und Meran) wildwachsende, perennierende Fenchel mit holziger Pfahlwurzel ist ebenfalls eine etwas verschiedene Varietät. Der echte italienische Speisefenchel verlangt einen guten mürben Boden und eine gartenmäßige Kultur. Was ihn besonders auszeichnet, ist die verdickte, knollenartige Wurzelscheibe, die jedoch in Wirklichkeit aus den saftigen Wurzelsprossen und Stengelansätzen besteht, die sich beim Wiedererwachen der Vegetationstätigkeit auf das üppigste entwickeln. Jedem Nordländer, wenn er Ausgangs Winter oder im Frühjahr nach Italien kommt, fallen in allen Gemüseauslagen und auf den Gemüsemärkten diese dicken weißen Fenchelwurzeln auf, die oftmals die Größe einer Mannsfaust erreichen. Man sieht sie massenhaft, zugleich mit den beliebten und so mannigfach zubereiteten Artischockenköpfen, der gewöhnlichen Treibzichorie (der Anbau der Spargelzichorie wird mehr in Frankreich, Belgien und neuerdings in den Rheinlanden betrieben) und dem mooskrausen Löwenzahn, später auch im April neben den ersten Kartoffeln, Schotenerbsen und langen Puffbohnenschoten, deren noch zarte Körner der Italiener roh zu essen liebt, sowie den unreifen grünen Mandeln die als Kompott zugerichtet werden. (Als erstes Obst — beiläufig bemerkt — erscheint gleichzeitig in großen Mengen die wohlschmeckende, sogenannte japanische Mispel, eigentlich eine Sorbus-Art, die auch in den letzten Jahren bis nach München verschickt worden ist). Die Süßfenchelwurzel wird in Italien gerne roh mit Salz und Pfeffer zum Dessert genossen, wozu sie sich auch wegen ihrer Zartheit und Weiche besonders eignet; der eigentümliche Fenchelgeschmack waltet allerdings immer noch etwas vor. Er verschwindet dagegen fast gänzlich,[1]) wenn die Pflanzenteile in Salzwasser gekocht und als Gemüse verwertet wer-

Italienischer Süßfenchel, 1/3 natürl. Größe.

[1]) Was ganz entschieden zu verwerfen ist, denn der Finocchio schmeckt ausgezeichnet und der angenehme Fenchelgeschmack ist das Charakteristische des ganzen Gemüses. Die Redaktion.

den. An Wohlgeschmack ist letzteres wohl mit den Artischocken zu vergleichen. Nach dem ersten Absieden wird das Gemüse mit dem hellgeschwitzten Buttermehl angesetzt und unter Zusatz von etwas feingehackter Zwiebel nebst Beigabe von Salz, Pfeffer und Muskatnuß gar gekocht. Auch kann ein wenig Fleischextrakt zugefügt werden. Ebenso gibt die abgekochte Wurzel, mit Essig, Öl und Pfeffer gewürzt, einen annehmbaren Salat, der einigermaßen mit unserm Selleriesalat zu vergleichen ist. Außerdem wird der Gemüsefenchel, ähnlich wie bei uns die Petersilienwurzel, zu Saucen für gewisse feinere Flußfische gebraucht. In der Gegend von Neapel kommt er sogar bei fast sämtlichen Speisen zur Verwendung. Er bildet auch einen Hauptbestandteil des italienischen Holunderbranntweins (Sambuco), der häufig dem Trinkwasser zugesetzt wird. In Deutschland ist die Süßfenchelwurzel und ihre Verwertung für die Küche noch nahezu unbekannt, aber bei der Massenerzeugung dieses Gewächses in Italien dürfte die Einführung vielleicht mit der Zeit sich zu einem lohnenden Unternehmen gestalten. Jedenfalls verdient der versuchsweise Anbau auch in Deutschland Beachtung. Samen liefert jede größere Samenhandlung.

## Vom wirtschaftlichen Werte der Perlhühner.

(Mit Orig.-Abb.) Von **P. Hohmann.**

In der Regel werden die Perlhühner, ebenso wie die Pfauen und die edlen Fasanenarten, dem Ziergeflügel zugezählt. Ohne Zweifel sind damit auch die beiden letzten Gruppen richtig eingereiht, während den Perlhühnern auf keinen Fall ihr wirtschaftlicher Wert abgesprochen werden kann. Es ist daher bedauerlich, daß sie bei uns meist nur als Zierhühner angesehen werden, und daß der Nutzen, welchen sie bringen, noch vielfach verkannt wird. Das Perlhuhn (meine Ausführungen gelten dem gewöhnlichen Perlhuhn) ist wohl den meisten Lesern bekannt. Es ist so groß wie ein Haushuhn, hat nackten Hals und Kopf, doch befinden sich auf dem Oberhalse borstenartige Federn. Mit Ausnahme der grauvioletten Oberbrust ist das übrige Gefieder grau und sieht aus, als wäre es mit weißen Perlen übersät, die sich auf den Schwingen zu Bändern aneinander reihen. Der Kopf ist bei beiden Geschlechtern mit einem aschgrauen Horn geziert. Das Gesicht ist blau angehaucht, und leuchtend rot heben sich von demselben die ziemlich großen Kehllappen ab. Die Beine sehen in der Jugend rot, späterhin schiefergrau aus. Die Gesamterscheinung des Tieres ist eine sehr gefällige.

Ein Paar Perlhühner.

Seine Zucht, in der rechten Weise angefaßt, bringt aber auch nicht unbedeutenden Nutzen. Nun wäre es freilich verkehrt, wollte ich diese mit der Zucht unserer Haushühner auf eine Stufe stellen, vielleicht sogar anraten, die Haushühner abzuschaffen und dafür die schmucken Perlhühner zu halten. Die Zucht der Perlhühner ist nur dort mit wirtschaftlichem Vorteil verbunden, wo den Tieren freier Auslauf geboten werden kann; auf engem Raum gedeihen sie nicht. Können sie sich auf Wiesen und in Obstgärten tummeln, können sie im Hochsommer auf die Stoppelfelder wandern, dann entwickeln sie sich nicht nur ausgezeichnet, sondern sie bringen auch viel ein. Unausgesetzt sind sie auf der Futtersuche, und da bei ihnen Kerbtiere und Gewürm den Hauptbestand der Nahrung ausmachen, so stellen sie in der Zeit, wo sie ins Freie hinaus können, fast gar keine Ansprüche an Fütterung aus der Hand, sondern sie stiften ihrem Besitzer schon allein durch das Vertilgen zahllosen Ungeziefers unbezahlbaren Nutzen.

Häufig wird behauptet, die Perlhuhnzucht lohne sich schon deshalb nicht, weil zu jeder Henne auch ein Hahn gehalten werden müßte; würden dem Hahn mehr weibliche Tiere beigegeben, so beachte er nur die eine Henne und die von den andern Hennen gelegten Eier wären dann unbefruchtet. Ich will durchaus nicht bestreiten, daß diese Beobachtung gemacht worden ist und noch gemacht wird, aber sie trifft nur dort zu, wo die Tiere auf engem Raume, womöglich in der Voliere gehalten werden. Haben die Perlhühner freien Auslauf, dann können einem Hahn nach den Versuchen, die in unserer anhaltischen Verbandszuchtstation angestellt wurden, getrost 4 bis 6 Hennen beigesellt werden, und es wird sich trotzdem eine Befruchtung bis zu 100% von den Eiern aller Hennen ergeben. Die Perlhühner sind ganz annehmbare Leger. Ein Züchter sagte mir, seine Hennen hätten durchschnittlich 120 Eier gelegt. Nun, so weit haben es die Hennen unserer Station, die bei Herrn Pfarrer Redenz in Hohnsdorf bei Glauzig (Anhalt) errichtet ist, allerdings in den zwei letzten Jahren nicht gebracht. Im Jahre 1906 legten die 4 Hennen der Station zusammen 401 Eier, das macht also auf jedes Tier 100 Eier im Durchschnitt aus. Von diesen Eiern entfielen auf den April 35, Mai 69, Juni 108, Juli 80, August 58 und September 51. Im vorigen Jahre war das Legeresultat nicht so günstig.

Wir müssen allerdings bedenken, daß der letzte Sommer sehr regnerisch und kalt war, und daß dies entschieden das Legeresultat herabgedrückt hat, genau so, wie das im allgemeinen bei den Putern und Haushühnern der Fall war, ist doch z. B. auch bei uns der Durchschnitt der Eierzahl, für alle Hühnerstationen berechnet, von 131 Eiern auf 103 Eier zurückgegangen.

Im Jahre 1906 waren einem Hahn auf der Perlhühnerstation 6 Hennen zugesellt. Diese legten insgesamt 460 Eier, jede demnach 77 Eier. Es wurden gefunden: im März 47, April 65, Mai 67, Juni 102, Juli 104 und August 75 Stück.

Die Perlhuhneier sind kurz und dick, wiegen etwa 45 *g* und sehen nicht weiß, sondern gelb- bis dunkelbraun aus. Die Perlhenne legt die Eier gern an möglichst versteckten Plätzen ab. Der Züchter tut gut, in das Nest, welches sie sich erwählt hat, einige Hühnereier zu legen, die braun aussehen oder die er braun gefärbt hat, oder er kann auch wirkliche Perlhuhneier ausblasen, mit Sand füllen und die Öffnungen verkleben. Werden der Perlhenne alle Eier weggenommen, so gewöhnt sie sich leicht das Verlegen an. Die Perlhuhneier haben einen besonders lieblichen Geschmack und erzielen in den Delikateßläden der größeren

Städte einen höheren Preis als die gewöhnlichen Hühnereier. — Als Brüterin und Führerin ist das Perlhuhn nicht geeignet; denn erstens gibt es sich dem Brutgeschäfte zu spät im Jahre hin, und zweitens ist es dabei zu unruhig. Vorteilhaft ist es daher, zum Ausbrüten der Perlhuhneier nicht zu schwere Haushennen zu nehmen. In den ersten acht Tagen sind die Küchlein recht zart, und in dieser Zeit treten auch gewöhnlich Verluste ein. Haben die Küken aber die ersten 8 bis 14 Tage glücklich hinter sich, dann bereitet ihre fernere Aufzucht — stets großen Auslauf vorausgesetzt — weiter keine Schwierigkeiten mehr, und mit 4 bis 5 Wochen sind sie schon so weit, daß sie mit an der Fütterung der alten Perlhühner teilnehmen können. Hauptsache bei der Aufzucht ist, daß ihnen in den ersten acht Tagen nur ganz kleine Portionen — trockenes Brot, Zwieback usw. — gereicht werden.

Sind die jungen Perlhühner herangewachsen, dann geben sie, soweit sie nicht zur Zucht bestimmt sind, einen ausgezeichneten Braten ab, der nach meinem Geschmack dem der Fasanen am nächsten kommt. Es sind auch schon wiederholt Versuche gemacht worden, die Perlhühner nach Art der Fasanen als Jagdwild heranzuziehen, doch scheinen sich dem Schwierigkeiten entgegenzustellen.

Ein häßlicher Fehler, den die Perlhühner an sich haben, ist der, daß sie so arges Geschrei verüben. Freilich hat dieser Lärm, den die Perlhühner verursachen, nach den Aussagen einiger Züchter insofern eine gute Wirkung, als dadurch das Raubzeug vom Gehöft abgehalten wird und sogar Ratten infolge desselben sich von dem Hofe, wo Perlhühner gehalten werden, weggewöhnen.

Mag das Letztere zutreffen oder nicht, soviel steht fest, daß die Zucht der Perlhühner wirtschaftliche Vorteile bietet, und daß es durchaus verkehrt ist, das Perlhuhn nur als Ziervogel anzusehen.

## Die Bedeutung der Holzkohle für die Geflügelzucht.

Von **E. R. Bruck.**

Wohl wenigen ist es bekannt, welch vortreffliche Eigenschaften die Holzkohle hat. Sie löst sich nicht, besitzt eine eigentümlich desinfizierende Wirkung und ist daher, regelmäßig angewendet, ein vorzügliches Mittel, das Geflügel vor dem so gefährlichen Durchfall zu bewahren.

Die Anwendung ist überaus einfach: Die Stücke werden mit einem Hammer entsprechend klein geklopft und so wöchentlich zweimal dem Futter beigemengt; etwa einen Eßlöffel voll auf 10 bis 12 Hühner.

Die Wirkung ist die, daß das Geflügel gesund und bei gutem Appetite bleibt und daß die Entleerungen fest bleiben, so daß der Geflügelstall auch leichter zu reinigen ist. Dabei ist es ein billiges Mittel, denn 1 *kg* Holzkohle, welches nur wenige Pfennige kostet, reicht lange aus.

Auch für Küken, welche vornehmlich von kaltem Trinkwasser leicht Durchfall bekommen und dann massenhaft eingehen, ist eine Prise feingestoßene Holzkohle als Beigabe zum Futter ein unfehlbares Vorbeugungsmittel.

## Einiges über den Pudel.

(Mit Abb.) Von **C. Fiedler.**

Über den Pudel, welcher gewissermaßen mit Recht „der Clown der Hunde" genannt wird, wurde schon alles mögliche geschrieben und ich hoffe den geneigten Leser nicht zu ermüden, wenn ich Bekanntes und Neues gepaart, zu einem Ganzen vereinigt, im Interesse dieser echt deutschen Rasse nun zu schildern wage. — Einer der ältesten Berichte über den Pudel ist der von Geßner aus dem Jahre 1557. — Es wird darin gesagt, daß der Pudel im schönen Spanien heimatberechtigt sei. Spanien züchtete wohl in früheren Jahren viele Pudel, trotzdem ist das Tier aber, wenn wir neueren englischen Forschungen Glauben schenken dürfen, deutschen Ursprungs. Nach einem Bilde „Der Pudel um das Jahr 1770" erscheint der Pudel bei der Jagd auf Wassergeflügel verwendet; er zeigt einen gedrungenen muskulösen Körperbau, der auch jetzt noch den Pudel so vorteilhaft auszeichnet.

Ein weiteres Bild „Der Pudel um das Jahr 1830" zeigt uns ihn schon völlig verändert; er ist bereits ganz unser heutiger Wollpudel, nur die Haarpflege oder vielmehr die Ansprüche auf Haarherrichtung haben sich seit mehr als 75 Jahren völlig verändert.

Es darf behauptet werden, daß der Pudel heute, wenn auch spärlich, so doch über die ganze Erde verbreitet ist. Am meisten wird er in England und Frankreich, sodann in seiner alten Heimat, in Deutschland, gerne gehalten. In früheren Zeiten, besonders in der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts, war der Pudel viel mehr beliebt und gehalten, als dies in der Neuzeit der Fall ist. Er war damals der stete Begleiter der akademischen Jugend und der Liebling in jeder hundefreundlichen Familie.

Kastor und Pollux.

In Deutschland wo der Hund ohnedies meist mehr als Mitglied der Familie betrachtet wird und weniger zu den Haustieren zählt, ist auch der Pudel ein gern gehaltener Geselle. Hat er sich einmal Eingang verschafft, so wird er sich nicht so leicht durch eine andere Rasse verdrängen lassen, denn er versteht es vortrefflich, sich bald die Zuneigung seiner Umgebung zu erwerben. Die rühmlichsten Eigenschaften unserer Hunde, als Anhänglichkeit, Treue, Wachsamkeit usw. besitzt unser Pudel in vollstem Maße; was ihn aber weit über andere Rassen erhebt, ist seine fast menschliche Intelligenz und nicht zum mindesten seine Beweglichkeit und Munterkeit. Schon seinem Äußeren nach sticht unser Pudel anderen Rassen gegenüber stark ab. Edel und schön ist sein Gesichtsausdruck, kräftig und proportioniert sein Körperbau, und wer einmal einem Pudel ins Auge gesehen hat, wird ihm sicher nicht mehr feind sein. Der Augenausdruck eines Pudels hat eine beredte Sprache. Wer Verständnis dafür besitzt, kann schon hierin die hohe Intelligenz des Tieres bewundern.

Als Familienhund leistet der Pudel das Beste, was wir von einem Hunde überhaupt verlangen können. Bei einer einigermaßen verständigen Behandlung hat er sich bald eingewöhnt, und schenken wir ihm die gebührende Aufmerksamkeit, so zeigt er sich dafür dankbar wie kein zweiter.

Er will sich aber auch bei jeder Gelegenheit seinem Herrn gegenüber erkenntlich zeigen und dienstbar machen, sei es durch Holen der Hausschuhe, des Spazierstockes, des Stiefelziehers oder dergleichen; wird der Hund phlegmatisch, so ist sein Herr selbst daran schuld, er hat dann entweder keine Zeit, sich mit seinem Pudel abzugeben, oder es fehlt ihm das Verständnis für ihn. Kleine Kunststücke, wie das Tragen von Korb, Stock, Hut, Springen über Stock oder durch Reifen, lassen sich einem Pudel spielend beibringen, denn er ist ein geborener Apporteur; ebenso ist ihm das Gehen auf den Hinterfüßen bald eine leichte Sache.

Beim Abrichten des Pudels sind Schläge nach Tunlichkeit zu vermeiden, denn dadurch wird der Hund eingeschüchtert.

Das größte Vergnügen ist für ihn ein Spaziergang mit seinem Herrn. Er ist dabei ein angenehmer Begleiter und trägt Hut und Stock oder ein beliebiges „Apportel“ gerne stundenlang mit einer oft komisch wirkenden Grandezza.

Abb. 1. Mit Schwarmfangkorb und Schwarmfangbeutel.

Der Pudel ist seiner Abstammung vom Wasserhund entsprechend ein vorzüglicher Schwimmer und Taucher und wir finden selten einen solchen, der wasserscheu ist. Von Natur aus ist er ein sehr mutiges Tier, das imstande ist, seinen Herrn im Notfalle zu verteidigen; zeigt er sich wirklich furchtsam, dann ist diese Eigenschaft eine Folge unrichtiger Behandlung und der daraus entstehenden Nervosität.

Über die Behandlung des üppigen Haarkleides des Pudels, ebenso über Waschen und Scheren, werde ich demnächst in einem besonderen Aufsatze berichten.

## Wie fängt man Bienenschwärme ein?

(Mit Orig.-Abb.) Von **Herold.**

Für den Imker ist die Zeit, wo seine Bienen schwärmen, die am meisten aufregende im Jahre. Er muß an den Vormittagen immer auf dem Posten sein, damit ihm seine sonst so fleißigen Arbeiter nicht auf und davon gehen. Manchmal liegt dem Imker durchaus nichts an einer Vermehrung seiner Völker und er tut dies und das, um die Bienen von ihren Schwarmgedanken abzubringen; der Erfolg solcher Bemühungen ist aber in der Regel nicht nennenswert.

Wie es früher für träge Geistliche Postillen gab mit dem schönen Titel: Dormi secure, (schlafe sicher), die sie nur abzulesen brauchten, so hat die Industrie Schwarmfangbeutel von Gaze hergestellt, die der Imker vor das Flugloch des schwarmlustigen Volkes hängt und wohinein dieses ziehen soll. Ein Großimker versicherte mir, damit sehr zufrieden zu sein und sich das Einschlagen sehr erleichtert zu haben, auch gehe ihm kaum noch ein Schwarm unbeachtet durch. Jedenfalls sind sie für den Imker, der nicht die nötige Zeit zur Beobachtung der schwärmenden Stöcke hat, sehr bequem.

Sind in der Nähe eines Bienenstandes genügend Bäume, so werden sich die Bienen in der Regel erst an einen davon ansetzen, ehe sie einen Fernflug unternehmen. Manchmal gefällt ihnen auch eine Stelle so besonders gut, daß ein Schwarm nach dem andern ihn aufsucht. Hängen die Bienen nicht zu hoch, so daß der Imker sie stehend oder mit der Leiter bequem zu erreichen vermag, so ist es meist eine Sache von wenigen Minuten, bis der Schwarm geborgen ist.

Den Schwarmfangkorb richte ich mir vorher folgendermaßen her: Mit dreizöller Nägeln wird ein hinreichend großes Stück Sackleinwand an allen vier Zipfeln durchbohrt und dann über der offenen Seite des nicht zu schweren Bienenkorbes zunächst mit zwei von den vier Nägeln befestigt, die einfach in das Strohgeflecht hineingestoßen werden. An der Spitze des Korbes befestige ich einen stärkeren eisernen Haken derart, daß ich ihn in eine um und über die Spitze des Korbes gespannte Schnur einhänge.

Beim Gebrauch nehme ich den so vorbereiteten Korb mit der Öffnung *nach oben* zwischen beide Hände und bedecke mir dabei die Arme mit dem losen Teil des festgesteckten Sacks. Halte ich nun diesen Korb unter den Schwarm, schüttele die Bienen los, so daß sie in den Korb hineinfallen, so mag immerhin eine Anzahl daneben auf den Sack geraten, aber diese gehen nicht verloren, sondern sie kommen zu den andern, wenn ich den Sack nunmehr über die weite Korböffnung schlage und ihn mit den beiden übrigen Nägeln rasch befestige. Das Flugloch darf aber von dem Sack *nicht* mit verdeckt werden.

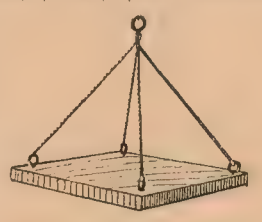


Abb. 3. Schwarmfangbrett.

Jetzt wird der Korb mit seinem krabbelnden Inhalt mit Hilfe des Hakens an derselben Stelle aufgehängt, wo der Schwarm vorher gesessen hatte. Die noch umherfliegenden Bienen können sich nun durch das Flugloch bequem zu ihren Kameraden begeben, die schon um die Königin in frohem Gewimmel versammelt sind.

Schwieriger gestaltet sich scheinbar die Sache, wenn die Bienen in den höchsten Zweigen eines Baumes angeschwärmt sind. Wer möchte ihnen zu Liebe auf schwanker Leiter Kopf und Kragen riskieren?

Wir können die Sache indessen auch hier bequem und ungefährlich haben. Zunächst ist eine Stange, die bis zu der fraglichen Stelle reicht erforderlich; nötigenfalls binden wir zwei Stück zur Verlängerung zusammen. An dieser Stange sind zwei starke Drahtösen zu befestigen, durch die eine Schnur hindurchläuft, an deren Ende ein Haken angebunden ist. Ein Brett (etwa 22×22 *cm*) wird auf der später nach unten gerichteten Seite mit Tischlerleim bestrichen und gegen diese klebrige Fläche werden tote Drohnen und Bienen gedrückt.

Abb. 2. Zum Fang vorbereitet.

Auf der oberen Seite wird das Brett an vier gleich langen Schnüren aufgehängt und am Haken der Schnur so weit nach oben gezogen, bis es gerade über den Schwarm zu hängen kommt.

Die Schnur wird an der unteren Öse angebunden, damit das Brett so lange in seiner Lage bleibt, bis sich die Bienen an seiner Unterseite angesetzt haben. Ist dies geschehen, so lassen wir das Brett mit seiner schwebenden Last vorsichtig herunter, bis wir es aushaken und an den Schnüren an seinen Bestimmungsort tragen können. Es läßt sich unmittelbar in den bereitgestellten Kasten hineinbefördern.

Abb. 4. Stange zum Fangbreit.

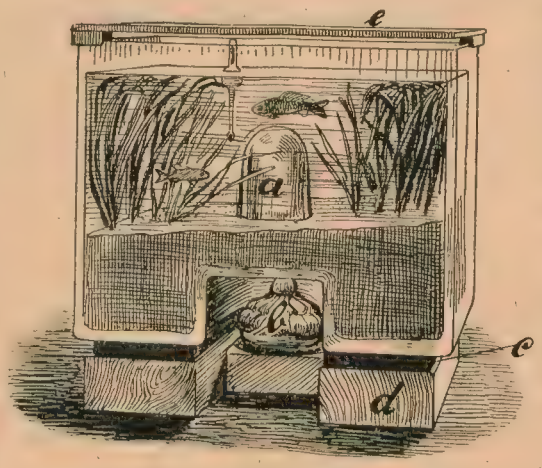
Um etwaigen Anfragen nach Bezugsquellen vorzubeugen, verweisen wir Anfänger und Imker auf die im Anzeigenteil inserierenden Firmen, welche die für die Schwarmzeit benötigten Geräte liefern. Die Red.

## Ein heizbares Aquarium für exotische Fische.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fr. Neumann.**

Das Glasaquarium ist infolge seiner bedeutenden Vorzüge gegenüber anderen Behältern dazu bestimmt, einen hervorragenden Platz unter den zur Verfügung stehenden Aquariengeräten einzunehmen.

Da es sich in den meisten Fällen darum handelt, exotische, meist an wärmeres Wasser gewöhnte Fische zu halten und zu züchten, weil diese am leichtesten fortkommen und wegen ihrer Farbenpracht, besonders beim Brutgeschäft, auch am meisten Interesse verdienen, so empfiehlt sich von vornherein die Anschaffung eines heizbaren Behälters. Dieser soll bei größter Einfachheit, Billigkeit und Zweckmäßigkeit alltägliche Ansprüche befriedigen. Das abgebildete Aquarium erfüllt diese Anforderungen. Wie alle Vollglasaquarien ist es überall lichtdurchlässig, bietet die größte Schaufläche, hat keinen unnötigen und unschönen Zierat und wird niemals undicht. Der in der Mitte befindliche Heizkegel nimmt sehr geringen Raum ein, (weniger als irgend ein Einstellapparat) und läßt das Licht hindurch, (was bei Einstellapparaten nicht der Fall ist). Die Lampe wird in die an einer Längsseite befindliche Aussparung eingeschoben und dadurch die Luft in Hohlraum des Kegels erwärmt. Die Erwärmung des Wassers erfolgt sehr schnell und gleichmäßig von der Mitte aus nach allen Seiten, so daß das Wasser im Aquarium (wie durch Messung mit einem Thermometer leicht festgestellt werden kann) an allen Stellen die gleiche Temperatur erhält, im Gegensatz zur Erwärmung durch viele Einstell- oder Anhängeapparate, welche das Wasser von oben oder von der Seite aus (zum größten Schaden der Fische) erwärmen.



Heizbares Aquarium. a Heizkegel. b Lampe, c Filzunterlage, d Sockel, e Einfassungsrand.

Da die Erwärmung von außen erfolgt, so fallen Verunreinigungen durch Brennöl, Farbe, Lack, Dünste usw. fort; auch jede Hantierung im Wasser, wodurch die Fische gestört und das Wasser getrübt werden kann, fällt fort. Eine Neuerung dieses Aquariums ist ferner die unten am Kegel angeblasene Abtropfrille, welche das hauptsächlich beim Anheizen entstehende Schwitzwasser nur an einer Stelle abtropfen läßt, wo es leicht aufgefangen werden kann. Die Heizungskosten für diese Aquarien sind bei Gebrauch der abgebildeten geruchlos brennenden Heizlampe, verblüffend niedrige; sie betragen für 100 Brennstunden nur etwa 6 ₰, also pro Tag bei ununterbrochenem Brennen nur etwa $1^1/_2$ ₰.

Bruchgefahr durch Überhitzen des Heizkegels ist bei richtiger Einstellung der Flamme vollständig ausgeschlossen; die nur etwa 1 *cm* hohe Flamme ist etwa 15 *cm* von der Spitze des Kegels entfernt.

Endlich präsentiert sich das Aquarium in durchaus gefälliger ansprechender Form. Die eine Längswand des Gefäßes ist vollständig glatt; es unterscheidet sich also nur durch den Heizkegel von gewöhnlichen Vollglaskästen. Die Heizung kann da, wo Anschluß an ein Elektrizitätswerk vorhanden ist, auch mit einer Glühlampe erfolgen. Durch Umgebung der Flamme oder Lampe mit farbigem Glas oder Glimmer lassen sich sehr nette Beleuchtungseffekte erzielen.

Wo besonders hohe Temperaturen verlangt werden, ist für dieses Aquarium auch eine besonders starke Lampe zu haben.

Noch kurze Frist,
dann blüht der Mai,
Dann lacht die weite Erde
wieder!
Die toten Tage sind vorbei
Und in den Lüften schallen
Lieder!

Schon tönen ja mit vollem Schwung
Von nah und fern die Osterglocken!
Da fühlt das Herz Begeisterung,
Und jede Zunge muß frohlocken.

Das Osterfest! Ein gold'nes Tor,
Durch das wir gleichsam hoffend schreiten,
Und licht und frei von trübem Flor
Sich dann die Auen vor uns breiten!

Es wallt der Duft, es klingt und geigt,
Es strömt der Glanz in alle Falten;
In dem geringsten Dinge zeigt
Der Himmel sein gesegnet Walten.

Die Seele leicht, der Sinn so hell,
So fröhlich die Gedanken schweben!
Aus dem erhab'nen Osterquell
Fließt uns ein neues, schön'res Leben!

S. Barinkay.

## Das Veilchen.

Von **C. Schenkling.**

Keine andere Blume wird mit solch aufrichtiger Freude begrüßt, wie das erste Veilchen. Daher ist es zu verstehen, wenn die Poesie aller Zeiten und Länder das liebliche blaue Blümchen umwob. Nach uralter Sage erblühte das Veilchen unter den Schritten der Frühlingsgöttin, als sie in lauer Nacht über die eben aus langem Winterschlaf erwachte Erde dahinwandelte. Nach morgenländischer Mythe entstand es aber aus den Freudentränen Adams, die er weinte, als ihm der Herr durch den Erzengel Vergebung und Gnade verkünden ließ. Die griechische Mythologie läßt das Veilchen aus dem Blute des Adonis entsprießen; anderseits erzählt sie über seinen Ursprung folgendes: Apollo verfolgte eine der lieblichen Töchter des Atlas und die furchtsam Fliehende flehte Zeus um Schutz und Beistand an. Er erhörte das Gebet der Jungfrau und verwandelte sie in ein blühendes Veilchen, das nun aus Dankbarkeit ihm alljährlich seine süßen Düfte zum Opfer bringt.

In Attika stand die Kultur des Veilchens in hoher Blüte. Nach Aristophanes wurden selbst im Winter diese Blümchen in Athen auf den Markt gebracht und Pindar nennt diese Stadt „die Veilchenbekränzte." Aus demselben Grunde stellten die griechischen Maler und Bildhauer die Stadt Athen auch als ein mit einem Veilchenkranze geschmücktes Weib dar.

Gleich unseren Vorfahren begrüßten auch die Athener den Frühling mit frohen Festen. Die mehr als drei Jahre alten Kinder wurden mit Veilchensträußen und Veilchengirlanden geschmückt, um der Eltern Freude darüber kund zu tun, daß nunmehr für die Kleinen die gefährlichen, hilflosen Jahre vorüber waren. Anderseits war das Blümchen das Zeichen der Trauer, zu welchem es sein tiefblaues Gewand machte, und wurde zum Attribut der Persephone, der Beherrscherin des Orkus. Auch das Sterbelager der Jungfrau wurde mit Veilchen bestreut, wie man ihren Sarg mit Veilchenkränzen schmückte, dem Symbol der Trauer und Unschuld.

Den Römern war das Veilchen ebenfalls wohl bekannt. Wie jenes klassische Volk schätzten auch sie es als Würzekraut. Es vertrat bei ihnen unsern Waldmeister und der mit Veilchen gewürzte Wein galt als der köstlichste Frühlingstrank. Um Veilchen zu jeder Zeit zu haben, entstanden um Rom zahlreiche Veilchengärten, welche Luxuskultur Horaz scharf tadelt und klagt, daß seine Landsleute ihre früchtereichen Olivenhaine vernachlässigten, um Rosen, Veilchen, Myrten und dergleichen Unkräuter auf die Gartenbeete zu pflanzen. Trotz Horaz und anderer Eiferer verbreitete sich die Veilchenkultur über ganz Süditalien und eine sizilianische Stadt, Henna, wählte zu ihrem Münzzeichen Veilchen, weil die Felder und Wiesen der Umgebung von diesen Blumen stets bedeckt waren.

In gleich hoher Achtung stand das Veilchen bei den Mohammedanern. Einer Tradition zufolge äußerte sich der Prophet über das Veilchen und sein Aroma also: „Den wundervollen Extrakt des Veilchens stelle ich über alle Extrakte. Er geht für mich über alle Genüsse der Schöpfung; er ist kühlend im Sommer und erwärmend im Winter. Ja, die Herrlichkeit des Veilchens ist wie die Herrlichkeit von El Islam über alle Religionen!" Bekanntlich wird das feinste Scherbet der Mosleminen aus einem Dekokt von Veilchen und Zucker bereitet, soll nach Lana der deliziöseste Blütennektar sein und nach Tavernier heute noch von den Großtürken allen Getränken vorgezogen werden.

Auch im Mittelalter spielte das Veilchen eine Rolle und wurde bei unseren transrhenanischen Nachbarn fast ebenso gefeiert und hochgeachtet wie einstmals in Athen. Als Lieblingsblume der Kaiserin Josephine ging es auf die Napoleoniden über, wurde sogar zur Parteiblume derselben und welch romantisch-tragische Rolle es im Leben des großen Korsen und seines Neffen spielte, ist aus der Erzählung Elise Polkos „Die Veilchen der Kaiserin" hinlänglich bekannt. Die Napoleoniden sind nicht mehr, aber das Blümchen ist der Liebling des französischen Volkes geblieben. In den Lenzmonden braucht Paris geradezu Unmengen von Veilchen. Treffend bemerkt zu dieser Liebhaberei der Botaniker Paul Constantin in seiner „Pflanzenwelt: „Man würde kein Pariser sein, wenn man die Veilchen nicht liebte!" So beläuft sich denn der Umsatz an Veilchen für Paris auf rund 75 000 Franken, während der Totalumsatz für Frankreich auf ein Minimum von 200 000 Franken zu veranschlagen ist. Auch im Leben eines Pariser Schauspielers spielte das Veilchen eine Rolle. Als einst die verstoßene Kaiserin Josephine im Theater weilte, in dem sich auch Napoleon mit seiner zweiten Gemahlin Marie Luise befand, brachte ihr ein sonst unbekannter Schauspieler eine begeisterte Huldigung dar, indem er an passender Stelle die Worte rief: „Meiner neuen Herrin werde ich gehorchen, wie es einem Diener geziemt; meine frühere Gebieterin werde ich verehren, so lange ich lebe!" Ein gewaltiger Beifallssturm brach los: man hatte ihn verstanden. Die Sympathien für die unglückliche Kaiserin waren groß, aber man wagte nicht, ihnen öffentlich Ausdruck zu verleihen. Le Coque, dies war der Name des Schauspielers, verlor seine Stellung und wanderte ins Gefängnis. Etwa ein Jahrzehnt später nähert sich der Exkaiserin, als sie unter einer Zypresse in Malmaison saß, ein alter Bettler; es war Le Coque. Die Kaiserin beschenkte ihn, reichte ihm den Veilchenstrauß, den sie im Gürtel trug und sprach: „Eure Treue hat mich gerührt und tut mir wohl!" Eine Träne rollte über die Wange des Greises und netzte die zitternde Hand der Kaiserin. Le Coque trennte sich nicht mehr von dem Strauße. Als er starb, erfüllte man seine letzte Bitte und legte ihm die vertrockneten Veilchen der Kaiserin auf die erkaltete Brust.

Wenn die kleine blaue Blume zum Liebling ganzer Völker und Nationen werden konnte, mußte sie auch zum Liebling Einzelner werden. Es würde zu weit führen, hier alle weltbekannten Persönlichkeiten aufzuzählen, die besonderes Wohlgefallen am Veilchen hatten, deshalb sei nur einiger derselben gedacht.

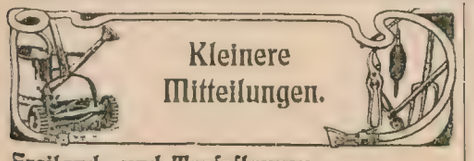
Durch Friedrich Wilhelm III. erlangte das Veilchen für Preußen ein historisches Interesse. Der Tradition zufolge stand ein mit Veilchen und Lorbeer umkränztes Bild der Königin Luise am 10. März 1813 auf dem Schreibtisch des Königs, als ihm Baurat Schinkel den Entwurf für das Eiserne Kreuz vorlegte, das die Brust der Tapfersten der Tapferen schmücken sollte. Des Vaters Neigung war auf den Sohn, den nachmaligen Kaiser Wilhelm I. übergegangen, denn während des ganzen Winters dufteten

Veilchen im Arbeitszimmer des hohen Herrn. Und wem wäre unbekannt geblieben, daß dasselbe Blümchen auch der Liebling seines großen Sohnes, des Heldenkaisers Friedrich III. gewesen? Dichterfürsten war dieses Kind des Lenzes ebenfalls die Lieblingsblume. Von Goethe erzählt man, daß er stets Veilchensamen bei sich trug und gelegentlich seiner Spaziergänge den Samen in verschwenderischer Fülle ausstreute. Das sind die Goetheveilchen," die man noch heute in Weimars Umgebung an Wegen und Stegen findet. Wie Goethe, sah auch der berühmte Naturforscher Alexander von Humboldt das duftige Veilchen gern in seiner Umgebung und Shakespeare nannte es seinen „Darling."

Neben Vergißmeinnicht und Schlüsselblume gilt im Volksglauben nicht minder das Veilchen als Wunderblume, die verborgene Schätze anzeigt. Nach einer märkischen Sage wurde der dem Christentum abholde Wendenfürst Czernebogh nebst seiner prächtigen Burg wegen seines Widerstandes in einen Felsen verwandelt, seine schöne Tochter aber in ein Veilchen. Dasselbe blüht nur aller hundert Jahre, wer es aber findet und pflückt, der gewinnt die Jungfrau samt unermeßlichem Reichtum. Andere Sagen lassen dem Finder des ersten Veilchens Zwerge erscheinen, die ihm zu großem Gut verhelfen.

Der Brauch unserer Vorfahren, das erste Veilchen zu umtanzen und sein Finden mit heiteren Festen zu begehen, hat sich bis ins Mittelalter erhalten, besonders in Süddeutschland und im Österreichischen. Das Veilchen wurde von dem schönsten und sittsamsten Mädchen gepflückt, auf eine mit bunten Bändern geschmückte Stange gebunden — der viol stund uf einer stangen — und unter Absingen von Frühlingsliedern umtanzt.

Bereits im 13. Jahrhundert wurde das Veilchenfest in Wien festlich begangen. Aller Wahrscheinlichkeit nach trat später an seine Stelle das Maifest im Prater, das heute noch am 1. Mai gefeiert wird.




## Freiland- und Topfpflanzen.

**Im Frühjahr frischgepflanzte Rosen** müssen einige Zeit umgelegt und mit Erde bedeckt werden, sonst würden sie, besonders bei Nordostwinden, vertrocknen. Leider ist dieses Verfahren nicht überall durchführbar, besonders dann nicht, wenn die Rosenstämme als Einzelpflanze im Rasen Verwendung finden sollen. Nun kann man ja die betreffenden Stämme mit Moos umwickeln, oder auch durch Spritzen feucht halten, alles dies ist aber zeitraubend. Folgende Operation hat sich vorzüglich bewährt. Die Rosenstämme, ja selbst einen Teil der Krone bestreiche ich mit ganz dünnflüssigem Lehm. Dieser Überzug schützt die Rinde vor dem Austrocknen und leistet Gewähr für sicheres Anwachsen der Stämme. Die Lehmkruste spült der Regen von selbst nach und nach wieder ab. O. Brand.

**Hyazinthen-, Tulpen- und Krokusbeete** von oben mit der Brause zu gießen, während die Zwiebeln in der Blüte sind, befördert nur das Abblühen. Die Beete besitzen meistens so viel Winterfeuchtigkeit, daß das Gießen ziemlich überflüssig ist, besonders wenn kalte Nächte und trübe Tage vorhanden sind. Dagegen empfiehlt sich eher der Schutz vor Regen oder starkem Sonnenschein, damit die das vorzeitige Abblühen bewirkenden Ursachen ferngehalten werden. Sorgsame Blumenfreunde schützen die Blumenzwiebeln auch des Nachts vor den Einwirkungen leichter Fröste oder des Reifes, um desto länger ihre Farbenpracht und den Geruch zu erhalten. is.

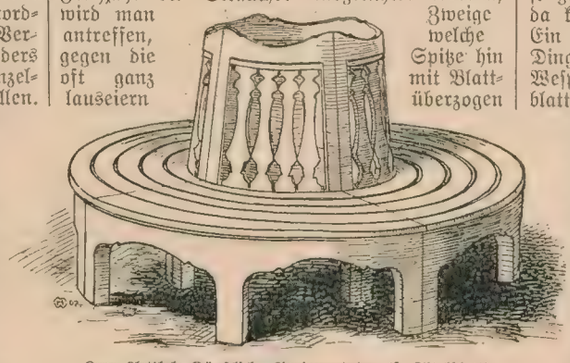
**Die Topfrosen** sind keine Zimmerpflanzen in dem Sinne wie Fuchsien und Pelargonien und müssen deshalb nach dem Abblühen möglichst im Freien aufgestellt werden, wenn kein Frost mehr zu befürchten ist. Stets aber ist ihnen möglichst viel frische Luft zu gönnen.

**Um das schlechte und mangelhafte Blühen** gefüllter Begonien abzustellen, werden die Pflanzen, wenn sie in ihrer Entwickelung schon ziemlich weit vorgeschritten sind, an der Spitze um drei Blätter pinziert. Die neuen Triebe werden unter möglichster Schonung aller Knospen und Blüten noch einmal pinziert. Die nun sich bildenden Triebe entwickeln darauf eine große Anzahl Blüten, welche, was Größe und Schönheit anlangt, die früheren weit übertreffen.

**Die weiße Seerose** (Nymphaea alba) kann man auf folgende einfache Weise aussäen. Die Hauptbedingung ist keimfähiger Samen; von diesem werden einige Körner in einen Ballen Lehm gepackt und an gewünschter Stelle ins Wasser versenkt. Das Wasser muß stehend und nicht zu tief sein. e.

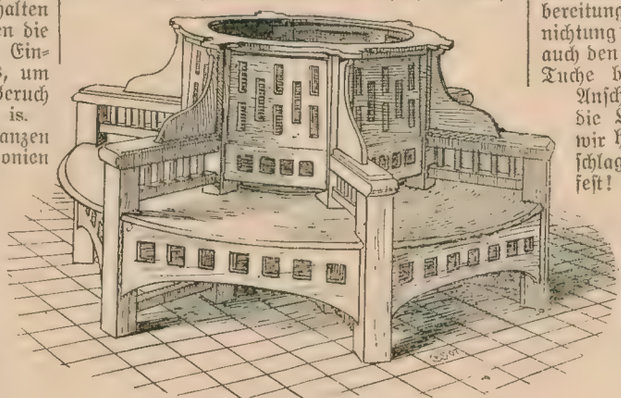
## Obst- und Weinbau.

**Blattläuse auf Johannisbeeren.** Der Johannisbeerstrauch ist ganz besonders der Lieblingssitz der Blattläuse. Die von diesen besetzten Stöcke werden mit einer ziemlich starken Lauge von Tabak und Schmierseife überspritzt und zwar so oft, bis das ganze Gelichter verschwunden ist. Oft genügt schon bloß Wasser. Trockenheit geht den Blattläusen über alles. Wenn im Herbst oder Frühjahr die Sträucher ausgelichtet werden, wird man Zweige antreffen, welche gegen die Spitze hin oft ganz mit Blattlauseiern überzogen sind; solche werden weggeschnitten und verbrannt. is.



Zum Artikel: Künstliche Gartenzutaten (s. Titelblatt). Originalzeichnung: Gartenbank.

**Nach sehr warmen Tagen** sind die Spaliere am Abend mit Wasser zu bespritzen, welches aber nicht direkt aus einem kalten Brunnen oder von der Leitung genommen werden soll, vielmehr einen Tag lang in einem Behälter abgestanden hat, um sich erwärmen zu können. Besonders gute Dienste leistet das Besprengen bei Pfirsichen, was auf große Anforderungen der Blätter an Feuchtigkeitsgehalt der Luft schließen läßt. Spaliere, die an südlichen oder östlichen Mauerwänden sich befinden, bedürfen besonders des Bespritzens, da sie seltener vom Regen getroffen werden. P.



Zum Artikel: Künstliche Gartenzutaten (s. Titelblatt). Originalzeichnung: Gartenbank.

**Stachelbeerschädlinge.** Der April bringt den Stachelbeersträuchern das frische Laub. Doch lange können sie sich oft des neuen Kleides nicht erfreuen; ehe sie sichs versehen, sitzen an den Blättern eine Unzahl schmutziggrüner, schwarzpunktierter Räupchen, die munter drauflosfressen und — lassen wir sie gewähren — imstande sind, den Strauch in einigen Tagen kahl zu fressen. Sie wachsen ihrer Freßlust entsprechend sehr schnell; ist ein Strauch abgeleert, so geht es zum nächsten, bis alles kahl ist, und da kann in acht Tagen viel gemacht werden. Ein aufmerksamer Beobachter erkennt die Dinger an der Beinzahl als die Larven einer Wespe, als die Afterraupen der Stachelbeerblattwespe. Ihre blattvernichtende Arbeit bedeutet natürlich eine Schwächung des Strauches, bei starkem Auftreten eine Vernichtung der Ernte darum: Schädlinge vernichten! Wie aber? — Es ist auf verschiedene Weise versucht worden: Überstreuen des Strauches mit Asche, Kalkstaub, Thomasmehl — alles hilft nicht durchschlagend. Das beste Mittel bleibt das Ablesen der Larven. Wir müssen da freilich etwas Geduld, gute Augen und für den Strauch 10 bis 15 Minuten Zeit haben. Es ist kein angenehmes Geschäft, so Zweig um Zweig, Blatt um Blatt der stachligen Sträucher abzusuchen; ich töte jede Larve sofort durch Zerquetschen. Notwendig ist die Tötung unbedingt, denn die Larven entwickeln sich bald zu Wespen und diese bringen im Juli oder Anfang August eine zweite Brut zustande, die sich dann im August von neuem an den Sträuchern breit macht und eine Vorbereitung der nächstjährigen Blüte durch Vernichtung des Blattwerkes hindert. Wir können auch den Boden unter den Sträuchern mit einem Tuche bedecken und durch starkes ruckartiges Anschlagen an den Stamm des Strauches die Larven zum Abfallen bringen. Doch wir haben auch hiermit nicht immer durchschlagenden Erfolg; die Larven hängen gar fest! Soll reine Arbeit gemacht werden, so ist immer wieder das Ablesen nötig. Ein Glück ist es, daß diese Raupen ganz selten auf andere Beerensträucher übergehen. Nur einmal fand ich sie in geringer Zahl auf einem Johannisbeerstrauche. Dafür aber findet sich im Juli hier und da noch ein anderer Schädling auf den Stachelbeersträuchern ein: die Raupe des Stachelbeerspanners. Ich habe ihn nur einmal beobachtet, habe da auch durch Ablesen gründlich aufgeräumt. Die Raupe ist an ihrer auffallenden Zeichnung und Spannerstellung leicht zu erkennen und von Wespenlarven zu unterscheiden. Je eher sie abgelesen wird, umso besser. B—n.

## Gemüsebau.

**Gemüsepflanzen selbst ziehen oder kaufen?** Es gibt viele Leute, die alljährlich, wenn die Zeit zum Bepflanzen der Gemüsebeete kommt, auf

den Markt oder zu einem bekannten Gärtner gehen und dort ihren Bedarf an Gemüsepflanzen decken. Ich habe selbst auch schon so gehandelt, bin aber doch zu der Ansicht gekommen, daß es vorteilhafter sei, die nötigen Gemüsepflanzen im eigenen Garten zu ziehen. Zunächst ziehe ich mir ganz bestimmte Sorten, die sich in meinem Garten bewährt haben. Ob ich die vom Gärtner erhalte, ist eine große Frage. Dann: die Pflanzen, die mir der Gärtner liefert, sind im Mistbeete meist auf engem Stand gewachsen, sind infolgedessen oft geil aufgeschossen und haben schlechte Bewurzelung. Ziehe ich die Pflanzen im eigenen Saatbeet, so kann ich schon beim Aussäen darauf achten — da ich nicht Hunderte und Tausende von Pflanzen brauche, so findet sich Zeit dazu — daß die Samenkörner nicht zu eng aneinander zu liegen kommen.

Sind sie zum Auspflanzen fertig, so wird das Beet noch einmal angegossen, nach dem Einziehen des Wassers jede einzelne Pflanze mit einer Pflanzgabel mit möglichst großem Wurzelballen ausgehoben und verpflanzt. Hat der Gärtner soviel Zeit, um die Pflanzen so vorsichtig und mit Wurzelballen auszuziehen? Die käuflichen Pflanzen haben oft nur eine Spur von Wurzeln, die Fasern sind fast in ihrer ganzen Länge beim Ausziehen abgerissen. Und doch, wie wertvoll ist so ein Wurzelballen für das Anwachsen und die Weiterentwicklung der Pflanze; mindestens die frühere Ernte ist dadurch bedingt. Solche Erwägungen, Sortenechtheit und Erhaltung des Wurzelballens haben mich veranlaßt, Gemüsepflanzen möglichst im eigenen Saatbeet zu ziehen. B—n.

**Das Verkrusten der Saatbeete** im Freien wird verhindert, wenn man dieselben mit feinem Torfmull leicht überstreut und diesen gut angießt. Die Saat keimt unter dieser Schutzdecke sicher und gleichmäßig. is.

**Schafmist** ist zur Düngung von Wurzelgemüsen unbrauchbar, da diese einen schlechten Geschmack von ihm annehmen. r.

**In den Gärten, in denen Wurzelgemüse** schwarz und pelzig geworden sind, wähle man zum Anbau neues Land und streue neben der bisher üblichen Düngung Superphosphat ein.

## Nutzgeflügel.

**Grünfutter** ist für die Hühner zu jeder Jahreszeit von großem Vorteil und spielt eine große Rolle in der Ernährung der Tiere, weil es viele Blutsalze enthält, die zum Aufbau und zur Erhaltung des Körpers notwendig sind. Deshalb wird es besonders während der Legeperiode unentbehrlich. Hühner, die kein Grünfütter erhalten, verfallen auf alle möglichen Unarten, z. B. Federfressen, Eierfressen und dergleichen. Wer deshalb nur etwas tun kann, versäume nicht, durch Ansaat von Getreide und Gras dem Geflügel einen Platz zum Abgrasen zu bieten. Auch das Vorgeben von Salat, Kohl und dergleichen aus dem Küchengarten ist von Nutzen; nur Petersiliensamen ist für die Hühner von Nachteil. Wo die Hühner freien Auslauf haben, ist der Besitzer der Arbeit enthoben, weil die Tiere sich selbst alles Grünzeug suchen. x.

**Während der Brütezeit der Hühner.** Es kommt vor, daß Bruthennen derart ihrem Geschäft obliegen, daß sie oft versäumen, zu fressen und zu trinken. Es ist in solchen Fällen notwendig, die säumigen Hennen jeden Tag zweimal vom Nest zu nehmen, um sie zu zwingen, zu fressen und zu trinken; man tut dies jeden Tag zur selben Stunde. Das Abheben vom Nest muß sehr behutsam geschehen, damit die Eier nicht zerbrochen werden. s

**Junggeflügel** muß mit Fußringen bezeichnet werden, damit die ausgewachsenen Tiere später nach dem Jahrgang kenntlich sind. Die Fußringe werden am besten den acht Wochen alten Tieren angelegt, weil sie sich noch ohne große Beschwerden über die Zehen streifen lassen und das Rücken sich leichter daran gewöhnt. Das gilt besonders von den geschlossenen Fußringen. Die zum Öffnen eingerichteten lassen sich natürlich zu jeder Zeit anbringen. Vom Klub deutscher und österreichischer Geflügelzüchter werden alljährlich Klubringe für Rassegeflügel verabreicht, die besonders für Rassegeflügelzüchter von Bedeutung sind, weil bei Ausstellungen vielfach der Klubring (dessen Jahreszahl) bei der Prämiierung mit in Betracht gezogen wird. d.

**Enten sollen bei Regenwetter** freien Auslauf in den Garten oder an Gräben und Wiesenränder haben. — Regenwürmer, Schnecken, Frösche und dergleichen Getier, das sich nur bei feuchtem Wetter zeigt, wird von den Enten verzehrt und sie machen deshalb eifrig Jagd darauf. In Gemüsegärten ist es allerdings nicht immer ratsam, die Enten frei laufen zu lassen, weil sie an den Salatbeeten sich zu gern delektieren. Wo aber ständig Salat gefüttert wird, ist der Schaden nicht groß, denn meistens ziehen die Enten die animalische Kost der vegetabilischen vor und lassen letztere unberührt. is.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die Garantie der Rassereinheit** bietet bei Hundekäufen keineswegs Gewähr dafür, auch ein wirklich erstklassiges Tier zu erhalten. Allgemein herrscht die Ansicht vor, daß die Kaufbedingung „rasserein" einen ausreichenden Schutz gegen Übervorteilung gewährt. Diese Anschauung ist jedoch eine durchaus irrige. Ein Tier kann zweifellos reinrassig, dabei aber ein ganz miserabler Vertreter der betreffenden Rasse sein. Als besten Beweis hierfür können die Hundeausstellungen gelten. Da stehen oft bis 100 und mehr Hunde der gleichen Rasse, und doch ist zwischen jenen mit I. Preis, und jenen mit „Lobender Erwähnung" prämiierten zumeist ein ganz bedeutender Unterschied vorhanden, der selbstverständlich auch auf die Wertdifferenz zurückwirkt. Durch falsche Auswahl der Zuchttiere kann selbst von absolut reinrassigen, sogar hochprämiierten Elterntieren eine völlig wertlose Nachzucht hervorgebracht werden. Führt man beispielsweise eine Bernhardinerhündin, bei welcher Rasse kurze, stumpfe Schnauze und hochgewölbter Oberkopf unerläßliche Rassekennzeichen sind, die aber in diesen Punkten nicht einwandfrei ist und längliche, spitze Schnauze und flachen Schädel zeigt, einem Rüden zu, der die gleichen Mängel aufweist, dann dürften sich die Fehler auf die Nachzucht vererben. Diese ist dann wohl zweifellos reinrassig, ohne Beimischung fremden Blutes, aber infolge der spitzen Schnauzen und flachen Schädel fast wertlos. Je mehr ein Hund den vorgeschriebenen Rassekennzeichen entspricht, um so größer ist sein Wert; je weiter er sich davon entfernt, um so geringer ist derselbe. Rassereinheit ist also einbehnbarer Begriff und beim Hundekauf keineswegs ein ausreichender Schutz gegen „Hereinfall." Weit besser und genauer ist die Bezeichnung „edel gezogen," d. h. nicht bloß durch gedankenlose Paarung erzeugt, sondern durch wohlerwogene, die Zuchtprinzipien berücksichtigende Auswahl hervorgebracht. Am sichersten geht der Käufer jedoch, wenn er an Hand der Rassekennzeichen, wie bereits im Lehrmeister, Jahrgang IV Nr. 1 dargetan wurde, über jeden einzelnen Punkt genauen Aufschluß verlangt. K.

**Beginn des Kaninchenzuchtbetriebes.** Anfang Februar werden meist die zuchtfähigen Häsinnen gedeckt. Dieselben werfen dann in den ersten Märztagen. Da zu dieser Zeit aber immer noch rauhe Temperatur herrscht, so muß man den Zuchthäsinnen eine besonders sorgsame Pflege zu teil werden lassen. Ich reiche solchen Tieren alle Tage einmal warmes Getränke, entweder Milch oder Mehlsuppe. Auf solche Weise ist es mir stets gelungen, schöne Frühjahrswürfe zu erzielen. Gleiw.

**Die Grundbedingungen** für jede rationelle Ziegenzucht sind: Genügendes, gutes Futter, ein geräumiger, trockener, luftiger und heller Stall, ausreichendes Streumaterial, größte Reinlichkeit sowohl im Stall als bei den Tieren. Es ist so ziemlich gleichgültig, welche Rasse man hält, denn die guten Eigenschaften einer Ziege kommen bei richtiger Haltung und Pflege auf den höchsten Stand der Entwicklung, gerade so, wie bei ungenügender Pflege alle Vorzüge einer Rasse zurückgehen und ganz verschwinden. S.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

### Frische Eier das ganze Jahr.

Für eine Fütterung, wie Herr Grossé sie vorschreibt (abends 9 Uhr und morgens 5 Uhr bei Licht) kann ich mich entschieden nicht begeistern. Da fehlte ja nur noch der umgehängte Futterbeutel wie beim Droschkengaul.

Über die Bemerkungen des Herrn Alois Wagner muß ich den Kopf schütteln. Eine zweimalige Fütterung, morgens 8 und mittags 1 Uhr, ist entschieden zu wenig. Anders wäre es, wenn die Tiere gute Weide hätten, wo sie das Nötige finden können, aber dann wäre die Fütterung um 1 Uhr zu früh. Im Winter, wo die Tiere doch größtenteils auf den Stall und den Scharraum angewiesen sind, kommt man mit einer solchen Fütterung nicht aus. Darum auch der „großartige" Eierertrag, der mir nur ein mitleidiges Lächeln über die Genügsamkeit des Herrn W. entlocken konnte.

Ich bin seit 7 Jahren Züchter, habe fast alles ausprobiert, Fütterung und auch Hühnerrassen und bin zu der Überzeugung gekommen, daß die gewöhnlichen Landhühner bei richtiger Zuchtwahl und Fütterung auch ganz gute Resultate liefern. Hatte ich doch einen sogenannten Mistkratzer (allerdings mit viel Minorka blut) der im Alter von 3 Jahren noch 194 Eier (von Oktober zu Oktober) gelegt hat; gewiß ein schönes Resultat! Ich betreibe nur Volierenzucht (jedoch in ziemlich großer Voliere). Meine sieben- bzw. achtjährigen Erfahrungen hierüber werde ich im Oktober im Lehrmeister veröffentlichen. Seit 4 Jahren füttere ich Sommer wie Winter ziemlich gleich. Des Morgens bekommen die Hühner Gerste, die in den Scharraum gestreut wird. Gegen 11 Uhr gibt es gekochte Quetschkartoffeln und Küchenabfälle mit Weizenkleie zu einem festen Brei angemengt. Im Winter gebe ich dies Futter warm. Früher gab ich es als Morgenfutter, bin aber davon abgekommen, weil die Tiere nach dem Fressen untätig herumstanden. Nachmittags um 4 Uhr (im Sommer um 6 Uhr) erhalten die Hühner reichlich Körner (Hafer und Gerste), kurz vor dem Auffliegen gebe ich 2 bis 3 Hände voll Mais als Leckerbissen. (Mais füttere ich nicht viel, weil die Tiere leicht fett darnach werden). Als Grünfutter reiche ich aufgehängte Kohlblätter (damit die Hühner danach springen müssen und sich so Bewegung machen), Runkeln und Wurzeln. Im Winter wird warmes Trinkwasser verabfolgt.

Im Sommer füttere ich Gartenabfälle, Klee, Gerste und Salat. Tagsüber gibt es dann noch etwas Abfälle aus der Küche. Endlich menge ich auch Kalk und getrocknete Eierschalen unter das Futter. Bei dieser Fütterung habe ich nach meiner Ansicht gute Erfolge erzielt.

Oktober hatte ich von durchschnittlich 3 Hühnern 54 Eier, November (bis 21.) von durchschnittlich 2 Hühnern 20 Eier, Dezember von durchschnittlich 5 Hühnern 78 Eier; Ende Dezember waren 2° Kälte im Stall und 8° R. im Freien. Januar gab es von 10 Hühnern 126 Eier, bei 4 bis 6° im Stall und 6 bis 10° im Freien; Februar von durchschnittlich 15 Hühner 163 Eier, März (bis 17.) von durchschnittlich 16 Hühner 154 Eier.

Ich habe 12 Küken aus drei Bruten. Die ersten 2 fingen anfangs Dezember zu legen an; Ende Dezember und anfangs Januar weitere 5, der Rest Ende Januar. — Eine 2jährige Henne fing am 3. Januar mit Legen an, die übrigen 3jährigen im Februar. 2 dreijährige Wyandottes, die ich zum Brüten halte, fingen erst vor fünf Tagen (14./3.) mit der Legetätigkeit an. Ich halte Eifeler rosenkämmige schwarze Minorka. Ein-

jährige Hühner, die im November/Dezember mit dem Legen beginnen, halten bei entsprechender Pflege den ganzen Winter hindurch an.

A. Busch.

**Das ganze Jahr frische Eier!** So lese ich jetzt mehrfach im Lehrmeister und finde unter dieser Überschrift die Erfahrungen älterer und jüngerer Geflügelzüchter veröffentlicht. Das veranlaßt mich auch einmal das Wort zu ergreifen und in Kürze Erfolge zu schildern, die ein ganz unerfahrener Geflügelzüchter mit dem lieben Federvieh haben kann.

Ich begann meine Kleintierzucht durch Ankauf eines Hahnes und elf legereifer junger Hühner (Italienerrasse) Anfang Mai 1907. Die Hühner legten sehr fleißig im Sommer, so daß ich meine Freude daran hatte; ich rechnete aber damit, daß die Tiere im Winter nicht legen würden. Daher kaufte ich mir im April bereits einige Küken, die ich ohne Henne groß zog und die so zutraulich wurden, daß ich sie auch als erwachsene Hühner, mir auf dem Arm sitzend, im Garten spazieren tragen konnte. Ebenso spielen sie mit meinem Dackel und fressen mit ihm zusammen, wobei es zu allerlei niedlichen Neckereien, niemals aber zum Kampf kommt.

Die jungen Hähne der Aprilbrut wurden geschlachtet; die 4 jungen übrig gebliebenen Hennen begannen mit dem Legen Anfang November. Es sind 2 weiße Sussex- und 2 Landhühner. Ich erhielt im Januar 84 Eier, davon 80 von den 4 Küken, im Februar 167 Eier von alten und jungen Hühnern (15) zusammen. Im Monat Januar hat also trotz der starken Kälte jede Junghenne im Durchschnitt 20 Eier gelegt. Ich habe den hölzernen Stall dabei im Freien stehen und die Hühner haben keinen freien Auslauf. Aber der Stall ist doppelwandig und mit Zinkdach versehen.

Nach dem Ergebnis der bisherigen Veröffentlichungen habe ich also mit meinen Vögeln hinsichtlich der Junghennen den Vogel abgeschossen. Die zweijährigen Italienerhühner haben bei mir also nicht den Erfolg gezeitigt, wie die Winterleger des Herrn Alois Wagner und die zweijährigen Hennen des Herrn Medenwalck.

Ich habe nur zweimal am Tage gefüttert, morgens um 8 Uhr gekochte Kartoffeln, gemischt mit Weizenkleie und einem Zusatz dreifach starken Geflügelnährsalzes der Kraftfutterfabrik von Albert Latz, deren Adresse mir aus dem Lehrmeister bekannt geworden ist, des Nachmittags abwechselnd verschiedenerlei Körnerfutter, Weizen, Gerste, Hafer und Reis unter die Streu geschüttet und allerlei Grünes; Abfälle von Spinat, Rosenkohl und Rüben.

Meine bei meinen geringen Erfahrungen gewiß großartigen Erfolge schreibe ich in hohem Maße dem erwähnten Geflügelnährsalz zu. Es kam mehrmals vor, daß das innen im Stall aufgehängte Thermometer, sogar 1° unter Null anzeigte — und doch diese Erfolge.

Um zum nächsten Winter wieder frühlegende Junghennen zu haben, habe ich bereits im letzten Drittel des Februar eine meiner Sussexjunghennen zum Brüten im Hause gesetzt und heute die Freude gehabt, daß von 13 Eiern 13 Küken ausgekommen sind. Auch sie sollen ohne Henne großgezogen werden.

Geradezu belustigend war es, zuzusehen, wenn der übrigens 24 Pfund schwere Dackel der brütenden Henne seinen Besuch machte und sie durch Beschnuppern und Kammlecken liebkoste. Sie wurde nicht ängstlich und ließ sich in ihrem Brutgeschäft keineswegs stören; ebensowenig durch den Besuch von Murr, der Hauskatze.

R. M.

**Bruteierkauf.** In Nummer 10 des Lehrmeisters veröffentlicht Herr Förster Will einen Arkitel, in welchem er unter andern sagt: „Wer Bruteier kaufen will, erwerbe solche nur von einem Züchter der eine, höchstens zwei Rassen hält. Bei Sportzüchtern, welche viele Rassen (hauptsächlich zu Ausstellungen) halten, kaufe man nicht. Entweder ist hier die Befruchtung sehr schlecht oder die Tiere sind zu unproduktiv. Den Nachweis, warum man von Züchtern die mehrere Rassen züchten, keine Bruteier beziehen soll, bleibt der Verfasser dem geschätzten Leser schuldig, aus dem einfachen Grunde, weil diese Beschuldigung eben aus der Luft gegriffen ist.

Wer Platz für Ausläufe und Ställe hat, über genügend Zeit und Kleingeld verfügt, der kann sich Hühnerrassen die Menge halten! Aus welchem Grunde die Bruteier dieser verschiedenen Stämme schlecht befruchtet sein sollen, ist mir und jedenfalls noch andern Züchtern unbegreiflich. Der Ausstellungen wegen? — Nun, ich bin der Überzeugung, daß diese Sportzüchter Ausstellungen im Frühjahre n a c h Zusammenstellen der Zuchtstämme mit Zuchttieren überhaupt nicht beschicken und von Oktober-Januar bringen Ausstellungen keinen Schaden, wenn nicht übertrieben von Schau zu Schau geschickt wird. Wer tut dies? Der einsichtige Züchter gewiß nicht, denn was habe ich davon, einen Ehrenpreis mit 15 *M* zu bekommen, wenn mir dafür ein Hahn für 100 *M* Einkaufspreis zugrunde geht. Hingegen kann der Züchter mit nur 2 Rassen ja a u c h Ausstellungen beschicken, folglich genau solch unproduktive Tiere haben wie der Sportzüchter. Ein Liebhaberzüchter der angenommen 10 Rassen züchtet, hält von jeder Rasse e i n e n Stamm, doch wohl nur ausgesuchte rassige Tiere, der Käufer von Bruteiern bekommt also sein Material von guten Tieren. Hingegen ist es nicht ausgeschlossen, daß ich bei nur einer Rasse auch mehrere Stämme halte, vielleicht Stamm I und II, mithin ist es doch möglich, daß alle Eier vom besten Stamm geliefert werden. Bei Bezug von Bruteiern muß in erster Linie „Treu und Glauben" als oberster Grundsatz gelten und es ist nicht in Ordnung, zugunsten der einen Richtung die andere zu verdächtigen.

Sauer, Überlingen.

**Ist der Maulwurf ein Pflanzenfresser?** Hierzu möchte ich einiges bemerken: Nicht der Maulwurf nagt die Nelkentriebe mit seinem „R a u b t i e r gebiß" ab, sondern die Wühlmäuse, die Engerlinge, verschiedene Eulenraupen tun dies. Ich rate dem Herrn Fragesteller sich womöglich den Aufsatz des leider so früh verstorbenen Freih. von Schilling (i. Z. Mitarbeiter des Lehrmeisters) im ersten Jahrgang Nr. 35 einmal anzusehen, dann wird er sehen, daß der Maulwurf n i e ein Pflanzenfresser sein k a n n.

Doch nun noch eins. — Eine halbe Stunde vorher war also der Nelkeneinfassung noch nichts anzusehen. Wird schon so sein. Es enthalten nämlich die Zellen der Nelkenpflanzen eine ziemliche Menge Wasser, außerdem verträgt auch die Grasnelke einen erheblichen Grad Trockenheit — stammt sie doch von Sandboden! Um die elfte Stunde hatte aber die Sonne unbarmherzig auf die zernagten Nelken geschienen und die Pflanzen m u ß t e n welken — die Pflanzenzellen schrumpften durch den Wasserverlust ein und zwar von dem Augenblicke an, wo die im Boden befindlichen Teile kein Wasser aus ihren Zellen mehr nachschieben konnten. Da es sich um j u n g e Anpflanzungen handelte, waren die Pflanzen besonders empfindlich. Eins aber steht fest: Nicht der Maulwurf — die Wühlmaus war der Übeltäter oder ein anderes dieses Gelichters. Wo gegen sie die Falle nicht hilft, da sollte der Fragesteller doch einmal „R a t i n" versuchen!

H. Sch.

**Zum Artikel Birkenpflanzung.** Vor mehreren Jahren mußten baulicher Umänderung halber einige Bäume, so z. B. Fichten und auch eine 8 *m* hohe Birke umgepflanzt werden. Das Fortkommen der Birke bezweifelten alle, die das Umpflanzen sahen, da eben die Rinde auch vollständig weiß war. Das Umpflanzen geschah im zeitigen Frühjahr, als die Erde noch ziemlich gefroren war und der Wurzelballen nicht beschädigt oder gelockert werden konnte.

Allerdings kostete das Ausgraben Zeit und Mühe, doch der Erfolg war sicher; die Birke gedieh vortrefflich und man konnte ihr nichts vom Platzwechsel anmerken. Das gleiche war auch bei der Fichte der Fall, die ebenfalls trotz ihrer Größe keinen Schaden durch das Umpflanzen nahm.

K. Feyerer, Obergärtner.

**Der schlesische Lehmapfel!** Zu dem Artikel in Nr. 13 des Lehrmeisters bemerke ich, daß der schlesische Lehmapfel unter allen Umständen in Schlesien seine Heimat hat. Nur hier, besonders im Bezirk Breslau, findet man alte Veteranen dieser Apfelsorte, welche auf ein sehr hohes Alter hinweisen.

Ich selbst habe bei meinen Reisen in Süd-, West- und Norddeutschland von dieser Sorte nichts wahrgenommen. Nur bei uns im Osten, wo der Lehmapfel volkstümlich ist und wo er in jedem bäuerlichen Obstgarten und an alten Landstraßen angetroffen wird, erreicht dieser herrliche Apfel seine schätzenswerten Eigenschaften.

Der Lehmapfel ist unsere beste und begehrteste Marktfrucht und wird sehr gut bezahlt. Auch bei uns in Schlesien geht diese Sorte unter dem Nachen: Welscher Weinling. Den Lehmapfel in anderen Provinzen zum Anbau zu empfehlen, erscheint gewagt. Es sind damit schon viele Versuche gemacht, aber im Rheinlande oder in Lothringen ist er eben kein schlesischer Lehmapfel mehr; es ist dieser Apfel eine derjenigen Sorten, welche an besondere klimatische und Bodenverhältnisse gebunden ist.

Alb. Poinke, Triebusch.

**Das Wort Imme** ist nach Schwenk, Wörterbuch der deutschen Sprache, folgenden Ursprungs: Imme kommt vom friesischen Worte ihme, ympe her und bedeutet Biene, aber auch Bienenstock; im Althochdeutschen heißt es impi, von in-pi (pi, die Biene), der Bienenschwarm, gebildet wie impfen von in-poten; schweizerisch imme, immi, impi, imp, imbi, Biene und Bienenschwarm; schwäbisch der immen, österreichisch der impe, Bienenkorb. Das Wort Imme bedeutet jetzt die einzelne Biene, wie z. B. das Wort Frauenzimmer zuerst das Frauengemach allein bezeichnete, dann für die einzelne Person Bedeutung erhielt.

**Ein Beitrag zu dem Kapitel: „Wie liest man den Lehrmeister mit Nutzen?"** (Nr. 12). „Betreibe nicht vielerlei, aber das was du tust gründlich." — Auch beim Lesen des Lehrmeisters muß dieser Satz beherzigt werden. Er ist so vielseitig, daß er jedem etwas bringt; aber der eine ist vorwiegend Hühner-, der andere Kaninchen- und der dritte Hunde- oder Vogelzüchter. Dieser baut Obst, jener Gemüse, ein anderer wieder pflegt Zimmerblumen. Jeder Mensch hat nun für sein Lieblingsfach ein gutes Gedächtnis, (aus dem einfachen Grunde, weil er diesem Stoff das meiste Interesse entgegenbringt). Soll er nun später den ganzen Jahrgang ein zweites Mal ganz durchlesen — ja, du liebe Güte, dazu fehlt m i r wirklich die Zeit. Berufskunde im Leben, Fachunterricht beim Studium muß die Losung sein. Ich helfe mir nun folgendermaßen: Alle Artikel, die mir zusagen oder die sonst für mich von Interesse sind, erhalten am Kopfe einen Strich, am besten recht dick mit Blaustift. Auf dem Titelblatt aber vermerke ich durch ein deutlich sichtbares angebrachtes Stichwort den Inhalt der angestrichenen Artikel. Z. B. „Mistbeet" — oder „Schnitt des Beerenobstes" — „Pfirsichschnitt" — „Legekalender" — „Erdflöhe" usw. Die gezeichneten Nummern lege ich mir zur Hand in den Schreibtisch, die andern „unbemalten" werden für gelegene Zeiten in einer Kiste aufgestapelt. Anfangs glaubte ich ungefähr die Hälfte ausscheiden zu können. Dieser Tage revidierte ich die „bemalten" im Schreibtisch, und siehe — „es fehlt kein teures Haupt", die Nummern schienen lückenlos der Reihe nach, wenn auch mit verschiedenen Gesichtsmalereien. Ein jedes Heft trägt sein beauty patch an der Stirn als sicheres Erkennungszeichen. Wenn ich nun später die Artikel aus der „Hühnerologie", aus Gartenbau usw. brauche, dann seh' ichs schon auf dem Titelblatt, was ich suche. Solche Aufsätze verschlinge ich in meiner Lesewut auch zum zweiten Mal mit wahrem Heißhunger. Was ich am Lehrmeister ganz besonders schätze ist, daß er

uns nicht nur mit wissenschaftlichen Errungenschaften bekannt macht, sondern auch Stimmen aus dem Leben heraus zu Worte kommen läßt. Der Meinungsaustausch über strittige Punkte wirkt sehr lehrreich. Bulla, Lehrer.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

88. **Henne mit Fettherz** [Friedrich C. in Sch.-Leipzig]. Nach dem Sektionsergebnis litt die übersandte Henne an einem Fettherzen, so daß schließlich infolge von Herzlähmung der Tod eintreten mußte. Durch gesteigerte Fettablagerung in dem ganzen Tierkörper, infolge zu reichlicher Fütterung und zu geringer Bewegung, gelangt auch das Fett zwischen die Muskelfasern des Herzens, bringt sie allmählich zum Schwinden und führt dadurch eine immer größer werdende Verminderung der Herztätigkeit herbei. Nur durch knappe Fütterung und reichliche Bewegungsmöglichkeit kann bei solchen Hühnern, die zum Fettansatz neigen, dem Übel vorgebeugt werden. Daneben leistet auch das Karlsbader Salz, dem Trinkwasser in kleinen Mengen zugesetzt, gute Dienste.

89. **Die Mästung von Gänsen** [E. E. in Br.]. Im Elsaß, besonders in der Nähe Straßburgs, wird die Gänsezucht hauptsächlich zur Erzielung großer Lebern betrieben, welche zu den bekannten Straßburger Gänseleberpasteten verwendet werden. Zu dieser Mästung bringt man die Gänse einzeln in sehr kleine Mastkäfige, so daß sie sich kaum rühren können. Das Trinkwasser vermischt man mit grob verstoßenen Holzkohlen, welche von den Tieren zum Zeitvertreib benagt werden und großen Durst erzeugen. Zum Fettmachen gibt man reichlich Körner und Nudeln, welche später täglich zweimal gestopft werden, nebenbei noch Öl oder Fett. Durch den übermäßigen Durst wird die Leber so groß, daß sie beim Schlachten der Gans bis zu zwei Pfund wiegt. Auch Salz, Pfeffer, Fenchel und Spießglanz tragen zur Vergrößerung der Leber bei. Nach alten Vorschriften soll auch die Verabreichung von Feigen, welche in Milch getaucht werden, eine ungeheure Vergrößerung der Leber erzeugen. Im ganzen eine scheußliche Tierquälerei.

90. **Nesselfieber bei Schweinen** [Heinrich W. in S.]. Das Nesselfieber, das auch Nesselsucht, Backsteinblattern, oder Fleckbräune genannt wird, verläuft gewöhnlich gutartig. Über den ganzen Körper des Tieres entstehen plötzlich, manchmal über Nacht, etwa walnußgroße, viereckige oder runde Flecken oder Beulen. Sie treten meist sehr zahlreich auf und fließen oft ineinander, so daß eine große, rötliche Fläche entsteht. Vor dem Erscheinen der Flecken hat das Schwein gewöhnlich einen mehr oder weniger starken Fieberanfall. Die Tiere fressen wenig, sind matt und traurig und verkriechen sich gern im Stroh. Zuweilen tritt Verstopfung ein. Das einzige Heilmittel bei diesen Krankheitsmerkmalen ist die sofortige Notimpfung, durch einen Tierarzt ausgeführt. Denn das Nesselfieber der Schweine ist nichts weiter als eine Vorstufe des Rotlaufs der Schweine. Man soll aber nicht abwarten, bis sich unter den Schweinen das Nesselfieber oder die Backsteinblattern zeigen, sondern bei Beginn der wärmeren Jahreszeit, also im Frühling, muß jedes Schwein einer Schutzimpfung mit Rotlaufserum oder Rotlaufkulturen unterzogen werden. Ein Risiko besteht hierbei nicht, da bei ausnahmsweise einmal eintretenden Impfverlusten jedes Tier voll entschädigt wird. Die Einsicht von den segensreichen Folgen ist in dem letzten Jahrzehnt auch jedem Schweinezüchter klar geworden, so daß die Verluste an Rotlauf, wenigstens in Deutschland, von Jahr zu Jahr sehr erheblich zurückgehen. Wer demnach seine Schweine nicht gegen Rotlauf impfen läßt, begeht einen großen wirtschaftlichen Fehler.

91. **Kückensterblichkeit** [Gräfin M. in P.]. Die Sektion der übersandten Küken ergab, daß sie an Darmkatarrh gelitten hatten, was meist auf den noch nicht völlig resorbierten Dottersack zurückzuführen ist. Deshalb dürfen besonders Brutmaschinenküken nie früher als 72 Stunden nach dem Ausschlüpfen gefüttert werden. Anfangs ist am meisten trockenes Weichfutter zu empfehlen, auch gebe man nur weiches Wasser. Der geschilderte Aufenthaltsraum für die Küken erscheint ganz zweckmäßig, nur ist es ein schwerer Fehler, in einem Kückenheim mehr als 50 Tiere zu halten, denn in kurzer Zeit ist bei zu vielen Tieren die Luft verbraucht. Die ersten Tage darf man im trockenen, fein geschroteten Futter nicht den scharfen Grit vergessen. Man füttert die Kleinen in der Regel täglich vier- oder fünfmal, später nur noch dreimal. Als geeignete Nahrungsmittel sind Hafer- oder Buchweizengrütze, geschälte Hirse, die man auch mit Milch quellen kann, gekochter Reis oder dergleichen zu empfehlen. Um eine geeignete Abwechselung herbeizuführen, gibt man ihnen dazwischen klein gehacktes gekochtes Fleisch, gekochte kleine Fische, klein geschnittenes Grünzeug, Salat, Spinat, Gras, Brennessel usw. Als Getränk ist ihnen anfangs Milch am geeignetsten.

92. **Fütterung einer säugenden Hündin** [Engelbert St. in S.-Gr.-K.]. Das Absterben sämtlicher Jungen ist ziemlich sicher darauf zurückzuführen, daß die Mutter keine oder zu wenig Milch hatte. In derartigen Fällen muß man sich für die Folgezeit, falls die Hündin wieder belegt werden sollte, rechtzeitig um eine Amme kümmern, falls man nicht den Versuch mit Flaschenmilch machen will, der in manchen Fällen bei großer Sorgfalt gelingen kann.

Während der Zeit des Säugens darf man die Mutter, besonders im Wochenbett, nur mit leicht verdaulicher Kost füttern. Dazu kann ich den Hundekuchen nicht rechnen. Dafür gibt man Milch und Mehlsuppen, Reis und etwas leicht verdauliches Fleisch, wie Kalb- und Geflügelfleisch.

Während der Zeit der Hitze genügt es, die Hündin einmal zum Rüden zu bringen. Ein zweites oder drittes Mal ist es nur dann nötig, wenn die Hündin noch weiter sichtbare Zeichen der Läufigkeit aufweist.

93. **Weißer, filziger Belag auf dem Rücken von Goldfischen** [H. I. G.]. Derartige Hautkrankheiten treten am häufigsten bei Fischen auf, die im Wasser gehalten werden, aus welchem die Futterreste nicht entfernt werden. Auf diesen Futterresten bilden sich kleine, farblose Fadenpilze (Saprolegnia ferax) die später auf die Fische übergehen und sich besonders bei den Tieren finden, die Wunden besitzen, auf denen sie dann üppig wuchern. Mit der Zeit erscheinen ganze Teile des Körpers wie mit einem weißen Schleier überzogen. An allen den Stellen, wo sich dieser Überzug bildet, ist die Haut aufgetrieben. Von derartig kranken Fischen gehen die kleinen Pilze später auch auf ganz gesunde Tiere über. Mittels einer Holzlöffels muß man den Pilzüberzug so weit wie möglich entfernen. Außerdem müssen die Futterreste möglichst beseitigt werden und dann achte man auf peinliche Reinlichkeit. Vorbeugen kann man dieser gefährlichen Krankheit dadurch, daß man den Fischen nie mehr Futter gibt, als sie auffressen können. Dr. Kurt Roth.

**Beim Einfüllen des Weines in Flaschen,** gleichviel ob es sich um Trauben-, Obst- oder Beerenwein handelt, wird häufig der Fehler gemacht, daß man ihn zu sehr mit der Luft in Berührung bringt. Die Folge davon ist dann die Trübung desselben. Es ist daher nicht gut, wenn man beim Füllen der Flaschen entweder einen Trichter oder eine kurze Pipe verwendet, weil der Wein dadurch sprudelnd und schäumend in die Flasche gelangt und dabei stark mit Luft gemischt wird, Obstwein infolgedessen seine Kohlensäure und damit die Frische verliert. Um diesen Nachteil zu vermeiden, wird an die Faßpipe ein Gummischlauch mit einem Glasrohr befestigt. Beim Einfüllen muß die Glasröhre bis auf den Boden der Flasche reichen. Auf diese Weise eingefüllt, bleibt der Wein, vorausgesetzt, daß er flaschenreif ist, vollkommen klar.

**Gegen Übelbefinden nach Weingenuß** wird Pepsin als ein vorzügliches Mittel empfohlen, welches oft schon nach wenigen Minuten wirkt. Man löse 2½ *g* Pepsin in 100 *g* Wasser unter Zusatz von 1 *g* reiner Salzsäure und nehme von dieser Lösung viertelstündlich einen Eßlöffel voll.

**Die sehr schmackhafte Kräuterbutter** wird folgendermaßen hergestellt: Man nimmt einen Eßlöffel feingehackte Petersilie, Schalotten und Kerbel, mischt dies mit 125 *g* frischer, abgeklärter und weichgeriebener Butter, gibt den Saft einer Zitrone, etwas Salz, Pfeffer und Muskatnuß dazu. Diese Butter eignet sich hauptsächlich als Beigabe für Beefsteaks.

**Gelbe Eisenflecken** auf Bromsilberdrucken können entstehen: 1. wenn das Papier eisenhaltig war, 2. wenn das Waschwasser eisenhaltig war. Die Vorsicht bei der Bromsilberpräparation geht daher so weit, daß in den betreffenden Fabriken kein Arbeiter mit eisernen Schuhnägeln die Fabrikräume betreten darf!! — Man entfernt solche Eisenflecke, indem man das Bild ca. 2 Stunden in eine 1½ bis 2%ige Oxalsäurelösung legt. x.

**Soll die weiße Silberfarbe in Kupfer-Silberlegierungen** intensiver werden, so glüht man die Legierung so lange, bis sie oberflächlich schwarz wird, löscht in einer Mischung von 20,0 konzentrierter Schwefelsäure zu einem Liter Wasser (destilliertes) ab und läßt das Stück einige Zeit in der Lösung liegen.

**Mit salpetersaurer Kupferlösung** vermag man auf Weißblech eine dauerhafte Schrift herzustellen. Die Schrift wird mit einer Gänsefeder, die in Kupferlösung getaucht wird, aufgetragen. Das Blech muß aber vorher an der zu beschreibenden Stelle gut gereinigt werden.

**Als Füllmasse für Trockenelemente** soll sich folgende Mischung gut bewähren: 15 Teile Ammoniumsulfat, 25 Teile Zinksulfat, 30 Teile granuliertes Kalziumchlorid und dieselbe Menge kristallisiertes Kalziumchlorid.

**Glacé- oder andere Lederhandschuhe** bewahrt man vor dem Durchschwitzen, wenn man innen tüchtig Talkum einstreut. is.

**Glanzleder** darf niemals gewichst, sondern nur mit einem feuchten Schwamm gereinigt werden. Man reibt dann mit einem trockenen wollenen Lappen nach. Zuweilen muß das Leder mit etwas Baumöl abgerieben werden. is.

**Silberdraht oder Filigran** wird wieder wie neu, wenn man solche Gegenstände in Salmiakgeist taucht und dann in reinem Wasser spült. Dann legt man sie in Sägespäne, die man nach dem Trocknen herausbürstet. is.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 11. April.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 26. April 1908. Nr. 17.

## Der Blumen- und Pflanzenschmuck auf Balkons und an Hausfassaden.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Emil Gienapp.**

Zur Schaffung ästhetisch wirkungsvoller Städtebilder ist neben der Architektur, der Baukunst, insbesondere die dekorative Gartenkunst berufen und zwar in der Ausschmückung von Balkons, Treppenaufgängen, Terrassen, Erkern, Simsen oder sonstigen Fassadenteilen der Gebäude. Voraussetzung für dies Zusammenwirken zweier, sich durch gleichartige Interessen ergänzender Berufe ist es, daß die Grundgesetze für die Betätigung in dem einen Erwerbszweige dem anderen in seinem Schaffen nicht unbekannt bleiben, und daß sich beide in Verkennung ihrer Interessengemeinschaft nicht schon von vornherein Aufgaben und Bedingungen stellen, deren Erfüllung unmöglich ist.

Soweit es sich in der Architektur oder Baukunst um ausgeprägte und charakteristische Stilarten handelt, muß die dekorative Gartenkunst sich den bedingten ornamentalen Linien anpassen und diese in der Gliederung nach Möglichkeit ergänzen.

Aus diesen Gründen bedingt auch die Tätigkeit in der Schaffung dekorativer Gartenkunst mindestens ebensoviele Kenntnisse der einschlägigen Literatur und ein mit reichem Wissen geeintes praktisches Können, als irgend ein anderer Beruf gewerblich-künstlerischen Schaffens diese erfordert. Wo solche vorhanden sind, da werden die geschaffenen Werke der Gartenkunst eine Quelle unendlichen Genusses bilden und alle billigen Ansprüche eines Natur- und Landschaftsfreundes erfüllen, vor allem aber zur Schaffung landschaftlich schöner Städtebilder beitragen.

Abb. 1. Villa in maurischem Stil mit Pflanzenschmuck auf dem Balkon.

Wenn nun die Baukunst bei Errichtung villenartiger Wohnhäuser oder bei Herstellung umfangreicher Monumentalbauten sich früher recht wenig darum kümmerte, ob zur dekorativen Ausgestaltung ihrer Objekte durch Pflanzenschmuck auch die nötigen Grundlagen geschaffen wurden, so haben sich doch auf die Dauer die Architekten der Interessengemeinschaft mit der Gartenkunst an der Schaffung landschaftlich schöner Städtebilder nicht verschließen können. — Überall ist der Sinn für Kunst und künstlerisches Schaffen rege geworden und insbesondere die Liebe zur Pflanzenwelt und die Beschäftigung mit der Blumenpflege hat sich gegen früher sehr verallgemeinert. In diesem Bestreben sind besonders der Balkongärtnerei und der landschaftlichen Gartenkunst, soweit sie sich mit landschaftlicher Dekorationskunst beschäftigt, in den letzten Jahren sehr viele Freunde und Anhänger erstanden.

In welchem Maße nun die Baukunst im Einvernehmen und

unter Mitwirkung der dekorativen Gartenkunst der Förderung des Balkon- und Fassadenschmuckes dienlich zu sein vermag, können wir an solchen Objekten der Baukunst herrschaftlicher Wohnsitze bewundern, an deren Fassaden durch Schaffung geeigneter Einrichtungen auf die Anbringung reichlichen Blumen- und Pflanzenschmuckes Rücksicht genommen worden ist. Diese heben sich dann später in der dekorativen Ausschmückung wirkungsvoll und vorteilhaft von der balkonlosen Umgebung ab und gewähren dem Auge des Spaziergängers einen lieblichen Anblick. Desgleichen können aber auch Bauten moderner Mietswohnungen in farbenschöner und harmonisch wirkender Dekoration pflanzlichen Schmuckes einen großartigen Anblick gewähren, der um so wirkungsvoller ist, je mehr die Dekoration offensichtlich vom Fuße bis zum Scheitel durch alle Stockwerke hindurch von einer Hand ausgeführt wurde.

Die harmonisch nach den Gesetzen der Farbentafel gegliederten Farbentönungen spielen bei blumengeschmückten Fassaden die wesentlichste, wenn nicht die ausschlaggebende Rolle; hiervon ist der farbenschöne Effekt einzig und allein abhängig. Die Kenntnis der Farbentafel und das Wirkungsverhältnis der abstufenden und abweichenden Farbentönungen zu- und untereinander ist daher ein weiteres Erfordernis, um die landschaftliche Dekorationskunst technisch vollendet und in richtiger Farbenharmonie auszuführen. Die Grundfarbe der Fassade muß sich mit dem Farbenkolorit der Blumenfarbe und der Dekorationsmittel harmonisch vereinigen. Durch konträre Farbenstimmungen soll hier die Wirkung geschaffen werden, wozu sich in den weitaus meisten Fällen die bekannten Efeupelargonien (peltatum) in den vom hellsten Rosa bis zum tiefsten Rot abgetönten Blumenfarben am besten eignen, da deren saftig grüne und sich üppig entwickelnde Belaubung die Vermittelung zwischen den jeweilig bedingten Grundfarben der Fassaden am besten herbeiführt.

In richtiger Würdigung des Wertes allgemeinen Verständnisses für die Schaffung eines ästhetisch wirkenden Städtebildes, haben sich in vielen Städten unter Führung der Gartenbauvereine Interessengemeinschaften gebildet, die sich die Verschönerung des Stadtbildes durch Fassadendekorationen mit Blumen- und Pflanzenschmuck zur Aufgabe stellen. — Für

Abb. 2. Kleine Buchsbaumpyramiden und Efeupelargonien als Balkonschmuck.

Kommunal- und Grundeigentümervereine bietet diese Betätigung ebenfalls ein dankbares Feld zur Bezeugung des Interesses an der Schaffung reizender und farbenprächtiger Straßenbilder, die nicht nur für den Schönheitssinn der Bewohner einen sicheren Gradmesser bilden, sondern auch zur Hebung des Fremden-

Abb. 3. Einfache Dekoration, um die Architektur der Fassade und Terrasse nicht zu verdecken.

verkehrs von großer Bedeutung und schließlich auch für die geschäftlichen Interessen der Städte von großem Nutzen sein können. Bisher haben Unternehmungen und Bestrebungen dieser Art in den verschiedensten Städten gute praktische Erfolge gezeitigt.

## Der Waldmeister.

Von **G. Heick.**

Unter der Blütenfülle des Mais erfreuen sich einige Kräuter ganz besonders der Gunst der Menschen. Unter diesen wieder ist es in erster Reihe der Waldmeister (Asperula odorata), der schon unzählige Male besungen und gepriesen worden ist. Die Zahl seiner Verehrer ist umso größer, als sich denen aus der Reihe der Natur- und Gartenfreunde, die Freunde eines — guten Tropfens in Menge hinzugesellen! Denn der Maitrank, die Maibowle, wie der aus Wein mit dem Zusatze von Waldmeister bereitete Trank genannt wird, ist eine gar liebliche Naturgabe.

Aber die Gartenfreunde sollten sich nicht beschämen lassen und den Waldmeister auch als Schmuck des Waldes und des Gartens besonders ehren. Wie lieblich ziert das feine Grün den Waldboden und die schattigen Stellen im Garten; wie sehr eignen sich die zarten reinweißen Blüten zur Füllung kleiner Vasen; wie sinnig, lieblich und vornehm läßt sich eine Tafel zur Maienzeit mit den rankenartigen Zweigen und den duftenden Blüten dieses köstlichen Kräutleins schmücken. Zu wenige aber kennen den Waldmeister recht. Was wissen die meisten von seinen Blüten und Zweigen! Sie kennen ihn nur als unentwickeltes Pflänzchen, das sein zartes Grün im goldnen Wein untertaucht.

Der Waldmeister läßt sich im Garten an schattiger Stelle recht gut kultivieren, besonders wenn ihm lockerer, mit etwas Lauberde vermischter Boden gegeben wird. Hier keimt der Same

leicht, und eine weitere Vermehrung vollzieht sich durch die bewurzelten Ausläufer der Pflanze. Nur hat der Waldmeister des Gartens im frischen Zustande nicht den feinen Duft, den der des Waldes ausströmt. Und doch ist derselbe auch im Gartenwaldmeister vorhanden. Von diesem Duft sollen die Gartenfreunde mehr erfahren, sie werden dann vielleicht eher geneigt sein, dem Kräutlein ein Plätzchen im Garten einzuräumen.

Zum Artikel: Der Blumen- und Pflanzenschmuck auf Balkons und an Hausfassaden.
Abb. 4. Balkon mit Efeu, Meteor- und Efeupelargonien besetzt, Fensterumrahmung mit Cobaeen.

Man hört so wenig von dem zarten, feinen Duft der Blüten des Waldmeisters, und doch ist auch dieser des Lobes wert. Er ist allerdings von dem der Blätter ganz verschieden. Diese enthalten den eigentlichen Riechstoff, der dem Wein einen so wunderbaren Wohlgeschmack gibt. Es ist das Kumarin, das sich hauptsächlich im welken Zustande der Pflanze verflüchtigt und bemerkbar macht. Zumal bei den kultivierten Pflanzen, ob im Mistbeet oder unter den Gartengehölzen, ist es bei den frischen Pflanzen nicht zu bemerken, wogegen die des Waldes oft durch das ausströmende Aroma ihren Standort verraten. Werden aber die Zweiglein des Gartenwaldmeisters abgepflückt, so strömt bald, wenn diese welken, der rechte Waldmeisterduft aus.

Das Kumarin ist aber nicht nur, wie vielfach angenommen wird, in den jungen Trieben vorhanden, auch in den voll entwickelten Zweigen ist es noch reichlich zu finden. Es kann der Pflanze auf chemischem Wege entzogen werden, und nimmt dann die Form leicht zerbrechlicher Kristalle an; sie erinnern an Kochsalz und Zucker, haben aber einen bitteren Geschmack. Diese Kristalle lassen sich in kaltem Wasser schwer lösen, dagegen sind sie in kochendem Wasser und in Weingeist leicht löslich, daher denn auch der Wein diesen Riechstoff schnell in sich aufnimmt.

Das Kumarin ist aber auch noch in anderen Pflanzen enthalten; der Leberbalsam, das Ageratum z. B. liefern es auch.

Zum Artikel: Der Blumen- und Pflanzenschmuck auf Balkons und an Hausfassaden.
Abb. 5. Balkon in brauner Holzarchitektur mit reichem Pflanzenschmuck; im auffallenden Gegensatz stehen die ungeschmückten Balkone unten.

Es ist aber dort nicht fertig in den Blättern enthalten, sondern es entwickelt sich erst nach dem Absterben derselben; die welken Blätter strömen den richtigen Waldmeisterduft aus. Auch von der Wiese her können wir ihn deutlich verspüren. Sind die Gräser gemäht und welken sie langsam, so entsteht nach und nach der aromatische Heugeruch, der von vielen so geliebt wird. Ein fein entwickeltes Geruchsorgan wird aus diesem, aus den verschiedensten Gerüchen zusammengesetzten Heuduft auch den Waldmeisterduft herausfinden.

Zum Artikel: Der Blumen- und Pflanzenschmuck auf Balkons und an Hausfassaden.
Abb. 6. Berankung des Hauses mit Glycinen und reicher Fensterschmuck mit Meteor-Pelargonien.

Das Ruchgras, Anthoxanthum odoratum, ist es, das auch wieder im welken Zustande diesen köstlichen Duft ausströmt. Auch der Steinklee und das in Böhmen häufig vorkommende Mariengras enthalten Kumarin, letzteres sogar in größeren Mengen; ferner einige der schönen Wiesenknabenkräuter, die purpurnen und braunblütigen Orchideen (Orchis militaris und fusca). Auch sie enthalten den kostbaren Geruchstoff nicht in den Blüten, sondern in den grünen Blättern.

Um das Kumarin zu gewinnen, wäre es also nicht notwendig, den Waldmeister zu züchten, es könnte auch aus anderen Pflanzen gewonnen werden und zu jeder Zeit zur Herstellung einer köst-

lichen Maibowle bereit stehen. Der Gartenfreund sollte aber das Wunderkräutlein Waldmeister nicht nur der ihm innewohnenden Duftquelle sondern auch seines lieblichen Äußeren, seiner grünblättrig bequirlten Zweiglein und seiner zarten weißen Blüten wegen lieben, hegen und pflegen. Und wenn sich in seinem Garten bald die grünen Polster ausbreiten, wenn nicht nur die Zweige zur Maibowlenzeit sondern auch später im welken Zustande in den Wäscheschränken der Hausfrau ihren lieblichen Duft ausströmen, dann wird es ihn doch freuen, daß er dem Waldmeister in seinem Garten eine Heimat bereitete. Ich lese zwar in einer Beschreibung desselben, daß er im Garten nicht wachse und nur in seiner Heimat, den Buchenwäldern aufgesucht sein wolle, aber ich habe ihn nicht nur selbst im Garten in freudigem Wachstum stehen, sondern habe ihn auch in anderen Gärten gesehen. „Herzfreude" hieß er in alter Zeit und dieser sinnige Name ist für ihn wie geschaffen.

## Zwei Entwürfe für einen Vorgarten.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Orig.-Abb.)

Wie etwa ein kleiner Vorgarten ausgestaltet werden kann, um der gegenwärtig auf dem Gebiete der Gartenkunst befürworteten modernen Richtung zu entsprechen, sollen die beiden Entwürfe veranschaulichen, die für einen Garten von 20 *m* Breite, bei 10 *m* Tiefe, berechnet sind.

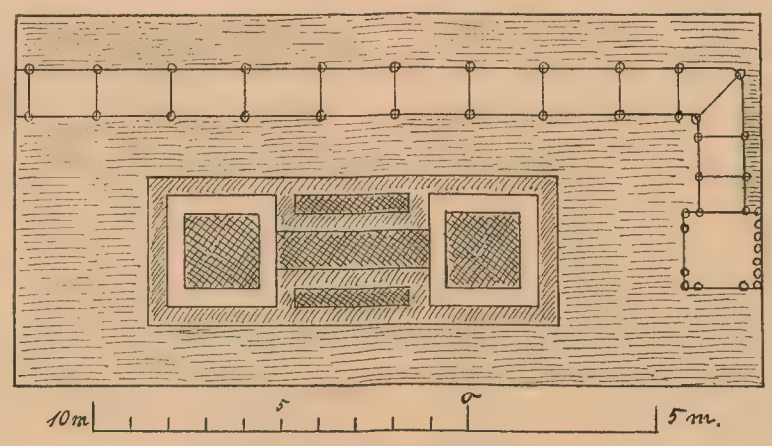



Abb. 1. Vorgarten mit Rosenbogen.

Der Zugang zum Garten ist gegeben. Von ihm aus führt in beiden Fällen ein gerader Weg von 1,20 *m* durch die ganze Breite des Gartens. Dieser mündet bei dem einen Entwurf in eine aus Holz erbaut gedachte Laube. Der andere Entwurf läßt den Weg im rechten Winkel abschwenken und dann in einen offenen Sitzplatz auslaufen. Dieser Sitzplatz wird von eisernen Bogen überragt, die mit Schlingrosen bekleidet sind. Die gleichen Rosen sind im Abstande von 2 *m* zu den Seiten des ganzen Weges gepflanzt und werden, gleichfalls an eisernen Bogen, über den Weg gezogen. Diese Bogen müssen eine Mindesthöhe von 2,25 *m* aufweisen. Diejenigen über dem Sitzplatz sind etwas höher zu wählen.

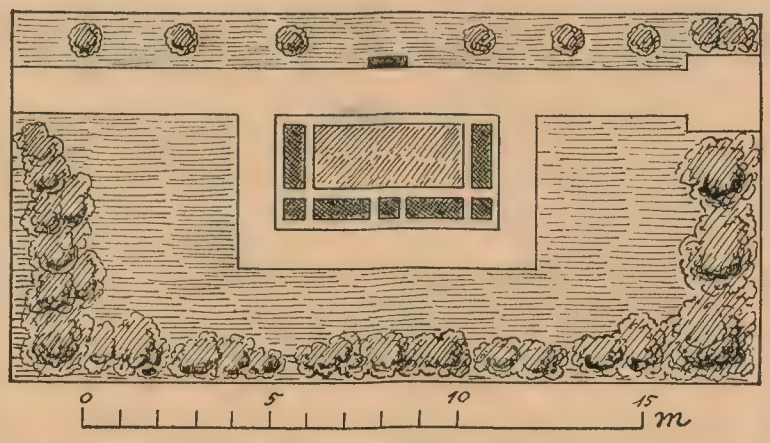



Abb. 2. Vorgarten mit Gehölzverpflanzung.

Von dem Sitzplatz aus schweift der Blick auf eine ziemlich große Blumenanlage, deren Bepflanzung eine recht wechselreiche sein kann. Gleich schraffiertes wird mit gleichen Pflanzen besetzt. Diese Blumenanlage kleiner zu wählen, ist anzuraten, wenn für die Bepflanzung geringere Aufwendungen gemacht werden sollen. Im übrigen sieht der Entwurf nur Rasen vor. Es steht jedoch der Anpflanzung von Gehölzen nichts im Wege. Eine Hecke möchte an den offenen Grenzseiten am Platze sein. Sofern Gehölze in unregelmäßiger Anordnung als Grenzpflanzung beliebt werden, dürfte sich eine Verkleinerung der Blumenanlage empfehlen.

Der andere Entwurf weist eine größere Verwendung von Gehölzen auf. Längs des Weges sind an der Hausseite 6 Buschobstbäume gedacht. Auch dieser Entwurf sieht eine Blumenanlage vor, um die ein schmalerer Weg herumführt. Auch hier sind gleich schraffierte Felder gleich zu bepflanzen; es können jedoch die drei Quadrate auch für sich mit einer Pflanzengattung besetzt werden. Eine Einfassung dieser Blumenanlage mit Buchsbaum würde zweckdienlich sein. Um die Wirkung dieser Blumenanlage in Muße genießen zu können, ist ihr gegenüber am Hauptwege eine Bank aufgestellt.

## Die schönsten Schlingrosen und ihre Verwendung.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Gg. Schönborn.**

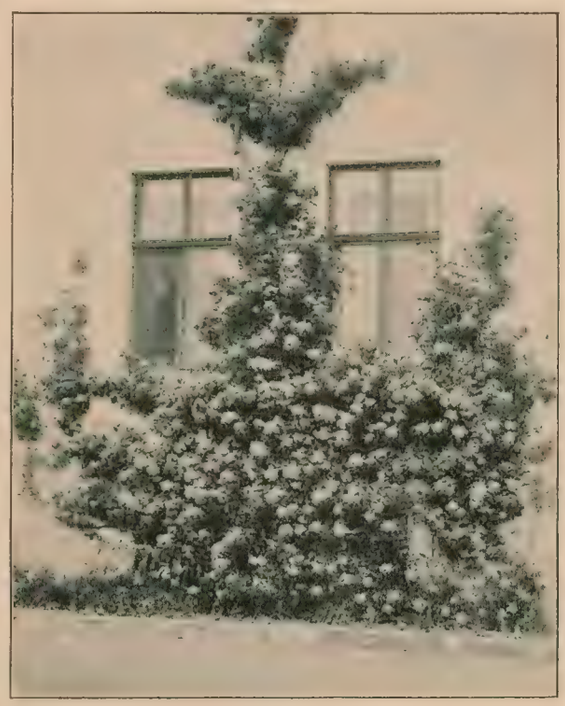
Wohl kaum eine andere Blumengattung hat sich in unsern Gärten mehr eingebürgert und mehr Freunde erworben, als die der Rosen. Nicht allein der Fachmann im Handelsbetriebe schätzt sie wegen ihrer schönen wohlriechenden Blüten als einen sehr rentablen Kulturzweig, auch der Laie und Liebhaber räumt ihr mit Vorliebe vor allen andern in seinem oft nur bescheidenen Gärtchen gern ein Plätzchen ein und erfreut sich zur Zeit des Rosenflors an den farbenprächtigen, reich duftenden Blüten. Für die schönfarbigen Kletter- oder Schlingrosen, welche ich an dieser Stelle einer besonderen Würdigung unterziehen möchte, ist in den letzten Jahren ein besonders reges Interesse erwacht, und die verschiedenen wertvollen, in den apartesten Färbungen blühenden neueren Sorten dieser Gattung beweisen, daß die Rosenzüchter den Schlingrosen besondere Aufmerksamkeit angedeihen lassen und ihren Wert voll und ganz erkannt haben. Am meisten bekannt und verbreitet, wenigstens in den Kreisen der Rosenfreunde, dürfte wohl von allen Schlingrosenarten die aus Japan stammende Sorte Crimson Rambler sein. Es ist dies auch leicht erklärlich. Crimson Rambler ist eine der schönsten Schlingrosen von außerordentlich starkem Wuchs und enormer Reichblütigkeit. Das schöne, üppig grüne Blattwerk läßt die in großen Dolden erscheinenden leuchtend karmoisinroten Blüten nur noch wirkungsvoller hervortreten. Die Blüte selbst ist sehr widerstandsfähig und die Färbung äußerst konstant und nicht verblassend. Die Blütenbuketts sind sehr groß und 150 bis 200 Blüten an einer Dolde sind nichts Außergewöhnliches. Zur Zeit des Flors erzielt eine vollblühende Crimson Rambler einen ganz einzig schönen Effekt und findet dann immer viel Bewunderung. Crimson Rambler ist gewissermaßen eine Universalsorte, die heute in keinem Hausgarten mehr fehlen sollte.

Eine noch weniger bekannte, dabei aber ebenfalls sehr starkwüchsige Sorte ist Aglaia, welche wohl verdient, an dieser Stelle mit erwähnt zu werden, und die außer den leicht gefüllten hellkanariengelben Blüten, welchen ein feiner, teerosenartiger Duft entströmt, noch mancherlei beachtenswerte Vorzüge besitzt. Ich nenne da vor allem andern die schönen großen Blütendolden, die außerordentliche Härte und Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse. — Wunderbar schön ist zur Blütezeit auch Leuchtstern, welche in Wuchs und Belaubung viel an Crimson Rambler erinnert, dabei aber einfache Blüten vom feinsten Rosa mit großem weißem Auge hervorbringt und auch vollständig winterhart ist. Der Name konnte für diese schöne Sorte nicht

treffender gewählt werden. Auch hier ist der Blütenflor ein ziemlich andauernder.

Als erstklassige und sehr beachtenswerte Sorte kommt auch Ernst Grandpierre, eine neuere, sehr apart gelbblühende Züchtung in Betracht, welche auch auf Hochstamm veredelt als Trauerrose besonders für den Grabschmuck auf Friedhöfen viel Verwendung findet und sehr starkwüchsig und reichblühend ist. Die aus Frankreich stammende, gut remontierende reinweiß blühende Perle des Neiges wird vielfach als weiße Crimson Rambler bezeichnet. Sie macht ebenso wie diese schöne große Blütendolden, welche bis in den Herbst hinein die Pflanze schmücken und ist auch in Wuchs und Belaubung Crimson Rambler ziemlich ähnlich. Das gleiche gilt von der sehr stark duftenden und große, gefüllt rosa blühende Dolden zeitigenden dankbaren neueren Sorte Taunusblümchen. Im Herbst, wenn der Flor vorüber ist, steht die Pflanze mit leuchtend roten Früchten über und über bedeckt und gewährt auch dann einen reizenden Anblick.

Vom gleichen Züchter stammt auch die als guter Schlinger und schöner Blüher bekannte Sorte Anna Rübsamen. Die schöne reinrosa Färbung und der angenehme Duft haben dieser dankbaren Schlingrose besonders in den Kreisen der Bindekünstler viel Freunde erworben. Als eine äußerst harte und gut remontierende Sorte ist auch Trier erwähnenswert, welcher ebenfalls etwas vom Ramblertypus eigen ist und die mit ihren rahmweißen gefüllten Blüten, die durch die hervortretenden dunkelgelben Staubfäden besonders zierend wirken, als eine der schönsten in dieser Färbung zu betrachten ist.



Kletterrose Crimson Rambler.

Weitere empfehlenswerte prächtige Sorten von wunderbar schöner Farbenwirkung und reichem Blütenflor sind noch Dorothy Perkins mit Blumen von feinster rosa Färbung, Hiawatha, glänzend rubinrot mit goldgelben Staubfäden und scharf hervortretendem weißen Auge und die neuere, vielfach als Zukunftssorte bezeichnete leuchtend kirschrosa gefüllt blühende Lady Gay sowie die einfach karminrosa reichblühende und sehr stark rankende Carmine Pillar. Von der letzten Sorte sah ich im vergangenen Sommer ein wundervoll blühendes Exemplar in einem Leipziger Schrebergarten, welches eine reizende Zierde der ganzen Anlage bildete und riesigen Effekt machte. Auch Thoresbiana, reinweiß blühend, und Charles Bonnet mit leuchtend karmoisinroten Blüten, zwei sehr starkwüchsige, gute Sorten, sollen hier nicht übergangen werden. Bei der zuletzt genannten kommt als besonderer Vorzug noch die frühe Blüte und die große Zähigkeit gegen Frost usw. in Betracht. Als letzte, dabei aber nicht etwa als die geringste von der großen Anzahl der Schlingrosensorten nenne ich noch die neueste deutsche Züchtung Tausendschön. Diese herrliche Sorte soll alle bis jetzt existierenden Schlingrosen sowohl im Wuchs wie auch in der Blumenpracht übertreffen. Die Farbe der Blüten ist ein reines Zartrosa, welches beim Verblühen eine leichte Tönung von Karmin annimmt, so daß die Pflanze dann wie mit zweierlei Blüten geschmückt erscheint. Die großen Blumen entwickeln sich in lockeren, sehr gefälligen Dolden in den Monaten Juni-Juli, die Belaubung ist glänzend grün, das Holz fast ohne Dornen. Da Pflanzen dieser schönen Neuheit schon sehr preiswert zu haben sind, dürfte ihr bald die weiteste Verbreitung gesichert sein.

In ihrer Verwendung stellen die Schlingrosen an jeder Stelle zur Blütezeit den prächtigsten Schmuck des Gartens dar. Wo es gilt, alte Baumstämme, Säulen, Balkons, Veranden, Lauben und Laubengänge zu beranken, sind sie stets am Platze und werden bald die kahlen Flächen mit üppigstem Grün und reichem Blütenflor schmücken. Auch an Spalieren, zur Bekleidung von Häuserfronten, an Zäunen und nicht zum wenigsten als einzelne Solitärpflanzen in Pyramidenform zur Ausschmückung freier Rasenflächen gereichen sie zur Zeit der Blüte jedem Garten zur Zierde und werden überall und in jeder Form ihren Zweck erfüllen. Auf Hochstamm von $1^1/_2$ bis 2 *m* veredelt, bilden sie als Trauerrosen einen wunderbaren Schmuck der Friedhöfe; dabei beanspruchen sie den ganzen Sommer hindurch außer einem feststehenden starken Pfahl, welcher den Winden genügend Stand hält und nicht zu kurz sein darf, durchaus keine besondere Pflege.

Die eingangs genannten Sorten sind alle vollständig winterhart, in besonders rauhen Lagen wird man jedoch gut tun, die Zweige im Winter mit Fichtenreisig, Laub, Erde oder ähnlichem Material etwas zu schützen. Schlingrosen soll man im allgemeinen nicht viel schneiden und nur im Frühjahre (März-April), je nachdem es die Witterung gestattet), ist das etwa absterbende alte Holz nebst den weichen Spitzen zu entfernen. Im Herbst eines jeden Jahres gebe man den Schlingrosen eine gute Düngung; am besten ist dazu Kuhdünger geeignet. Öfteres Auflockern der Erdoberfläche sowie ab und zu ein dünner Jaucheguß während der Wachstumsperiode befördern die Entwicklung sowie den Blütenflor bedeutend. Im übrigen gedeihen die Schlingrosen in fast jedem Boden, bevorzugen jedoch einen lehmigen und etwas sandhaltigen Untergrund. Bei der Anpflanzung an Wänden und Mauern wird der meist vorhandene rohe Boden abgeschachtet und durch gute, geeignete Erde ersetzt. Die auf den Zweigen und Blättern sehr oft auftretenden lästigen Blattläuse lassen sich durch Aufstreuen von Tabakstaub am frühen Morgen, wenn die Pflanze noch taufeucht ist, wirksam bekämpfen. Auf ganz dieselbe Art bekämpft man mit Schwefelblüte den sogenannten Meltau.

## Worauf dürften die Mißerfolge bei der Verwendung von Handelsdünger im gärtnerischen Betriebe zurückzuführen sein?

Von Landwirtschaftslehrer **Reuther.**

Wer hat nicht schon den Nachbar über den Gartenzaun klagen hören, daß ihm der „Kunstdünger" diesen oder jenen üblen Streich spielte! Bald soll er die Ursache der im Garten vorkommenden Pflanzenkrankheiten sein, ein anderes Mal will jemand beobachtet haben, daß die Erträge sich verringerten. Die Hinfälligkeit der Ansicht, daß die Handelsdünger die Träger von Pflanzenkrankheiten seien, wird ohne weiteres klar, wenn wir uns in kurzer Überlegung vergegenwärtigen, wie diese Handelsdünger gewonnen werden. Beim Thomasmehl ist es die Glühhitze, die gewiß jeden Lebens- als auch Parasitenkeim zerstört, beim Superphosphat sind es scharfe, ätzende Säuren, die ebenfalls ein Gift für die kleinen Lebewesen sind, welche die Pflanzenkrankheiten verursachen.

Hat dieser oder jener bei der Anwendung der Handelsdünger keine Erfolge zu verzeichnen, so darf ihm entgegengehalten werden, daß nicht alle Schuld dem Dünger allein beizumessen ist; meistens

trifft den Klagenden ein großes Stück Selbstverschulden. Ein ungerechtes Urteil ist bald gefällt. Jeder frage sich daher zuerst selbst, ob er auch gewissenhaft alles berücksichtigt hat, was bei der Anschaffung, beim Mischen, beim Ausstreuen und Unterbringen der Kunstdünger beachtet werden sollte. Um gegen Mißerfolge gewappnet zu sein, wolle sich jeder Gartenbesitzer folgende Fragen zur ehrlichen Beantwortung vorlegen:

1. Kenne ich die Zusammensetzung, die Eigenart und Wirkungsweise des anzuwendenden Handelsdüngers?

2. Kann mir nicht zum Vorwurf gemacht werden, auf Sandboden einen Dünger benutzt zu haben, der sich besser für schwereren Boden eignen würde?

3. Habe ich nicht einen schwerlöslichen Dünger zu einer Zeit ausgestreut, wo der leichtlösliche am Platze gewesen wäre?

4. Habe ich nicht für irgend einen Dünger eine schwache Seite, die mich bestimmt, denselben einseitig anzuwenden?

5. Vernachlässige ich nicht die Anwendung des Stallmistes?

6. War der Dünger auch wirklich in der Weise zusammengesetzt, wie mir der Düngerlieferant dies versicherte?

7. Sind nicht Wetter, geringe Bodenfeuchtigkeit, mangelhafte Bodenbearbeitung, schlecht gereinigtes Saatgut, unzweckmäßige Sorten am Mißerfolge ursächlich gewesen?

8. Stützt sich mein abfälliges Urteil über den Handelsdünger auf genaue Feststellung der Erträge?

9. Hätte ich nicht noch das nächstjährige Ernteergebnis abwarten sollen und die Nachwirkung feststellen müssen, um ein gerechtes Urteil zu fällen?

10. War nicht der Erfolg des angewandten Düngers weniger in der Menge als in der Güte des Erzeugnisses zu suchen?

Es wird viele Gartenbesitzer geben, welche auf die gestellten Fragen mit „nein" antworten müssen. Um vor weiteren Mißerfolgen geschützt zu sein, muß das ehrliche Streben dahinzielen, auch die bejahende Antwort geben zu können. Das Bemühen der Gartenbesitzer gehe also darauf hinaus, sich die Kenntnisse anzueignen, welche erforderlich sind, um vor weiteren unliebsamen Erfahrungen mit Handelsdüngern geschützt zu sein.

Zum Artikel: Noch zwei Winterbutterbirnen. — Edeltrassane. Frucht in natürl. Größe.

1. Der Gartenbesitzer muß die Zusammensetzung und Eigenart des angewandten Düngers kennen. Der Pflanzennährstoff „Stickstoff" dürfte jedem Gartenbesitzer bekannt sein. In Pferdestallungen macht er sich durch einen stechenden Geruch bemerkbar. Sehr wichtig ist es für den Besitzer eines Gartens diesen Stickstoff, der gerne in Form des sich verflüchtigenden Ammoniaks entweichen will, festzuhalten. Ist der Gartenbesitzer zugleich Viehhalter, dann darf er nur nach den Worten des Prof. Dr. Vogel (Eisenach 1897), den Stallmist „fest und feucht" halten und das Ammoniak wird nicht entweichen können. Der kleinere Besitzer, der nur wenige Wagen Stalldünger für seinen Garten ersteht, muß denselben, wenn er ihn nicht sofort ausbreiten und decken kann, mit einer Sandschicht versehen, damit die liebe Sonne nicht allen wertvollen Stickstoff austreibt. — Eine häufig angewandte Form des Stickstoffes ist das Salz, welches wir unter dem Namen Chilesalpeter erhalten. Chilesalpeter, mit dem wir seines teuren Preises halber recht vernünftig und sparsam umgehen müssen, wird als Kopfdünger benutzt, d. h. wir streuen ihn erst aus, wenn die Pflanzen aufgegangen sind, die Pflanzenwurzeln also ihre Tätigkeit schon aufgenommen haben. Geben wir Chilesalpeter zu frühzeitig, dann finden ihn die Pflanzenwürzelchen nicht mehr, denn das leichtlösliche Salz, das im Obergrunde nicht festgehalten wird, ist in Tiefen gelangt, wo es für die feinen suchenden Würzelchen unerreichbar ist. Daß wir Erbsen, Bohnen, unsern Hülsenfrüchten, keinen Stickstoff zu geben brauchen, ist auf die Tätigkeit kleiner Lebewesen zurückzuführen, die sich an den Wurzeln dieser Pflanzengruppe aufhalten, Knöllchen erzeugen und sich den Stickstoffgehalt der Luft zu Nutzen machen.

Ein ebenso teurer Stickstofflieferant ist das schwefelsaure Ammoniak. Es ist sicher, daß das Ammoniak imstande ist, auf leichten Böden dieselbe Wirkung hervorzubringen, wie Chilesalpeter. Dabei ist aber stets zu berücksichtigen, daß Ammoniak einige Zeit vor der Saatbestellung gegeben werden muß. Auch auf schweren Böden muß die Versorgung des Bodens mit Ammoniak frühzeitig erfolgen, damit die Bakterientätigkeit im Boden den Stickstoff des schwefelsauren Ammoniaks für die keimenden und wachsenden Pflanzen schon mundgerecht umgewandelt hat. Sehr häufig begegnen wir der irrigen Anschauung, daß Ammoniak angewandt wurde, während in Wirklichkeit schwefelsaures Ammoniak und Superphosphat in Form eines gebrauchsfertigen Mischdüngers zur Verwendung gelangten.

Seit neuerer Zeit werden noch folgende Stickstoffdünger in den Handel gebracht: Stickstoffkalk, Kalkstickstoff und Kalksalpeter. Diese Düngemittel werden durch Einwirkung eines elektrischen Stromes gewonnen, der den Luftstickstoff an den Kalk bindet. Bei Verwendung dieser Dünger ist zu beachten, daß sie nicht direkt zur Saat sondern immer 10 bis 14 Tage früher gegeben werden müssen, da sonst die Keimfähigkeit des Samens leiden würde.

Zur Bildung von Eiweißstoffen im Pflanzengewebe sind Stickstoffverbindungen unersetzlich. Der Pflanzennährstoff Phosphorsäure, den wir in den Handelsdüngemitteln Thomasmehl, Superphosphat usw. kaufen, bedingt eine reichlichere Körnerentwicklung. Zur Bildung mancher Eiweißstoffe ist eine Phosphorsäuregabe sehr am Platze. Wollen wir rasche Wirkungen erzielen, dann verwenden wir das Superphosphat, während sich mit dem feingemahlenen Thomasphosphatmehl nachhaltigere Wirkungen erreichen lassen. Einseitige Düngung mit phosphorsäurehaltigen Düngemitteln bewirkt frühzeitige Reife, Notreife.

Der Pflanzennährstoff Kali ist in den Düngemitteln der

Staßfurter Werke, im Kainit und dem 40prozentigen Kali enthalten. Besonders für leichte Böden ist Kali sehr notwendig. Pflanzen, welche viel Blattmasse entwickeln, wie Kraut, Salate, Rüben, Kartoffeln, lohnen eine reichliche Kalidüngung. Düngen wir mit Kainit, dann ist es rätlich, dasselbe ebenfalls frühzeitig anzuwenden, damit nicht die starkätzenden beigemengten Salze die aufkeimenden Pflanzen schädigen. Namentlich im gärtnerischen Betriebe ist es immer zweckdienlicher, statt des Kainits das 40%ige Kalisalz zu nehmen, einmal, weil es weniger schädigende Beimengungen enthält, zweitens, weil die Frachtkosten erheblich billigere sind. In einem Zentner Kainit sind nämlich nur 12,5 Pfund Kali enthalten, während die gleiche Gewichtsmenge 40%iges Kalisalzes 40 Pfund wirksame Stoffe enthält.

Ein ebenfalls seit neuerer Zeit auf den Markt gebrachtes Düngemittel ist das Woltersche Kaliphosphat, welches Kali und Phosphorsäure enthält. Nach verschiedenen Versuchen scheint dieses Mittel preiswürdig zu sein. Im allgemeinen ist die Benutzung von Mischdüngern sehr zu empfehlen, doch darf nicht außer acht gelassen werden, daß das nur bei den Mischdüngern zutrifft, die jeder sich selbst zusammen gemischt hat. — Besonders wichtig ist die Beantwortung der Frage: Welche Düngemittel dürfen nicht gleichzeitig im Gemische ausgestreut werden?

1. Es dürfen nicht mit einander gemengt werden: Kalk mit Stallmist oder Guano. (Ammoniak entweicht); Kalk mit Superphosphat. (Die leichtlösliche Superphosphatphosphorsäure wird schwer löslich); Kalk mit schwefelsaurem Ammoniak, Thomasmehl mit schwefelsaurem Ammoniak, Thomasmehl mit Stallmist oder Guano. —

2. Es dürfen nur unmittelbar vor ihrer Verwendung gemischt werden: Kalk mit Kalisalzen; Kalk mit Kainit; Thomasmehl mit Kainit und Kalisalz.

3. Jederzeit dürfen gemischt werden: Kalk mit Chilesalpeter, Kalk mit Thomasmehl, Thomasmehl mit Chilesalpeter, Superphosphat mit Kalisalz.

Von einschneidender Bedeutung ist auch die Art der Unterbringung. Es dürfte sich bei allen Düngemitteln, mit Ausnahme des Chilesalpeters empfehlen, dieselben in die Bodentiefe zu bringen, in welcher die Wurzeln der anzubauenden Gartenpflanze wachsen. Am sichersten werden wir verfahren, wenn wir den Dünger mäßig tief bis seicht unterscharren.

Dechantsbirne von Alençon. Frucht in natürlicher Größe.

## Noch zwei Winterbutterbirnen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Frz. Holler,** Obergärtner.

Die Aufsätze in Nr. 7 über Hardenponts Winterbutterbirne und in Nr. 12 über Esperens Bergamotte veranlassen mich, noch zwei Birnensorten zu erwähnen, die sich bei mir im Weinklima ausgezeichnet bewährt haben und jedenfalls unter ähnlichen Verhältnissen als anbauwürdig gelten und verdienen, empfohlen zu werden. Es sind dies die Edelcrassane und die Dechantsbirne von Alençon. Beiden begegnet man merkwürdigerweise selten in Angeboten, sehr selten auf den Ausstellungen und deshalb wahrscheinlich auch nicht in den Obstbauzeitschriften.

Dagegen habe ich öfters in den Schaufenstern der Delikatessengeschäfte im Nachwinter und Frühjahr hübsche Exemplare gesehen, die zu teuren Preisen verkauft wurden. Solche Einnahmen erzielen wir Obstzüchter nicht, lediglich weil wir die nötige Aufmachung für diese edlen Früchte scheuen.

„Kleider machen Leute" und etwas Aufputz fürs Auge macht gute Preise beim edlen Obst. Dazu kann man die beiden Winterbirnen doch rechnen; denn die Edelcrassane ist in der Vollreife, die im Februar eintritt, von sehr feinem Geschmack, angenehm säuerlich, aromatisch süß und saftig schmelzend. Die Haut der Frucht ist derb und dick, schützt deshalb die Frucht am Baume vor allen Angriffen tierischer und pflanzlicher Schädlinge und erleichtert den Versand auch in der Reife auf weitere Entfernung. Freilich hat die ziemlich große Frucht kein verlockendes Aussehen. Die braungelbe Schale läßt den Wert und die Güte nicht vermuten; nur der erfahrene Kenner weiß sie zu schätzen.

Der Baum ist überaus fruchtbar und bleibt infolgedessen ziemlich schwachwüchsig. Deshalb darf diese Sorte nicht auf Quitte veredelt werden, wenigstens nicht unmittelbar. Eine starkwüchsige Zwischenveredlung ist jedenfalls die richtige Erziehungsart. Aber auch auf Wildling gedeiht sie vorzüglich. Nährkräftiger, frischer Lehmboden, auch kalkhaltiger Boden mit ausreichender Feuchtigkeit und warme Lage entsprechen der Edelcrassane am besten. Meine Bäume sind ältere Pyramiden. Über andere Formbäume dieser Sorte kann ich nicht urteilen.

Die Dechantsbirne von Alençon reift noch später wie die Edelcrassane, hat aber mit ihr alle guten Eigenschaften der Frucht gemein. Der Geschmack ist süß, bergamottenähnlich. Die Schale wird in der Reife rostiggelb. Sie stellt die gleichen Ansprüche an Boden und Lage, ist aber nicht so zuverlässig in der Fruchtbarkeit. Der Wuchs ist pyramidenförmig und mittelmäßig. — Die Größe beider Sorten ist aus den Abbildungen ersichtlich, auch die Form der Frucht läßt sich ohne weitere Erklärung leicht erkennen.

Wer weiß noch etwas über beide Winterbirnen zu berichten?

## (Mit Orig.-Abb.) Die Rassenmerkmale der Truten.

An Farbenschlägen gibt es: 1. Bronzefarbige, 2. schwarze, auch Norfolk-Truten genannt, 3. weiße, auch virginische Schneetruten genannt, 4. gelbe und rote oder Kupfertruten, 5. blaue, 6. gescheckte und gesäumte Truten.

I. Allgemeine Erscheinung.

Groß und schwer (größte und schwerste Spezies unter allem Hausgeflügel). Der kräftigste Schlag ist der bronzefarbene,

sämtliche anderen Farbenschläge bleiben in der Größe hinter diesem zurück. Ausgewachsene zweijährige Tiere sollen wiegen: Hahn: 15 bis 20 *kg*, Henne 8 bis 12 *kg* und darüber.

Körper lang gestreckt, kräftig, möglichst breit, hauptsächlich über den Schultern, nach dem Schwanz zu schmaler werdend. Rücken gewölbt, nach hinten etwas abfallend. In Verbindung mit der stark hervortretenden, gewölbten Brust ähnelt der Körper infolgedessen etwas der Eiform. Kopf: breit und lang, unbefiedert, mit oberhalb des Schnabels angesetztem Fleischzapfen, der beim Hahn größer ist als bei der Henne und der sich in der Erregung erheblich verlängert. Farbe des Kopfes: himmelblau bis ultramarinblau, mit Fleischwarzen besetzt, welche sich bis über den ebenfalls unbefiederten Hals, — beim Hahn tief auf den Unterhals — hinabziehen und bei diesem in einem Fleischklunker endigen. Diese Fleischwarzen sind bei gesunden Tieren rosarot und in der Erregung abwechselnd tiefrot und violett gefärbt. Augen: glänzend schwarzbraun, möglichst groß. Schnabel: lang und kräftig, etwas gebogen, hornfarbig, an der Wurzel dunkler. Hals: mittellang, etwas im Bogen getragen. Kehllappen: rot, ganz kurz hervortretend. An der Brust tragen ausgewachsene Hähne einen möglichst langen, starken und bei allen Farbenschlägen schwarzen, roßhaarähnlichen Haarbüschel. Dieser zeigt sich auch oft bei älteren Hennen, hier jedoch nur 1 bis 3 *cm* lang. Flügel: mittellang und breit, hoch angezogen. Schwanz: mittellang, etwas gesenkt und geschlossen getragen; beim Hahn in der Erregung stets (bei Hennen manchmal) fächerartig zum Rade ausgebreitet. 18 Schwanzfedern! — Schenkel: stark mit festanliegendem Gefieder. — Läufe: möglichst hoch, kräftig und ohne Befiederung. Zehen: drei lange nach vorn und eine nach hinten; diese höher angesetzt und halb so lang. Beim Hahn Sporn! Farbe der Läufe und Zehen: beim bronzefarbigen Schlag dunkelgrauschwarz, bei älteren Tieren bis fleischfarbig; bei den weißen oder virginischen lackrot, bei den übrigen Schlägen fleischfarben.

Virginische Schneeputen. Züchter: E. Clemen, Möckern b. Leipzig.

II. Gefiederfarbe.

a) Bronzetruten. Brust, Unterhals, Rücken und Flügelbug schwarz, bald goldgrün, bald violettbronze glänzend; jede Feder mit tief samtschwarzer Säumung. Flügeldeckfedern kastanienbraun mit schwarzer Säumung. Der zusammengelegte Flügel soll ein breites, olivgrün-bronzefarbenes Querband zeigen, welches von den Schwungfedern durch ein glänzend schwarzes samtartiges Band getrennt ist. Haupt- oder Handschwingen und Schwanzdeckfedern grauweiß mit scharfer, schwarzer Querbänderung. Schwanzfedern sehr breit, schwarzbraun mit graufarbenem, nach dem Ende zu braunem Bande.

Leichte Fehler: Kleine Unregelmäßigkeiten im Gefieder, zu breite weiße Säumung der Brustfedern bei Hennen, kleines Auge. Grobe Fehler: Geringe Größe, tiefe Stellung, fehlender Bronzeglanz, fehlender Haarbüschel bei älteren Hähnen, flache schmale Brust, kurzer oder krummer Brustknochen; helle Brust bei Hennen.

b) Schwarze oder Norfolktruten. Das ganze Gefieder mattschwarz, samtartig glänzend, dunkles Untergefieder.

Leichte Fehler: Etwas helle Flecken auf den Flügeln. Sonst wie bei a). Grobe Fehler: wie bei a).

c) Weiße oder Virginische Truten. Rein weiß, mit Ausnahme des schwarzen Haarbüschels.

Leichte Fehler: Etwas gelblicher Anflug; andere als lackrote Beine; sonst wie bei a). Grobe Fehler: Reichlich gelb, sonst wie bei a).

d) Gelbe Truten. Das ganze Gefieder ein schönes sattes, ockerfarbiges Gelb mit tiefgelbem Unterkiefer.

Leichte Fehler: Etwas hellere Brust bzw. nach den Schenkeln zu. Grobe Fehler: Weißes Untergefieder oder zu matt im Gefieder, sonst wie bei a).

e) Blaue Truten. Das ganze Gefieder ein gleichmäßig dunkles oder helles Blau. Schwarze, im Gefieder verstreut auftretende Punkte sind zulässig. Grobe Fehler: Weißes Untergefieder, verschwommene Färbung des Gefieders, sonst wie bei a).

f) Gescheckte und gesäumte Truten. Es ist eine über den ganzen Körper gleichmäßig sich erstreckende Zeichnung d. h. Säumung des Gefieders zu verlangen.

## Das ganze Jahr frische Eier.

(Meinungsaustausch.)

Zwar bin ich kein Hühnerzüchter, wohne in der Stadt und habe nur einen kleinen Hof und etwas Garten als Auslauf für meine 9 Hühner nebst Hahn — im ganzen etwa 150 *qm* — trotzdem aber erhielt ich von den Hühnern vom November bis Mitte Februar 418 Eier. — 6 Hühner und 1 Hahn schlüpften am 27. Mai 1907 aus dem Ei; es sind nur 3 gewöhnliche Bauernhühner und 3 Kreuzungshühner, Italiener × Wyandottes, sowie eine schwarze Minorkahenne. Am 17. Juli schlüpften 10 weiße Italiener, von denen nur 4 leben blieben; 2 davon waren Hähne und wanderten in die Bratpfanne, da von den 3 Bauernhühnern einer ein vielversprechender Hahn war. Die Glucke der letzten Hühnchen hatte ich erstanden; es ist eine weiße Wyandotte — und aus solch bunter Gesellschaft setzt sich mein Hühnerstamm zusammen.

Am 27. Oktober 1907 bekam ich von einer Bauernhenne das erste Ei, genau nach fünf Monaten! Die jungen Hühner bekamen viel, sehr viel Salat kleingeschnitten zwischen ihr Weichfutter, bestehend aus Schrot, Kleie und gequetschtem Hafer. Außerdem reiche ich verschiedenes Körnerfutter; Mais dagegen gar nicht. 3 Eier legte das Bauernhuhn im Oktober; anfangs November legten vier Hühner; die Minorka begann am 25. November. Im ganzen gab es 83 Eier. Im Dezember legten alle sechs Hühner der ersten Brut. Auch die alte Wyandotte besann sich am 22. Dezember auf ihre Pflicht, und ich bekam insgesamt 144 Eier. Die besten Leger waren die Italiener × Wyandotte, sie legten alle drei im Dezember 27, 26, 24 Eier; die Minorka brachte es auf 21, die Bauernhühner auf 18 und 23 Eier.

Im Januar bekam ich 108 Eier; die Kreuzungshühner gaben 23, 21, 20 Eier, die Minorka 14, die Bauernhühner 9 und 6; sie setzten während des starken Frostes aus. Die alte Wyandotte, deren „Jahre" mir unbekannt sind, hatte es glücklich auf 7 Eier gebracht. Die beiden Italiener, die am 17. Juli erbrütet waren, begannen am 22. und 28. Januar zu legen und gaben 5 und 3 Eier.

Im Februar gab es großes Wettlegen und bis 14. Februar habe ich das achtzigste Ei abgenommen. Am 2. und 7. Februar tat jede Henne ihre Pflicht: da gab es 9 Eier. Also hatte ich in den drei Wintermonaten November, Dezember, Januar 335 Eier, ohne den Februar. Dies ist doch sicher ein guter Erfolg.

Worauf beruht nun dieser? Ich fütterte morgens früh 8 Uhr warmes Weichfutter; pro Huhn 40 *g*, bestehend aus einem Gemisch von 1 Teil Kleie, 1 Teil Gerstenschrot, 1 Teil gequetschtem Hafer, 1 Teil Nagut. Mittags gibt es Küchenabfälle, wenn keine vorhanden, warme Kartoffeln und eine gute Hand voll Fischmehl. In der dunklen Zeit um 2 (jetzt um 4) gibt es pro Huhn 40 *g* Körner, abwechselnd Gerste, Weizen, Hafer, Mais; den Mais während 8 Tagen einmal, die Gerste dreimal, Weizen zweimal. Die Körner kommen zum Ausscharren in 10 *cm* hohe Spreu. Auch hänge ich täglich eine Futterrübe auf, wonach die Hühner springen. Habe ich genug grüne Abfälle, so lasse ich die Rübe weg, ebenso das Fischmehl, wenn ich Fleischabfälle oder zerkleinerte Knochen habe. Bei Frost sorge ich für warmes Trinkwasser; warmes und reines Wasser ist mit eine Hauptsache. Ich stelle den Tieren auch Trinkwasser in den Stall. Dieser ist nur klein und nicht hoch, so daß sich die Tiere nachts gegenseitig erwärmen. Nur in den ganz kalten Januartagen habe ich früh leicht gefrorenes Trinkwasser im Stall gefunden. Spät gefüttert habe ich nicht. Im Dezember haben die Hühner von 2 Uhr nachmittags bis zum nächsten Morgen früh 8 auch $^1/_2$9 Uhr nichts bekommen. Freilich mußten sie bis zum letzten Lichtblick scharren, bis sie alle Körner gefunden hatten. Wie Herr Großé sagt: Warmes Frühfutter, warmes Mittagfutter, warmes Saufen und ein einigermaßen warmer Stall, viel Scharren, viel Bewegung, ein gemischtes Körnerfutter mit wenig Mais und in der Jugend viel Salat und gar keinen Mais. Bei dieser Fütterungsweise kostet mich das Huhn 7 *M* im Jahr, da ich als Städter alles kaufen muß. Die besten Hühner haben es aber bis jetzt auf 80 Eier in den Wintermonaten gebracht, das sind als Winterei, zu 10 ₰ gerechnet, schon 8 *M*. So ist auch für uns Städter die Hühnerzucht lohnend. Sie schafft uns viel Freude durch das Gedeihen der Tiere, gibt frische schmackhafte Eier im Winter für Küche und Tisch, auf die wir sonst oft verzichten müßten und bringt auch einen klingenden Lohn. Freilich Liebe zum Geschöpf gehört dazu, dann kommt die rechte Pflege von selbst.

R.

## Wie kann dem Eierverlegen der Hühner vorgebeugt werden?

Von Landwirt **Karl Müller.**

Auf Gutshöfen, wo nicht selten ein nach Hunderten von Köpfenden zählendes Volk von Hühnern gehalten wird, ist der Eigentümer auf die Hühnerzucht oft deshalb nicht gut zu sprechen, weil die Hennen, statt die Nester im Legestall zu benutzen, ihre Eier irgendwo anderswhin, in die Scheunen und Remisen, auf die Heuböden und an sonst versteckte Stellen der ausgedehnten Wirtschaftsgebäude verlegen, wo sie entweder nicht gefunden werden oder den vierbeinigen Räubern zur Beute fallen. An der üblen Gewohnheit des Eierverlegens der Hühner, wenn sie auf einem Hofe eingerissen ist, trägt sehr häufig der Wirtschafter selbst die Schuld. Es gibt jedoch Mittel, die dazu dienen können, die Hühner an die im Legestall hergerichteten Nester dauernd zu gewöhnen.

Auch bei den Hühnern hängen ebenso wie bei den übrigen Wirtschaftstieren die Leistungen von dem Wohlbehagen ab, das sie in ihrer gewohnten Umgebung empfinden. Das letztere kann nun bei den Hühnern durch verschiedene Ursachen beeinträchtigt werden. Einmal durch eine Überfüllung der Stallungen. Sind die Unterkunftsräume zu eng bemessen, so daß die Hühner beim Gehen, Scharren und Aufbäumen einander stoßen, dann werden sie mißvergnügt und zu Zänkereien geneigt; die weniger streitsüchtigen werden leicht dadurch veranlaßt, sich von dem Volke abzusondern und zum heimlichen Legegeschäft in einem stillen Winkel ein Nest für sich allein zu suchen. Deshalb sollte die erfahrungsgemäß richtige Vorschrift nicht unbeachtet bleiben, eine nicht zu große Zahl von Hühnern in einem einzigen Raume unterzubringen, sondern sie auf mehrere, wenn möglich entfernt voneinander liegende zu verteilen. Es gehört zur Eigenart der Hühner, daß sie nicht gedeihen, wo sie keine genügende Bewegungsfreiheit vorfinden. Im allgemeinen halten sich die von früh auf aneinander gewöhnten Hühner gut zusammen, wenngleich es im Lauf der Zeit vorkommt, daß das eine und andere zu dem anderen Volk überläuft, während dagegen die Ente unentwegt und treu zu ihren alten Genossinnen hält.

Dann übt die Beschaffenheit des Stalles selbst einen großen Einfluß auf das Wesen der Hühner aus. Ist er niedrig, dumpfig, lichtlos oder gar zugig, ist der Boden namentlich unter den Sitzen hoch mit Kot bedeckt, sind die Sitzlatten zu schmal oder sind nur runde dünne Stangen vorhanden, auf welchen die sie umklammernden Zehen keinen festen Halt finden, so werden solche Zustände dazu beitragen, den Tieren den Aufenthaltsort, in dem sie bisweilen 15 lange Stunden und mehr zubringen müssen, zu verleiden. Besonders fürchten es die Hennen, vor allem die schwereren, die zu hoch über dem Boden angebrachten Legenester aufzusuchen, weil ihnen das Hinauf- und Herunterfliegen bei dem im Stall herrschenden Zwielicht gefährlich erscheint, Fußverstauchungen und -brüche kommen nicht selten bei dem Sprung aufs Geratewohl vor.

Ferner liebt es die Henne, wie auch die Ente und Gans, ungestört von Menschen und von ihresgleichen im Dämmerlicht ihrem Legegeschäft obliegen zu können, deshalb sind die Nester durch Stroh- oder Schilfbündel zu verstellen und der ganze Legeraum ist mäßig dunkel zu halten. Es muß nun aber auch im Stall eine möglichst große Anzahl von Nestern vorhanden sein. Auf drei, besser noch auf zwei Hennen sollte immer eins kommen. Bekanntlich sucht eine Henne stets dasselbe Nest zur Eierablage wieder auf; findet sie nun das ihrige bereits besetzt oder wird sie beim Sitzen von andern, die kein leeres mehr finden gestört, so kommt es leicht vor, daß sie oder die nachgiebigere in ihrer Aufregung oder ihrem Unmut davonläuft, um sich auf dem Heuboden oder in der Scheune niederzulassen, und zwar dann meist für immer.

Die Stallnester selbst müssen natürlich frei von Ungeziefer sein und die Tiere ebenfalls, denn wir müssen berücksichtigten, daß die zu Hunderten in den Fugen der hölzernen Nestkasten und auf dem Leibe der Henne nistenden Plagegeister ihre nervenaufregende Tätigkeit des Blutaussaugens um so lebhafter beginnen, je wärmer es in der Nestmulde wird, je länger und stiller das arme Opfer sitzt. Stelle der Geflügelhalter sich nur einmal die Schmerzen vor, die ein von zahllosen Läusen, Milben, Flöhen überfallenes, zur Ruhe verurteiltes Tier aushalten muß — ist es da ein Wunder, daß es schließlich aufspringt und irgendwo anders sein Ei loszuwerden sucht? Auch auf das Huhn und seine Nutzleistungen ist eben das Wohlbehagen, das es empfindet, von nicht zu unterschätzendem Einfluß. Der Züchter hat es aber zum größten Teil in der Hand, die Bedingungen herbeizuführen, unter welchen es den Hennen im Stall und in den Nestern gefällt. Es gibt viele Guts- und Bauernhöfe, wo den Rindern, Pferden und Schweinen prächtige Stallungen angewiesen sind, während das Geflügel noch in schmutzigen, ungesunden Löchern hausen muß; mir sind mehrfach derartige zu Gesicht gekommen, selbst in Wirtschaften, die weithin als musterhaft bezüglich ihrer Viehzucht galten. Was für die anderen Arten von Wirtschaftstieren recht ist, sollte doch für das Federvieh billig sein — denn dessen Nutzen ist gar nicht so gering, wie ihn der Landwirt oft einzuschätzen geneigt ist.

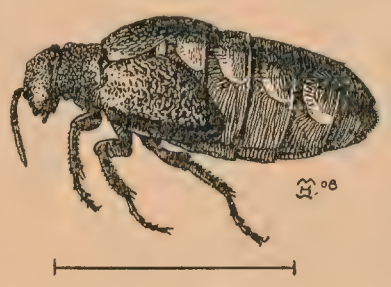
## Der Ölkäfer.

(Mit Orig.-Abb.) Von **C. Schenkling.**

Im zeitigen Frühjahr, oft schon im März, begegnen wir auf grasreichen Plätzen, an Wegen und auf Triften häufig einem gar sonderbaren Käfer, dem Ölkäfer, auch Ölmutter oder Mai-

wurm (Meloe proscarabaeus) genannt. Er weicht in seinem Aussehen ganz bedeutend von dem gewöhnlichen Käferhabitus ab. Die Flügeldecken klaffen nämlich hinten weit auseinander; dazu kommt, daß sie beim Weibchen nur einen kleinen Teil des Hinterleibes bedecken und die letzten Körperringe frei lassen. Das fast quadratische Halsschild und der deutlich vom Körper abgesetzte Kopf sind dicht und tief punktiert, die Flügeldecken sind grob quergerunzelt. Der Käfer ist blauschwarz gefärbt und schwach violett glänzend. Rührt ihn jemand an, so läßt er aus den Kniegelenken eine zähe, gelbe, ölähnliche Flüssigkeit austreten, welcher er seinen Namen verdankt. Dieselbe enthält Kantharidin, einen scharfen, blasenziehenden Stoff, welcher in derselben Weise Verwendung findet, wie die Substanz, die man aus der spanischen Fliege (Lytta vesicatoria) gewinnt.

Was den Ölkäfer uns ganz besonders interessant macht, das ist seine Entwicklung, welche er mit einer kleinen Gruppe der Käfer, der Familie der Blasenkäfer (Vesicantia) gemein hat. Im Mai gräbt das befruchtete Weibchen in lockerer Erde eine kreisrunde Höhlung, der es mehr als 1000 kleine, gelbe, walzenförmige Eier anvertraut. Dieselben werden mit der ausgescharrten Erde wieder sorgfältig bedeckt und sich selbst überlassen. Nach Verlauf von etwa 5 Wochen kriechen aus den Eiern kleine Larven von langgestreckter, eidechsenähnlicher Gestalt hervor, welche einen den ganzen Körper bedeckenden Chitinpanzer besitzen und dementsprechend dunkel gefärbt sind. Jeder Fuß trägt 3 Klauen; am Ende des Hinterleibes sitzen 4 lange Borsten, die zum Springen benutzt werden können. Die Tierchen sind äußerst lebendig, besteigen sofort nach dem Ausschlüpfen die ihnen zunächst stehenden Blumen und setzen sich in den Blumenkronen in dichten Klumpen nieder. Hier warten sie die Gelegenheit ab, welche ihnen die einzige Möglichkeit bieten kann, ihre Entwicklung zu Ende zu bringen, und diese Gelegenheit läßt nicht lange auf sich warten. Eine Biene kommt summend angeflogen und läßt sich auf der Blüte nieder, um noch einen Schluck Honig mitzunehmen. Während sie ihre Zunge tief in den Blütenkelch hinabsenkt, besteigt eine der Larven den Rücken der Biene und klammert sich in deren Haarpelz fest.



Ölkäfer in seitlicher Ansicht.

Früher, als die Entwicklung der Blasenkäfer noch nicht bekannt war sind diese Larven für Schmarotzer der Bienen gehalten und als, Bienenlaus (Triangulinus apium) beschrieben worden.

Als der beste Wirt für die Ölkäferlarven gilt die Pelzbiene (Anthophora), doch werden zuweilen die Larven auch auf der Honigbiene gefunden. Sobald die Biene in ihren Stock zurückgekehrt ist und ein Ei in die mit Honig gefüllte Zelle gelegt hat, gleitet die Larve von ihrem Rücken herunter und läßt sich in dieselbe Zelle fallen, welche alsbald von der nichtsahnenden Biene durch einen Deckel verschlossen wird. Bisher hat die Larve noch nicht die geringste Nahrung zu sich genommen und es regt sich bei ihr der Hunger. Zuerst macht sie sich über das Bienenei her und frißt es vollständig auf. Sodann schreitet sie zu ihrer ersten Verwandlung. Sie wirft den harten Chitinpanzer ab und erscheint nun als engerlingartige, weiche Larve von weißlicher Farbe. Die vorher dreiklauigen Füße sind nunmehr einklauig, die Hinterborsten ganz verschwunden. In dieser neuen Gestalt verzehrt die Larve den in der Zelle aufgespeicherten Honig und wächst rasch heran. Hat sie die volle Größe erreicht, so hebt sie ihre Oberhaut, ohne daß diese berstet, vom Körper ab und in dieser Hülle bildet sich eine harthäutige Puppe mit stark gewölbtem Rücken und warzigen Auftreibungen an Stelle der Beine; auch der künftige Kopf ist durch eine kugelige Wulst angedeutet. Man nennt dieses Wesen Scheinpuppe oder Pseudochrysalide. Bald hebt sich bei ihr die Haut ab und es entsteht eine neue Larvenform, welche mit der zweiten große Ähnlichkeit besitzt. Während die Scheinpuppe ruhig und ohne Nahrung zu sich zu nehmen in ihrer Hülle lag, macht sich die jetzt entstandene Larve frei und zehrt den Rest des Honigs auf, welchen die zweite Larve übrig gelassen hat. Nach kurzer Zeit häutet sich auch diese Larve und es ergibt sich nun die eigentliche Puppe. In derselben ist der Käfer schon im Herbst des betreffenden Jahres ausgebildet, kriecht aber erst im nächsten Frühjahr hervor.

Ein Umstand verdient noch besonderer Erwähnung: Finden denn die kleinen schwarzen Larven jedesmal eine solche Biene, welche ihnen die Möglichkeit gibt, in eine Eizelle zu gelangen? Es ist doch wohl anzunehmen, daß die Larve auch einmal eine männliche Biene oder ein bienenähnliches Insekt, eine Fliege oder dergleichen besteigt. Daß dem so ist, hat die Erfahrung bewiesen. Diese armen Verirrten kommen jämmerlich um. Dafür hat aber auch die Natur den weiblichen Eierstock reichlich gesegnet. Von den 1000 bis 1500 Eiern gelangt nur ein geringer Bruchteil bis zur vollkommenen Verwandlung und so ist es erklärlich, daß die Ölkäfer trotz ihrer großen Fruchtbarkeit doch immer nur vereinzelt erscheinen.

Man hat diese merkwürdige Verwandlung der Blasenkäfer mit dem Namen Hypermetamorphose bezeichnet; um die Erforschung derselben haben sich besonders Newport und Fabre verdient gemacht.

## Die Pflege der Schwärme.

Von Dr. **Krancher.**

Viele Imker freuen sich unendlich über jeden neuen Bienenschwarm; mit sichtlichem Eifer fangen sie denselben ein, bringen ihn in eine funkelnagelneue Wohnung, füttern ihn zu Anfang wohl auch ein wenig, überlassen ihn aber dann seinem Schicksale, damit er sich selber vervollkommne. Und sieht der Imker dann nach einigen Tagen und Wochen nach, so ist der Schwarm nicht nur um nichts vorwärts gekommen, sondern er ist zurückgegangen! Freilich, ein schönes Wachsgebäude hat er vielleicht aufgeführt, aber seine Bau- und seine Sammelbienen sind immer weniger geworden, und ehe neue Bienen aus der vielleicht sofort angesetzten Brut schlüpfen, vergehen immer 3 bis 4 Wochen, in denen stets nur eine Abnahme des Schwarmes, nie aber eine Zunahme festzustellen ist. Darum ist es unbedingt nötig, die Schwärme durch die überschüssige Volkskraft jener Stöcke, die nicht geschwärmt haben, aufzustärken, wozu wir am besten reife, dem Auslaufen nahe Bruttafeln verwenden. Dadurch sorgen wir rechtzeitig für Nachwuchs, natürlich auch hier immer mäßig, denn ein Zuviel, also etwa mehr denn 3 bis 4 Waben, wäre auch hier unnütz. So behandelte Schwärme vervollkommnen sich bald in höchst erfreulicher Weise, besonders auch wenn wir dem Schwarme, vor allem dem Vorschwarme, ganze künstliche Mittelwände mit auf den Weg gegeben und ihn vom 3. Tage an über Nacht immermäßig gefüttert haben. Bei unterdieser Pflege schnell erstarkenden Schwärmen wird dann bald genug der Honigraum geöffnet werden müssen, zur Freude des Imkers.

## Karpfenfütterung.

Von **A. Rudolf.**

Der Karpfen ist das „Haustier" unter den Fischen; es darf uns deshalb nicht wundern, daß die künstliche Fütterung desselben in den Fischteichen jetzt schon eine gewichtige Rolle in der Fischwirtschaft spielt und eine noch größere spielen wird. Ist es ja doch durch die künstliche Fütterung möglich, aus Fischteichen das Drei- und Vierfache ihres natürlichen Ertrages herauszuwirtschaften, vorausgesetzt — daß richtig und planmäßig gefüttert wird, d. h. daß der fütternde Teichwirt über Art und Menge des zu verabreichenden Futters, die hierdurch erwachsenden Auslagen und den daraus zu erwartenden Nutzen, über die zweckmäßige Verteilung des ganzen Futterquantums auf die längere oder kürzere Umtriebszeit, kurz über alle einschlägigen Fragen vollkommen unterrichtet ist.

Als Futtermittel kommen für Karpfen sowohl pflanzliche wie tierische Stoffe in Frage. In erster Hinsicht wären da zu nennen: die gelbe Lupine, welche wegen ihres höheren Eiweißgehaltes der blauen vorgezogen wird, Mais, Körnerfrüchte, wie Gerste, Roggen; Hülsenfrüchte wie Erbsen, Bohnen, Wicken. In letzter Beziehung sind es die animalischen Mehle, wie Fischmehl, Fleischmehl, Blutmehl usw., welche gute Dienste leisten können. Der Teichwirt wird natürlich dasjenige Futter wählen, welches am leichtesten und billigsten zu haben ist.

Im allgemeinen darf gesagt werden, daß die Futterkosten für 1 Zentner zu erzielendes Karpfenfleisch sich nicht höher als auf 25 bis 30 ℳ stellen dürfen, wenn noch von einer befriedigenden Rente gesprochen werden soll, da ja der Engrosverkaufspreis der Karpfen in der Regel nur 55 bis 60 ℳ per Zentner zu betragen pflegt. Der Teichwirt muß deshalb die Futterkoeffizienten wissen, wenn er auf seine Rechnung kommen will, d. h. er muß darüber im klaren sein, wieviel Zentner er von diesem und jenem Futter verfüttern muß, um 1 Zentner Karpfenfleisch zu produzieren. Durchschnittlich darf er annehmen, daß hierzu von Lupinen 3 Zentner, vom Mais 4 Zentner, von den tierischen Mehlen dagegen nur 2 Zentner erforderlich sind. Es ist also ein einfaches Rechenexempel, welches Futtermittel in diesem und jenem Falle den besten Erfolg bringen wird.

Die pflanzlichen Futtermittel werden ohne weitere Vorbereitungen verfüttert, nur daß die größeren hiervon wie Mais und Lupine grob gebrochen und alle vor der Verabreichung in Wasser eingeweicht werden, damit sie nicht auf dem Teiche umherschwimmen, sondern rasch zu Boden sinken. Die tierischen Mehle dagegen müssen entsprechend zubereitet werden, da — einfach ins Wasser gestreut — viel zu viel hiervon verloren ginge. Sie werden deshalb zweckmäßigerweise zu gleichen Teilen mit Roggenmehl vermischt, mit diesem zu einem steifen Brei verkocht und etwa in Form von Klößen ins Wasser geworfen.

Auch in der Karpfenfütterung muß als oberster Grundsatz gelten, daß das Beste hier gerade gut genug ist. Schimmlige Körner oder ranzige Mehle können unter den damit gefütterten Fischen Darmkrankheiten hervorrufen, die sich epidemisch ausbreiten und den ganzen Fischbestand eines Teiches dahinzuraffen vermögen. Als Karpfenfutter hört man oft auch Kartoffeln und Biertrebern (Malzkeime) empfehlen; davon kann jedoch nur abgeraten werden, da ihr Gehalt an Eiweißstoffen ein derartig geringer ist, daß von ersteren 30 Zentner, von letzteren 20 Zentner nötig wären, um den Zuwachs von 1 Zentner Karpfenfleisch hervorzubringen.

Welches Futterquantum nun während eines Umtriebsjahres verabreicht werden darf, hängt ganz von dem Nährwerte des gewählten Futtermittels, von der Zahl der zu fütternden Fische und von dem Zwecke ab, den wir anstreben. Ein Beispiel soll dies erläutern: Ein Teich von 1 *ha* Größe und von mittlerer Bonität d. h. 100 *kg* natürlichem Zuwachs an Karpfenfleisch, darf, wenn nicht gefüttert wird, mit etwa 100 Stück zweisömmerigen Karpfen mit einem durchschnittlichen Stückgewicht von 1 Pfund besetzt werden. Normalerweise nehmen die Karpfen im Laufe eines Sommers bis zur Herbstabfischung durchschnittlich je um 2 Pfund zu und erreichen bis zu dem angegebenen Zeitpunkte das auf dem Markt beliebteste Stückgewicht von 3 Pfund. Nun will aber der Teichwirt intensiv wirtschaften, er will den gleichen Teich mit der doppelten Anzahl gleichalteriger Karpfen d. i. also mit 200 zweisömmerigen Karpfen besetzen. Natürlich soll bis zum Herbste auch der Mehrbesatz das angegebene Marktgewicht erreichen. Daraus folgt, daß die nötigen 100 *kg* Mehrzuwachs durch die künstliche Fütterung erzeugt werden müssen, mit anderen Worten: der Teichwirt wird in unserem Falle entweder $100 \times 3 = 300\ kg$ Lupinen oder $100 \times 4 = 400\ kg$ Mais oder aber $100 \times 2 = 200\ kg$ Fischmehl, Blutmehl oder Fleischmehl verfüttern müssen. Zu näherem Verständnis verweise ich auf die Futterkoeffizienten der oben besprochenen Futtermittel. Handelt es sich darum, einsömmerige Karpfen von 8 bis 12 *cm* Länge bis zum Herbste zu zweisömmerigen Karpfen mit einem durchschnittlichen Stückgewicht von 1 Pfund heranzuziehen, so darf ein Teich von der im obigen Beispiel angenommenen Größe und Bonität etwa mit 200 Karpfenjährlingen besetzt werden, wenn nicht gefüttert wird. Ist aber letzteres der Fall, so kann natürlich die Besatzziffer verdoppelt und verdreifacht werden. Die Menge des zu verabreichenden Futters ergibt sich durch sinngemäße Anwendung des in dem mehrerwähnten Beispiele Gesagten.

Wann und in welchen Rationen soll nun gefüttert werden? Selbstverständlich dann, wenn das Futter am besten verdaut und verwertet wird. Das ist beim Karpfen der Fall, wenn das Wasser eine Temperatur von 23 bis 25° C. aufweist. Steigt an besonders heißen Tagen die Wassertemperatur über 28° C., dann hört die Freßlust vollends auf und das gleiche ist der Fall, wenn dieselbe unter 8° C. sinkt. Daraus erhellt ganz von selbst, daß wir das in einem Sommer zu verabreichende Futterquantum nicht gleichmäßig über die ganze Zeit verteilen werden, sondern daß in den warmen Sommermonaten Juni, Juli und August größere Futterrationen am Platze sind, als in den unter normalen Verhältnissen kühleren Monaten Mai und September. Es wird deshalb zweckmäßig sein, das Futterquantum so zu verteilen, daß je $^1/_4$ auf die erstgenannten Monate, je $^1/_8$ auf Mai und September treffen. Ist unser Futterquantum z. B. 200 *kg* Lupinen, so werden wir gut tun, hiervon im Mai 25 *kg*, im Juni 50 *kg*, im Juli 50 *kg*, im August 50 *kg* und im September wieder 25 *kg* zu verfüttern. Natürlich brauchen diese Gewichtsmengen nicht peinlich genau eingehalten zu werden; in jedem Falle aber muß daran festgehalten werden, daß zur wärmeren Zeit mehr gefüttert wird als zur kalten.

Das Ideal der Fütterung wäre, täglich zu füttern; wo aber wegen der weiten Entfernung der Teiche diese Tätigkeit zu viel Aufwand an Zeit und Kosten erfordert, genügt auch eine zwei- oder dreimalige wöchentliche Fütterung. Bei jeder Fütterung muß darauf geachtet werden, ob das Futter von den Karpfen auch wirklich aufgenommen wurde. Futterreste sollen am Teichboden nicht liegen bleiben, weil sie leicht in Fäulnis übergehen, dadurch eine Verpestung des Wassers hervorrufen und das Leben der Fische zu gefährden vermögen. Daraus folgt ganz von selbst, daß zu Futterplätzen nur solche Teichstellen ausgewählt werden sollen, die leicht zu kontrollieren sind, also flache, durchsichtige Stellen am Ufer. Auch sollen die Futterplätze frei von Schlamm und Pflanzenwuchs sein und möglichst kiesigen oder sandigen Untergrund haben. Wo solch passende Stellen fehlen, kann auf einfache Weise dadurch nachgeholfen werden, daß der Züchter künstliche Futtertische herrichtet. Er nagelt auf 4 in den Teichboden eingerammten Pfählen Bretter an, welche zusammen etwa eine Fläche von 1 *qm* ausmachen, und umgibt dieselben mit einem etwa 10 *cm* hohen Rande, der verhüten soll, daß das Futter allzu leicht von den Tischen abgeschwemmt wird. Futterplätze auf dem Teichboden selbst sollen nicht zu lange Zeit hindurch benutzt oder, wenn dieses der Fall ist, von Zeit zu Zeit von zurückgebliebenen Futterresten gesäubert werden. Ein Wechsel der Futterplätze soll etwa alle 2 Monate stattfinden. Innerhalb dieses Zeitraumes wird sich der zuerst benutzte Platz wieder soweit reinigen, daß er von neuem in Verwendung genommen werden kann.

## Feuilleton.

### Eßbare Vogelnester.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Otto Koch.**

Die Salanganen, eben jene Fabrikanten der eßbaren Vogelnester, welche besonders in China als eine außergewöhnlich große Delikatesse geschätzt werden, sind kleine Vögelchen aus dem Geschlechte der indischen Schwalben. Salanganen heißen sie nach der Hauptinsel Salanga des gleichnamigen Archipels an der Halbinsel Malakka, auf der sie sehr häufig vorkommen. Die Salanganen, welche ungefähr dieselbe dunkelgraue Färbung wie unsere Uferschwalben aufweisen, sind nur kleine Vögel von 12 bis 14 *cm* Körperlänge und etwa 30 *cm* Flugbreite, dagegen weisen ihre Flügel eine verhältnismäßig beträchtliche Größe auf und sind somit zum Segeln vorzüglich geeignet. Ebenso wie bei allen

Schwalben ist der Schnabel bis tief unter die Augen gespalten. — Wer jemals an der Südküste Javas mit seinen schroff gesenkten Felsmauern geweilt hat, wird voll Entzücken an das Bild zurückdenken, welches sich vor seinen Augen entrollte. Unten am Fuße der Mauer ist die Brandung des dort sehr tiefen Meeres tätig und hat dort im Verlaufe von Jahrtausenden weit überhängende Buchten im Kalkfelsen gebildet. Hier ist es, wo die Salangane gefunden wird. Dort, wo die Brandung am stärksten tobt, wo das Meer Höhlungen ausgewaschen hat, sieht man ganze Schwärme dieser kleinen Vögel hin- und herschwirren. Absichtlich fliegen sie durch den dichtesten Wellenschlag, welcher an den Felsen zerschellt. In dieser zu Staub zersprühenden Brandung finden sie ihre aus kleinen Seetieren bestehende Nahrung. Wer sich auf das hervorragende Felsengebirge östlich von Rongkap begibt und sich am Rande der Felsenmauer niedersetzt, der erblickt am Fuße der diesseitigen Wand eine Höhle. Folgt er nun mit seinen Blicken dem Spiel des Meeres, so gewahrt er, wie die Öffnung der Höhle oft ganz unter Wasser verborgen ist, bald wieder offen steht, und wie im letzteren Falle die Schwalben mit Blitzesschnelle aus- und einziehen. An der hochgewölbten und finsteren Höhle kleben ihre Nester tief im Innern an dem Felsen. So oft sich eine größere Woge heranwälzt, tritt das Meer mit dumpfem Donner in die Höhle. Diese ist dann minutenlang ganz vom Wasser verschlossen. Die Luft im Innern der Höhle wird zusammengepreßt, und übt nun einen Gegendruck aus, so daß das Wasser mit furchtbarer Gewalt wieder herausgeschleudert wird. Wie der Dampf von einem losgebrannten Geschütz, so fährt nun eine Säule von Wasserstaub laut pfeifend aus der Höhle heraus. Daß ein solch großartiges Naturschauspiel nicht spurlos an den Eingeborenen vorübergegangen ist, ist leicht verständlich. Erkundigt der Reisende sich bei ihnen, so erhält er zur Antwort, daß die Königin Oro es ist, welche nach ihrer Vorstellung in dieser Höhle wohnt. Diese Göttin wird von den Eingebornen in hohen Ehren gehalten. Hoch oben auf der Küstenmauer haben ihr die Javanen ein schönes Haus gebaut, damit sie sich gelegentlich ausruhen kann, wenn sie aus ihrer Höhle emporsteigt.

Eßbare Vogelnester, links brütendes Salanganweibchen.

Bevor wir uns mit dem „Pflücken der Nester" — so wird das Einsammeln derselben genannt — näher beschäftigen, wollen wir vor allen Dingen einen Blick auf die Herstellung derselben werfen.

Bei der überaus großen Schwierigkeit, die Vögel näher zu beobachten, ist es nicht verwunderlich, daß die Forscher sich bis auf den heutigen Tag noch nicht über die Zusammensetzung der Nester klar sind. „An der Küste von China," sagt Bontius, „kommen zur Brütezeit kleine Vögelchen vom Geschlechte der Schwalben aus dem Innern des Landes an die Klippen des Meeres und sammeln in dem Meerschlamme am Grunde der Felsen einen zähen Stoff, möglicherweise Walrat oder Fischlaich, aus welchem sie ihre Nester bauen. Die Chinesen reißen diese Nester von den Klippen und bringen sie massenhaft nach Indien, wo sie für teures Geld gekauft, in Hühner- und Hammelbrühe gekocht und von Schleckern allen übrigen Gaumenreizen vorgezogen werden." Andere Forscher wieder sind der Meinung, daß die Salanganen den Baustoff aus ihrem eigenen Leibe abgeben. Sie geben denselben oft mit solcher Heftigkeit von sich, daß er mit Blut vermischt ist. An den Nestern befinden sich sehr häufig Blutspuren.

Haben die Vögel die Baustelle gewählt, so fliegen sie diese wiederholt an. Nach neueren Forschungen scheiden sie aus einer Drüse in reichlicher Menge einen dicken, zähen Schleim ab, der sich im vorderen Teile des Mundes, in der Nähe der Ausführungsgänge der genannten Drüsen unterhalb der Zunge ansammelt, und mit der Zunge während des oben erwähnten Anfliegens an das Gestein gedrückt wird. Ist auf diese Weise eine Grundlage für den Nestbau hergerichtet, so klammern sich die Tierchen an dem so gewonnenen Vorsprung fest und tragen unter wechselnden Kopfbewegungen nach rechts und links den überreich ausfließenden Speichel schichtweise auf. Hierbei kommt es oft vor, daß sie sich bei ihrer Arbeit unabsichtlich Hals- oder Brustfedern ausziehen, die dann zufällig mit eingebaut werden. Der dicke Randwulst, welcher dem Nest schließlich aufgeleimt wird, ist etwas nach innen gebogen und bildet so eine Brustwehr, die das Herausfallen aus dem Nest verhindert. Seitwärts ist dieser Rand flügelartig ausgezogen und mit dem Felsrand so fest verkittet, daß absolute Haltbarkeit entsteht.

Die Ernte findet drei- oder viermal im Jahre statt, in den Badongschen Höhlen das erste Mal im April oder Mai und das zweite Mal im Juli oder August; das dritte Mal im November oder Dezember. Beim Beginn des Einsammelns oder „Pflückens", wie der Fachmann sich ausdrückt, sind die Jungen erst aus der Hälfte der Nester ausgeflogen. In der anderen Hälfte findet der Nestersucher teils noch Eier, teils unflügge Junge. Die Eier werden gegessen, die Jungen vernichtet. Die Ernte beginnt, wenn die Mehrzahl der Nester Junge zeigt, die bereits mit Stoppeln versehen sind. Diejenigen Nester, in welchen Junge mit keimenden Federn liegen, sind die besten und bilden Ware erster, die Nester mit noch ganz nackten Jungen solche zweiter, und die Nester endlich mit Eiern solche dritter Güte. Nester mit flüggen Jungen sind schwarz und unbrauchbar, wie überhaupt die Nester je weißer, desto wertvoller sind. Die sechs Badongschen Höhlen liefern jährlich im Durchschnitt 13 520 Nester und werden mindestens von 6760 Vögeln bewohnt.

Daß der Beruf eines Nesterpflückers äußerst gefährlich ist und ein solcher gewissermaßen mit dem Leben spielt, liegt auf der Hand, wenn wir bedenken, daß die Vögel, abgesehen von den bereits erwähnten Höhlen, ihre Nester an sehr hohe und fast senkrechte Felswände kleben.

Trotzdem die Salanganennester bereits seit Jahrhunderten massenhaft gesammelt werden, ist bisher eine Abnahme der Vögel noch nicht festzustellen gewesen. Nach China allein werden jährlich etwa 9 Millionen Nester im Gewicht von 168 000 Pfund exportiert. An der Nordküste von Borneo wird ein englisches Pfund der besten weißen Nester schon mit wenigstens 50 ℳ be-

zahlt. Die Nester, welche die Form eines Viertelеis haben, sind derartig dünn, daß etwa 70 Nester auf ein Pfund gehen. 3 Nester sind nötig, um Suppe für eine Person zu kochen. Die mannigfach verunreinigten schwarzen Nester sind verhältnismäßig billig, denn sie kosten pro Pfund nur 2 bis 3 *M*.

Die Chinesen weichen die Nester zunächst ein, geben sie dann mit einem fetten Kapaun oder einer Ente in einen fest verschlossenen Topf und lassen sie bei gelindem Feuer 24 Stunden lang kochen; die Japaner kochen sie zu einem schleimigen Brei, den sie mit Zucker vermengen und kalt genießen.

Europäische Feinschmecker lassen sie, in dünne Streifen geschnitten, mit stark gewürzter Fleischbrühe kochen; die Nester gelten als stark anregend, eine Wirkung, die jedoch zum Teil wohl den Gewürzen zukommen dürfte.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Rosenrost.** Mit Recht erinnert der Verfasser des Artikels: Wildrosen in Nr. 38, Jahrgang V des Lehrmeisters an die vielen schönen wildwachsenden Rosenarten. Insbesondere eine derselben, Rosa centifolia, die in alten Landgärten noch heimisch ist, verdiente auch heute wieder in jedem Garten gepflanzt zu werden. Wer einmal im Rosenmond einen mit Blüten übersäten Zentifolienstrauch gesehen hat, der wird Verlangen tragen, sich solcher Pracht auch im eigenen Gärtchen erfreuen zu können. Dazu kommt noch, daß die Zentifolie langlebig, anspruchslos und winterhart ist. Leider gibt es jedoch ein einschränkendes „aber" — die Zentifolie leidet sehr stark am Rost. Oft gerade zu der Zeit der Blütenentfaltung zeigen sich die gelben Klümpchen und dann ist es meist mit der Pracht vorbei. Wer also einen Genuß von seinen Zentifolien haben will, der lasse ihnen, ebenso wie den anderen Rosen, sorgfältige Pflege angedeihen. Dahin gehört vor allem ausreichende Vorsorge gegen den Rostpilz durch Bordelaisieren. Am besten haben sich drei Spritzungen bewährt: Die erste zu Beginn des Frühlings vor Laubausbruch, die zweite 14 Tage vor der Blüte, die dritte 14 Tage nach der Blüte. Zur ersten Spritzung dient eine 2%ige Lösung, zu den folgenden eine $1^1/_2$%ige. Bei starkem Befall ist öfters zu spritzen. Man achte auf feine gleichmäßige Verteilung der Brühe, besonders auf der unteren Blattfläche. v. Stch.

**Vorzeitiges Auspflanzen der Sommerblumen** hat manchen Gartenfreund um die mühsam angezogenen Sämlinge gebracht, denn nicht selten treten anfangs Mai noch recht starke Reife oder leichte Nachtfröste auf, die den zarten Pflanzen sehr nachteilig werden können. Wer nicht bis nach den drei Eisheiligen warten will, überdecke am Abend bei kühlem Wetter die ausgepflanzten Beete mit Zeitungs- oder Packpapier, das an den Enden durch Steine beschwert niedergehalten wird. Dieser Schutz genügt vollständig; er muß aber jedesmal in der Frühe entfernt werden. Auch über die Pflanzen gestellte Töpfe erfüllen den Zweck vollkommen. Am empfindlichsten sind Balsaminen; Zinnien treiben, selbst nachdem sie abgefroren sind, noch aus, wenn sie genügend tief gepflanzt wurden. Besser ist es, bis Ende Mai mit dem Auspflanzen zu warten. r.

**Kaktuspflanzen,** die Knospen angesetzt haben, dürfen vor der Blüte nicht umgesetzt werden, weil sonst die Störung der Wurzeln das Zurückgehen der Blüte veranlaßt. Man stelle vielmehr die blühbaren Arten an einen sonnigen Platz, begieße rechtzeitig und mit lauwarmem Wasser, verabreiche auch hier und da einmal einen leichten Dungguß, hüte sich aber, die Pflanzen wiederholt umzustellen, denn abgesehen davon, daß die Knospen abgestoßen werden können, fallen sie überhaupt leicht ab. Erst wenn sie verblüht und richtig Samen gereift haben, ist das Umpflanzen angezeigt. Dazu ist allerdings zu bemerken, daß Kakteen jahrelang im selben Topf stehen können, ohne irgendwie Schaden zu leiden. Überhaupt sind große Töpfe zu meiden.

## Obst- und Weinbau.

**Madige Birnchen** sind Ende Mai oft in großen Mengen an den Bäumen zu finden. Schneidet man ein schwarzgewordenes Früchtchen durch, so sind kleine Maden von gelblichem Aussehen darin. Es ist dieses die Made der Birntrauermücke. Um die weitere Verbreitung dieser Schädlinge zu verhindern, ist das Absammeln und Verbrennen der befallenen Früchtchen notwendig. Gewöhnlich fallen dieselben nach einer geraumen Zeit selbst ab. Es ist deshalb besonders darauf zu achten, daß sie nicht auf dem Boden

Von der Made der Birntrauermücke befallene Birnchen.

liegen bleiben, weil sonst die Maden sich verpuppen und im nächsten Jahr in ungeheuerer Anzahl wieder erscheinen. Die Mücke selbst zu bekämpfen ist unmöglich.

Dagegen ist es ratsam, durch Bespritzen der Bäume nach dem Verblühen mit einer schwachen Kupferkalk- oder Karbolineumlösung die Abkage der Eier zu verhüten. Zur Vorbeuge ist diese Maßregel sehr zu empfehlen. r.

**Wer sich auf den Anbau von Obstsorten zum Verkauf verlegt,** erkundige sich zuvor über die Absatzverhältnisse in seiner Umgegend. Dauerobst, wie z. B. Winteräpfel und -Birnen, bringt man ohne große Mühe an, weil immer Bedarf und Nachfrage vorhanden ist. Schwieriger wird es aber bei Sommerobst, Beeren, Kirschen, usw., welches nicht lagern darf und frisch verbraucht werden muß. Wo nicht die Märkte größerer Städte genügend Abnahme bieten, muß der Versand in Post- und Bahnkollis an ihre Stelle treten und der Abschluß mit Konservenfabriken erfolgen. Letztere bezahlen für schöne, gleichmäßige und geeignete Ware vielfach Preise, die vom Marktpreis sich vorteilhaft abheben. S.

**Wie müssen Buschobstbäume beschaffen sein?** Die Klage, daß unter Buschobst alles mögliche von gewissenlosen Baumschulenbesitzern verkauft wird, hat ihre Berechtigung und deshalb ist auch die sachliche Erörterung dieser Frage von Bedeutung für den Käufer sowie für den Obstbau an sich. Vor allem muß der Baum wüchsig und kräftig entwickelt sein, er darf nicht aus einem Baumschulquartier entnommen sein, wo er als Ausschußware übrig blieb, sondern er muß die Erziehung zur Pyramide aufweisen, d. h. es muß ein Astgerüst vorhanden sein, welches die Weiterentwicklung einer kräftigen Krone garantiert. Reelle Baumschulen liefern deshalb ganz richtig Pyramiden mit zwei Astserien, aus denen sich nach Belieben die Weiterbildung der Krone ermöglichen läßt. Man bildet jedes Jahr durch den Rückschnitt der Verlängerungstriebe die Fortsetzung der Äste und die weiteren Astserien. Die Seitentriebe müssen je nach Wachstum ebenfalls beschnitten werden, damit sie sich in Fruchtholz umwandeln. Auf diese Weise wird ein fruchtbarer und kräftig wachsender Buschbaum erzielt, der allen Anforderungen entspricht und später auch keinen weiteren Schnitt mehr verlangt. Dann sollten derartige Bäume auch nicht zu eng gepflanzt werden, weil sie sonst unter zu engem Stand zu leiden haben. Die richtige Weite sind 8 *m*. Unter 5 *m* Abstand sollte kein Baum haben.

## Gemüsebau.

**Beim Spargelstechen** sind alle Pfeifen zu stechen die dicken sowohl als die dünnen. Läßt man die dünnen stehen, so gibt es auch weniger dicke, weil der Spargel aufhört, von unten zu treiben. Früher glaubte man, es müßten die dünnen Pfeifen stehen bleiben, das ist aber grundverkehrt. is.

**Der Neuseeländer Spinat** (Tetragonia expansa) weicht in seiner Kultur etwas vom gewöhnlichen Spinat ab. Der Same wird im April im Garten auf ein sonniges Beet gesät und die Pflanzen werden, sobald sie kräftig genug sind, in einem Abstand von 45 bis 60 *cm* ausgesetzt. Die Aussaat kann auch im Mistbeet vorgenommen werden und man kommt dann damit schneller zum Ziel.

**Spargel** mit dicken, runden Köpfen sind nicht so gut, wie spitzköpfige. Die dicken, runden Köpfe sind nicht besonders fest, lockern sich beim Kochen, ja fallen oft ganz ab und nehmen dem Spargel das gute Aussehen. Spitze Köpfe dagegen sind fest und verlieren nichts durch das Kochen. Eine der besten derartigen Sorten ist „Ruhm von Braunschweig." o.

**Der Hauptfehler bei der Herstellung des Saatgutes** besteht gewöhnlich darin, daß man nur Wert legt auf die Reinigung desselben von Unkrautsamen usw., nicht aber auch auf die Auswahl der vollkommensten und schwersten Körner. Auf diese Weise muß notwendig eine Entartung der Sorte und damit eine Ertragsverminderung eintreten. Die gewöhnliche Folge ist alsdann die Beschaffung anderer Sorten, die bald dasselbe Schicksal erleiden. In Verbindung damit entsteht ein bedeutender Niedergang der Felderträge und ein Zusammengewürfel von verschiedenen

Sorten, von denen keine einen dauernden Wert besitzt, deren Vorhandensein jedoch den Absatz der Produkte bedeutend erschwert. M.

**Wer viel und große Kartoffeln bauen will,** lasse den Boden möglichst tief pflügen oder graben. In solchen tiefgelockerten Böden kann die Kartoffel ein recht verzweigtes Wurzelnetz bilden und bei einiger Nährkraft des Bodens reichlich große Knollen entwickeln. Ist der Boden freilich einseitig mit Stickstoff gedüngt, so gibt es mehr Kraut als Knollen, im allgemeinen aber lohnen auch Kartoffeln eine gute Bodenvorbereitung. B—n

**Sellerie,** der vor dem Pflanzen pitiert wurde, entwickelt oft außer dem Herztrieb noch Nebentriebe; dieselben beeinträchtigen die Ausbildung der Knollen und müssen entfernt werden.

**Wer im Treibbeet** schöne Karotten ziehen will, sorge für eine genügend hohe Erdschicht. Die Karotten lieben es nicht, mit dem Mist in Berührung zu kommen, sie verkrüppeln in diesem Falle.

**Der beste Boden für den Meerrettich** ist ein durchlassender, dabei doch frischer, kalkhaltiger Lehm- oder Mergelboden, dem es an Humus nicht fehlen darf. e.

## Nutzgeflügel.

**Über das Waschen des Geflügels.** Wer öfter Ausstellungen beschickt, der kommt gar leicht in die Lage, sein Geflügel waschen zu müssen. Da durch schlechte Waschungen das Geflügel gar eicht verunstaltet wird, so will ich hier einige Fingerzeige geben, wie Hühner oder Tauben gewaschen werden müssen, um sich auf der Ausstellung wirklich im Schmucke ihres Gefieders zu präsentieren. Man gießt in eine Wanne oder in einer Kübel lauwarmes Wasser, worin etwas Soda, sowie Glyzerinseife aufgelöst wurde. Hierauf ist das zu waschende Tier so in das Wasser zu stellen, daß nur der Kopf herausieht. Nun wird es von einer zweiten Person gehalten und der Waschende streicht sodann mit einer weichen Bürste die Federn der Länge nach, wobei Seife nicht gespart werden darf und wobei zu beachten ist, daß keine Federn gebrochen werden. Sobald der Schmutz entfernt erscheint, steckt man das Tier in ein zweites Gefäß mit reinem Wasser und drückt die Federn gehörig aus. Nun ist das Huhn oder die Taube aus dem Bade zu nehmen und das Gefieder tüchtig mit Reismehl einzustreuen. Schließlich gibt man das Tier in einen weitgeflochtenen Korb, welcher mit sauberem Stroh ausgestreut ist, und setzt diesen an den warmen Küchenofen. Das Abtrocknen der gewaschenen Tiere dauert zumeist mehrere Stunden. Das Waschen muß stets einige Tage vor der Versendung zur Ausstellung vorgenommen werden.

**Die größte Mühe und Wartung** erfordern die Gänse vom Ausschlüpfen aus dem Ei bis zur Zeit des Ansatzes der Kielfedern. In den ersten 8 bis 14 Tagen nach dem Ausschlüpfen müssen dieselben täglich mehrere Male mit Brotkrumen gefüttert und zwischendurch auf Rasenplätzen, wo das erste Grün hervorsprießt, geweidet werden. Als teilweiser Ersatz für den öfteren Weidegang können ihnen auch unter dem Futter klein zerschnittene Brennesselschößlinge verabreicht werden. Die Brotfütterung muß nach und nach der Körnerfütterung weichen, so daß mit Ende der fünften bis sechsten Woche erstere gänzlich aufhört.

**Zurückgebliebene Küken** erkennt man leicht an den verhältnismäßig großen Flügeln, welche sie nicht an sich zu ziehen imstande sind, sondern hängen lassen. Dabei piepen sie unaufhörlich, auch wenn die Glucken dabei sind und suchen, da sie beständig frieren, mit Vorliebe sonnige Plätze auf. Sehr häufig zeigt sich dies bei starknochigen Tieren; füttert man sie in einem warmen, sonnigen Stall mit gekochtem Fleisch und Ei, eingeweichtem Weißbrot, Hanfsamen und trockenem Bruchreis, so erholen sie sich nicht allein in kurzer Zeit, sondern bilden sich zu überaus großen Tieren heran. is.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Belegen der Kaninchenhäsinnen** sollte stets im Rammlerstalle und unter Aufsicht des Züchters vorgenommen werden. Sobald man die Häsin zum Rammler setzt, wendet sich dieser derselben zu, und schon nach Verlauf mehrerer Sekunden ist der Deckakt gewöhnlich einmal vollzogen. Das wird namentlich dann der Fall sein, wenn die Häsin hitzig ist. In solchem Falle deckt ein feuriger Rammler eine Zibbe im Verlaufe von längstens 10 Minuten mindestens zwei- bis dreimal mit Erfolg und das ist vollständig ausreichend. Nun muß die Häsin sofort wieder aus dem Rammlerstalle entfernt werden. Ein längeres Belassen derselben in dem Stalle hat durchaus keinen Sinn. War aber die Häsin nicht hitzig, so wird das Belegen nicht immer einen solchen glatten Verlauf nehmen. Hat der Rammler nach etwa einer Viertelstunde keinen Erfolg gehabt, so nehme man die Häsin fort von ihm und setze sie am nächsten Tage abermals in seinen Stall. Dieses Verfahren ist so oft zu wiederholen, bis der Deckakt in regelrechter Weise erledigt ist. Einmal mußte ich bei einer Häsin durch acht Tage diese Versuche zur Durchführung bringen, um Erfolg zu haben. Gleiw.

**Der Ankauf von Kaninchen** ist ebenso Vertrauenssache wie jeder andere Tierkauf. Wer von unreellen Leuten nicht übervorteilt sein will, lasse sich stets die Tiere ohne Nachnahme zur Ansicht senden. Zur Sicherung des Verkäufers muß in diesem Falle das Geld hinterlegt werden. Solche Depots nimmt auch die Geschäftsstelle des Lehrmeisters an. Selbstverständlich ist hierfür eine kleine Vergütung zu zahlen. P. Mlch.

**Ziegen** sollten möglichst frei umherstreifen können; am besten behagen ihnen sonnige Halden und Abhänge, wo sie das trocken gewachsene Gras mit Vorliebe fressen und an den vorhandenen Wildsträuchern, Schlehen, Brombeeren und dergleichen nach Belieben weiden können. Die Milch wird dabei viel besser und wohlschmeckender. V.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Zum Artikel: Zierliche Koniferen.** Die Retinospora ericoides ist eine Konifere, die sich nach meinen Erfahrungen sehr gut auf Gesteingruppen verwenden läßt; sie gedeiht daselbst sehr üppig, auch hatte ich sie einige Jahre in gleicher Eigenschaft wie Buxus in Verwendung, da sie leicht zu schneiden ist. Die Retinospora ericoides hat nur den einen Nachteil, daß sie großen Schneedruck nicht aushält, daß also durch Schnee leicht die Form verunstaltet wird.

Die Vermehrung dieser so zierlichen Konifere wird bei mir folgendermaßen vorgenommen: Juli/August werden von den schlechtesten Pflanzen ganze Zweige (oder auch gleich die ganze Pflanze) abgeschnitten, die einzelnen, ganz kleinen Zweigchen abgerissen und nur der durch das Reißen gebliebene Schweif abgeschnitten. Sodann werden die Stecklinge in ein 4 bis 5 *cm* hohes Kistchen in Komposterde gesteckt, bleiben hier über Winter, um sodann im Frühjahr an Ort und Stelle gepflanzt zu werden; die Überwinterung erfolgt im Kalthaus.

Zur Binderei liefern die Zweige auch gutes Material; ich sandte vor einigen Jahren das Grün einiger Exemplare wegen Platzmangels und auch deshalb, weil die Bäumchen für ihren Standort schon zu groß geworden waren, an ein Blumengeschäft als Bindegrün.

Karl Feyerer.

**Wie ist das zu erklären,** daß der Efeu, der den Chor des Domes zu Brandenburg bis oben hinauf umwuchert, lustig weiter wächst, obschon seine beiden einzigen Stämme dicht über dem Boden abgehauen sind und die Zweige doch wie bekannt, keine Saug- sondern nur Klammerwurzeln haben?

Ich möchte ferner gerne Ihre Ansicht über die Aussprache des Wortes Karbolineum, das infolge des Gebrauches von Obstbaumkarbolineum viel gebraucht wird, hören. Meist hört man es, auch bei Leuten die es wissen müssen, Carbolinéum ausgesprochen. Es liegt doch gewiß dem Worte der Sinn von oleum zugrunde, wie es auch Petroleum und Linoleum heißt. welche Aussprache ist nun die richtige — lineum oder — lineum? G. H.

**An die Gartenbauvereine!** In unserem Gartenbauverein ist der Wunsch laut geworden, einen Versuchsgarten einzurichten und es würde uns hierzu — da wir selbst kein Grundstück besitzen — vielleicht von unserer Gemeindebehörde ein geeignetes Grundstück überwiesen werden können. Bevor wir nun dieses Projekt der Verwirklichung näher bringen, wäre es uns sehr erwünscht zu wissen, welche Erfahrungen anderwärts mit derartigen Versuchsgärten gemacht worden sind.

Recht sehr würden wir uns aber auch freuen, wenn durch diese Anfrage die verehrlichen Brudervereine, die derartige Einrichtungen schon besitzen, sich bereit finden würden, uns ihre in praktischer und finanzieller Hinsicht gemachten Erfahrungen durch den Lehrmeister mitzuteilen.

Annaberg i. Erzgeb., am 22. März 1908.

Das Direktorium des Gartenbauvereins zu Annaberg.

**Frische Eier das ganze Jahr.** Die Fütterungsmethode des Herrn Großé (Nr. 4, S. 55) erscheint mir im Kleinbetriebe undurchführbar. Wer wird denn von den Hausleuten im kalten Winter um 5 Uhr früh aufstehen und die Hühner füttern? Das müßte dann schon ein sehr passionierter Züchter sein; Meine Hühner, 12 Stück, rebhuhnfarbige Italiener und 5 Landhühner, haben auch bei folgender Fütterung den ganzen Winter über sehr fleißig gelegt. Die Tiere werden früh um 8 Uhr aus dem Stall, der nebenbei bemerkt, ganz kalt ist, gelassen und dann mit warmem Weichfutter, bestehend aus gekochten Kartoffeln, Heublumen, Nährsalz und Geestemünder Fischmehl gefüttert. Nachmittags um $^1/_2$4 Uhr, später bei den länger werdenden Tagen um $^1/_2$5, bekommen sie Gerste, bei starker Kälte auch etwas Mais. Diese Körner werfe ich auf den Dunghaufen, aus welchem sie die Tiere mit wahrer Begeisterung (? die Redaktion) herauskarren. Auch am nächsten Vormittag drehen sie den Dung nach einem etwa noch vergessenen Körnlein um und um und machen sich so beständig Bewegung. Warmes Wasser wird mehrmals am Tage gereicht. Bei dieser Fütterung habe ich im Dezember 154, im Januar 171 und im Februar 192 Eier von den 12 Hühnern erhalten. Dagegen haben die wenigen Orpingtonhennen, die ich außerdem noch halte, gänzlich versagt, wohl weil sie viel träger wie die Italiener und Landhühner, sich lange nicht so viel Bewegung gemacht haben und zu fett geworden sind. Hätte ich nun noch früh um 5 und abends um 9 Uhr gefüttert, so würde es den Italienern auch so wie den Orpington ergangen sein. Die Hühner nicht älter wie ein Jahr werden zu lassen, will mir auch nicht einleuchten; meine 2jährigen haben den ganzen Winter über genau so fleißig, wie die Junghennen gelegt und man bekommt in der Regel größere Eier von ihnen. Eine im dritten Jahr stehende Henne hat mir im Dezember 26, im Januar, wo sie auch noch anfing zu glucken, 17 und im Februar 21 Eier geliefert, seit Anfang März brütet sie. Frau J. W. in A.-R.

**Frische Eier das ganze Jahr.** Für mich ist diese Frage seit langen Jahren, so lange ich weiße Wyandottes halte, gelöst. Meine Hennen 1906/07 22 Stück, 8 ältere und 14 junge, 1907/08 29 Stück, 19 ältere und 10 junge, legten: 1906/07 Oktober 78, November 40, Dezember 198, Januar 267, Februar 218, März 455, April 413,

Mai 383, Juni 324, Juli 293, August 178, September 171; 1907/08 Oktober 13, November 127, Dezember 280, Januar 270, Februar 372 Eier.

Die Hühner sind in einem gut ventilierten Stalle, der weder künstlich noch durch andere Haustiere erwärmt wird, untergebracht und es steht ihnen unbeschränkter Auslauf in Wald und Wiese zur Verfügung. Bei schlechtem Wetter finden sie in einem Schuppen, in dem über Winter landwirtschaftliche Ackergeräte untergebracht sind, ein Unterkommen und dieser Schuppen dient dann als Scharraum. Gefüttert wird: Vormittags ein Weichfutter, bestehend aus Kartoffeln, Fleischkrissel und Weizenschalen, nachmittags Weizen. Die Futterstunde wird je nach der Jahreszeit früher oder später gewählt. In die Streu des Scharraums werden nach Bedarf einige Hände voll Weizen gestreut. Austernschalenschrot steht (zwecks Schalenbildung) zur beliebigen Aufnahme zur Verfügung. Sommer wie Winter wird für genügendes Trinkwasser gesorgt. Die Küken werden möglichst März/April ausgebrütet. Diese Junghennen haben dann regelmäßig fast alle noch vor Weihnachten mit dem Legen begonnen. Wer also mit seinen Hühnern nicht recht zufrieden ist, dem kann ich nur raten, sich weiße Wyandottes anzuschaffen, dieselben sind ja heute in Deutschland in vielen ganz vorzüglichen Legestämmen vorhanden, womit aber nicht gesagt sein soll, daß es auch schlechte Legestämme geben mag. Die weißen Wyandottes sind aber außerdem noch dadurch sehr wertvoll, daß sie gute Fleischhühner sind. Die Jungtiere sind bis zum Alter von 5 Monaten 14 Tage lang mit Buttermilch und Gerstenschrot gemästet und dann gebraten eine Delikatesse, der sich keine fürstliche Tafel zu schämen braucht. Aber selbst ältere Tiere, z. B. die Frühbruthähne bis Weihnachten geben gemästet, wie oben, einen nicht zu verachtenden Braten. Forsthaus Schneiderdamm bei Colbitz.

**Über Rentabilität der Wyandottes.** Die wichtigste Frage ist wohl überall da, wo die Geflügelzucht nicht ausschließlich dem Sport des Züchters gilt, die der Rentabilität. Da nun diese Frage schon so oft aufgeworfen wurde und auch für mich vor einigen Jahren eine brennende war, weil ich nach 2 Jahren gänzlicher Hühnerlosigkeit mir wieder einen Zuchtstamm anzuschaffen gedachte, möchte ich mitteilen, wie sich dieselbe zu meiner vollsten Zufriedenheit gelöst hat.

Die gewöhnlichen Landhühner, die ich zuerst hielt, hatte ich samt und sonders weggegeben, da sie sehr wenig nutzbringend waren. Heute bin ich nun froh, daß bei Wiederbeginn der Geflügelzucht meine Wahl gerade auf „Weiße Wyandottes“ fiel. War diese Rasse schon immer mein Ideal als Zierde eines Gutshofes, so ist sie es heute doppelt, da ich nun auch deren große Vielseitigkeit aus eigener Erfahrung kenne. So sind die Tiere in erster Linie prima Eier-, besonders Winterleger. Während auf Geflügelhöfen von Bekannten etwa 150 Stück Landhühner in der schlechteren Zeit höchstens täglich 5 bis 6, mitunter selbst gar keine Eier ergaben, lieferten meine 38 Wyandottes 10 bis 15 Stück, die als Trinkeier mit mindestens 10 ₰ pro Stück bezahlt wurden.

Ebenso tüchtig wie im Legen, sind die Wyandottes auch im Brüten und Führen der kleinen Küken, die sehr widerstandsfähig, und daher auch im Brutapparat und Kückenheim sehr leicht aufzuziehen sind. Einen großen Verdienst bringen die Wyandotten auch durch den Verkauf von Bruteiern.

Zu all dem besitzen sie aber auch noch, und zwar in hohem Maße die Eigenschaft großer Mastfähigkeit. Ich verkaufte im vergangenen Jahre sehr viele junge Poularden, von denen die leichteste nach etwa dreiwöchentlicher Mast 4½ Pfund wog. Da nun das Pfund des sehr schönfleischigen Huhnes mit 90 ₰ bis 1,20 ℳ bezahlt wird, ergab die Mast eine sehr hübsche Einnahme.

Nicht unerwähnt ist zu lassen, daß auch die Federn der weißen Hühner, die fast ebenso weich und flaumig wie Gänsefedern sind, Verwendung finden.

So glaube ich, daß die Wyandottes eine der einträglichsten Hühnerrassen, wenn nicht die einträglichste sind und es sollte mich freuen, wenn diese kleine Anregung zu weiterer Verbreitung dieser schönen und nützlichen Tiere beitragen würde. Frau Gutsbes. C. Herrmann.

**Ist der Maulwurf ein Pflanzenfresser?** (Vergl. Nr. 12 und 15, 6. Jahrg.). „Es ist jeglicher Mund geschickt, die Speise zu fassen, welche dem Körper gebührt, es sei nun schwächlich und zahnlos oder mächtig der Kiefer gezahnt, in jeglichem Falle fördert ein schicklich Organ den übrigen Gliedern die Nahrung —“ sagt Goethe und wird so zum Anwalte des Maulwurfs. Ein Blick in das geöffnete Maul desselben lehrt uns: der Maulwurf ist nur Fleischfresser; er ist noch fleischfressender als Katze und Hund.“ Die Eckzähne gleichen spitzen Dolchen; die Kronen der Backenzähne sind in scharfe Spitzen gespalten. Der Maulwurf hat also dasselbe Gebiß wie die Fledermaus. Dem Gebisse entspricht der Darm. Er ist wie bei allen Fleischfressern ziemlich kurz. Für den Mageninhalt, gilt noch immer das in dieser Beziehung „klassische“ Wort von Hebel: „Was der Maulwurf frißt, muß er im Magen haben, und was er im Magen hat, muß er gefressen haben.“ So oft ich auch den Inhalt desselben von toten Maulwürfen untersuchte, immer bestand dieser aus Fleisch. Mäuse, Frösche, Kröten, Regenwürmer, Schnecken, Insekten, Insektenlarven usw. sind seine Nahrung; nie habe ich Pflanzen oder Pflanzenteile im Magen eines der vielen untersuchten Maulwürfe finden können. Wie sehr der Maulwurf Pflanzennahrung verschmäht, wird durch die Beobachtung an gefangenen Maulwürfen bewiesen, daß er den aus vegetabilen und mineralischen Stoffen bestehenden Darminhalt der ihm als Nahrung gereichten Engerlinge herauspreßt, ehe er sie verzehrt. Beobachtet habe auch ich, daß der Maulwurf beim Graben seiner Gänge mit dem Rüssel und vor allem mit den scharfen Nägeln der Grabfüße manches Wurzelchen verletzt und zerreißt — ein Benagen und Abfressen von Pflanzenteilen seinerseits ist jedoch ausgeschlossen. Die Ursache der wurzellosen Nelkentriebe (Nr. 12) kann nur eine Wühlmaus oder ein anderer Nager gewesen sein, da erstere, wie in genannter Nummer ganz richtig bemerkt ist, „auch Maulwurfsgänge bei ihren Streifzügen benützt.“ Auch das von Herrn Alois Busch an den Kappus- und anderen Pflanzen bemerkte Abgefressensein von Wurzeln, Herausfressen der Herzen usw. (Nr. 15) ist unmöglich auf das Schuldkonto des Maulwurfs zu schreiben. Ich hatte mehrere Male das Glück, kämpfende Maulwürfe außerhalb des Baues zu beobachten. Es ist möglich, daß bei diesen erbitterten Kämpfen Pflanzen verletzt werden. Der Maulwurf ist ein nimmersatter Einsiedler, der keinen anderen seines Gleichen in seinem Jagdreviere duldet. K. O. Walther.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister,**

## Berichte:

93. **Blutstropfen in Hühnereiern** [Paul D. in S.]. Der Fehler der Italienerhenne, daß sie nur Eier legt, welche schwarze und rote Punkte enthalten, stammt von einer Zerreißung kleiner Blutgefäße in dem Moment, wo die Eifollikel platzen, und die reifen Eier freigeben, wobei manchmal ein Blutstropfen mitgerissen wird. Natürlich tritt ein derartiger unglücklicher Zufall am häufigsten bei Hühnern ein, deren Eierstock nicht ganz in Ordnung, d. h. krankhaft verändert ist. Deswegen ist es ratsam, durch Beifügen von Karlsbader Salz (messerspitzenweise) im Trinkwasser eine Änderung in der Blutzirkulation herbeizuführen. Vielleicht tritt hierdurch eine Besserung des Übelstandes ein.

94. **Kahlheit bei Hühnern** [Schwedt]. Mit dem Berichte, daß die Hühner unter dem Halse und an dem After kahl werden, und außerdem seit einem Jahre schlecht legen, ist für die Beurteilung nicht viel anzufangen. Das Ausfallen der Federn kann mit dem Vorhandensein von pflanzlichen oder tierischen Parasiten zusammenhängen, aber welche es sind, kann natürlich nur die nähere Untersuchung ergeben. Es ist auch wahrscheinlich, daß mit einer ausgebreiteten Kahlheit eine vermehrte Wärmeabgabe von seiten des Körpers stattfindet, und hierdurch eine Störung in der Legetätigkeit eintritt. Wenn Sie über die Ursache des Federausfalls Sicherheit haben wollen, müssen Sie einige Federn zur mikroskopischen Untersuchung einsenden.

95. **Zahnstein bei einem Hunde** [Fräulein Elsbeth L. in O.]. Der steinharte, gelbe Lack auf den Zähnen Ihres alten „Mumpitz“, wie Sie Ihren Liebling sinnig genannt haben, stellt den sogenannten Zahnstein dar, wie er besonders bei Fleischfressern im höheren Alter fast regelmäßig auftritt. Er setzt sich aus den Niederschlägen von Salzen aus der Fleischnahrung zusammen. Demgemäß kommt er bei Pflanzenfressern, wie Pferden, Rindern usw. fast nie vor. Der Zahnstein der Hunde lockert mit der Zeit die Zähne, bringt sie schließlich zum Ausfallen, und erzeugt den oft üblen Geruch aus dem Maule, mit dem uns mancher ältere Hund beglückt, so daß man hier sagen muß, nicht der Zahn der Zeit hat an ihm gefressen, sondern die Zeit hat an seinem Zahn gefressen.

Es ist Ihnen nachzufühlen, wenn Sie sich, verehrtes Fräulein, von Ihrem Liebling mit seinem etwas herben Beigeschmack nicht mehr küssen lassen wollen. Derartige Liebkosungen sind selbst bei einem in besserem Geruch stehenden Hunde immer eine arge Geschmacksverirrung.

Zur Behandlung ist eine gute Zahnbürste und Sargs Kalodont zu empfehlen! Ferner muß sein Mündchen täglich zweimal mit einem in Odol eingetauchten Schwämmchen gesäubert werden. Schließlich geben Sie ihm alle 2 Stunden eine Cachoumundpille, die er aber nicht — auf Ihren Befehl hin — herunterschlucken darf, sondern langsam im Munde zergehen lassen muß. Sollte sich Mumpitz diese Behandlungsweise nicht gutwillig gefallen lassen, so muß er zu einem tüchtigen Zahnarzt gebracht werden, der ihm gern den Zahnstein des Anstoßes radikal beseitigen wird.

96a. **Mittel gegen Federmilben** [H. B. in St.]. Wenn man sich Ihrer Ansicht anschließen kann, daß die Kahlheit an der Brust und am Halse der Hühner von Federmilben herrührt, wofür das Abfressen der Federn von der Fahne bis zur Spule spricht, so kann natürlich die Legetätigkeit der betroffenen Hühner durch dieses Ungeziefer erheblich beeinträchtigt werden. Zur Behandlung müssen einmal die Hühner Gelegenheit zu Aschebädern haben, denen Schwefelblumen beigemischt sind, und außerdem kann man jeden zweiten Tag die kahlen Stellen mit folgender Mischung bestreichen: Rosmarinöl 5 *g*, Olivenöl 100 *g*.

b. **Rhode Islands-Huhn** [Dieselbe]. Das Rhode Islands-Huhn stellt eine sehr schwere Rasse dar, vielleicht unsere schwerste. Es ist auch erheblich schwerer als die Orpingtons, obwohl es nicht größer ist. Seine Formen sind viel eckiger und kantiger. Da es noch nicht genügend durchgezüchtet ist, so ist auch nicht mit Sicherheit zu sagen, ob die Einfachkämmigen oder Rosenkämmigen vorzuziehen sind. Die Rosenkämmigen scheinen nur Rückschläge und ohne Bestand zu sein.

97. **Hahn mit chronischer Darmentzündung** [Kr. 33, Pankow.]. Bei der Sektion des übersandten Hahnes wurde eine Darmentzündung festgestellt, die mit Sicherheit längere Zeit bestanden hatte, da sich Auflagerungen und Verdickungen an der Darmschleimhaut nachweisen ließen. In derartigen Fällen kann nur eine geregelte Diät, Haferschleim-, Leinsamenschleimsuppen, geröstete Gerste und Grünfutter, wie Spinat und Salat, einen Heilerfolg bringen. Außerdem soll das abgekochte Trinkwasser regelmäßig pro Liter 5 *g* Eisenvitriol enthalten.

98. **Hündin mit starkem Blutverlust** [F. Sch. in Fürth]. Die Erscheinung, daß besonders ganz junge Hündinnen in den ersten Hitzeperioden sehr starken Blutverlust zeigen, braucht keine Bedenken zu erregen. Auch daß die Zeit der Läufigkeit länger anhält, ist oft beobachtet worden. Ein medikamentöses Eingreifen erübrigt sich demnach.

Wenn nach der Kamalakur sich keine Würmer mehr zeigen, so ist das der beste Beweis für den Erfolg. Ein Einfressen der Würmer im Darm, ohne daß sie jemals mit dem Stuhle zum Vorschein kämen, gibt es nicht.

99. **Henne mit Darmdiphtherie** [Ernst M. in Gr.]. Nach der Krankheitsschilderung und nach Untersuchung des eingesandten Stückes Flechse, wie Sie es nennen, leidet das Huhn an Diphtherie der Darmschleimhaut. Das eingesandte Stück war nichts weiter als der ausgeschiedene diphtherietische Belag des Darmes. Bei Darmdiphtherie kann der Schnabel und der Hals von käsigen Belägen frei sein. Außer der Isolierung des erkrankten Tieres von den gesunden, und der Desinfektion seines Aufenthaltsortes, muß es täglich einen Teelöffel „Antimembranin" von Apotheker Hadra, Berlin, Spandauerstraße 77, erhalten.

100. **Katze ohne Appetit** [Rudolphine von Fr. in Berlin]. Auf Ihre Anfrage, wie man Ihrer Katze helfen kann, die nicht einmal Milch trinken und Schabefleisch fressen will, kann ich nur wieder mit einer Gegenfrage an das Kätzchen in seinem angeborenen Berliner Dialekt antworten:

„Was is mich das, mein Kind mit Dich? Du ißt mich nicht, Du trinkst mich nich? Du bist mich doch nich krank?"

Sollte Ihnen daraufhin die Auskunft nicht genügen, so müssen Sie mit ihr zum Tierarzt gehen, der ihr Herz und Nieren prüfen wird, um auf den Grund des Übels zu kommen, denn was Sie mir von der Krankheit geschrieben haben, ist wirklich nur für die Katze.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

## Berichte:

**Über den Krebs der Obstbäume** [K. R. in Laibach] wollen Sie gefl. im Fragekasten der Nr. 12 nachlesen.

**Sommerblumen** [P. Sch. in Neum.], die niedrig bleiben und bis in den Herbst hinein blühen, gibt es kaum in der gewünschten Form, wenn Sie nicht durch Nachpflanzungen für Ersatz sorgen. Am ehesten entsprechen: Ageratum mexicanum, Astern, Balsaminen, Wiener Zwergnelken, Verbenen, Petunien, Zwerg-Antirrhinum, Phlox, Mimulus, Liliputzinnien und dergleichen, doch ist von einem Schnitt dieser Pflanzen keine Rede. Von Stauden sind zu nennen: die verschiedenen Steinbrecharten (Saxifraga), Sedum, Veronica incana, Cerastium Biebersteini und C. tomentosum, Armeria Laucheana, A. maritima alba und A. cephalotes rosea, Arabis alpina, Funkia-Varietäten, Stachys lanata und dergleichen. Auch diese blühen nur eine bestimmte Zeit im Sommer oder Herbst. Am besten sind Monatsrosen, die man niederhakt. Sie blühen bis zum Eintritt der Fröste.

**Die Gründüngung für das Kartoffelland** [K. P. in N.] ist zweifellos sehr vorteilhaft, doch wird der Anbau von Kartoffeln besser einige Jahre unterbleiben. Die Lupinen sind jetzt zu säen und nach der Blüte unterzupflügen, weil die Stickstoffbildung während der Blütezeit am höchsten entwickelt ist.

**Das Selbstaussaugen der Milch** [M. A. in D.] kann der Ziege verleidet werden durch Umlegen eines spanischen Kragens. Derselbe besteht aus glatten Holzstäben, der Länge des Halses entsprechend und mit Band oder Bindfaden in kleinen Abständen aneinander gereiht, wie die Abbildung zeigt. Auch durch kurzes Anhängen des Tieres oder Überziehen des Euters mit einem Sacke kann diese Untugend verhindert werden.

**Der durchschnittliche Milchertrag einer guten Ziege** [H. J. in S.] beträgt 500 *l* im Jahr, so daß auf den Tag 2 *l* während der Laktationsperiode zu rechnen sind. Daß es noch bessere Milchziegen mit einer täglichen Leistung von 3 bis 4 *l* gibt, ist nicht ausgeschlossen, jedoch verlangen derartige Tiere auch mehr Futter. Die Unkosten für das Futter und die Streu betragen im Jahre ungefähr 70 ℳ. In Gegenrechnung sind zu setzen 500 *l* Milch à 20 ₰ = 100 ℳ, 15 Zentner Dünger à 80 ₰ = 12 ℳ, 1 Lamm 3 ℳ zusammen 115 ℳ, verbleibt ein Überschuß von 45 ℳ für Wartung und Pflege. Wenn Sie kein Grünfutter verabreichen, wird der Milchertrag im Sommer sehr nachlassen, ebenso auch bei ausschließlicher Stallhaltung. Unter solchen Umständen, wie Sie angeben, ist es besser die Milch zu kaufen und die Ziegenhaltung jenen zu überlassen, denen eine naturgemäße Pflege und Fütterung möglich ist.

**Kotfressender Papagei** [K. in M.]. Durch das Einschieben eines Gitters in den Käfig ist zu verhindern, daß der Papagei zu den auf dem Käfigboden liegenden Entleerungen gelangen kann. Als Getränk ist dem Vogel täglich dreimal dünner Haferschleim mit Zusatz von 10 Tropfen Rhabarberwein auf $^1/_5$ *l* zu verabreichen, als Futter Spitzsamen und wenig Hanf. Notwendig ist die Angabe, wie alt der Vogel ungefähr ist, ob er fett oder mager und wie er gefüttert wird, damit Ihnen weitere Verhaltungsmaßregeln erteilt werden können. N.

**Eine Vogelvoliere** [E. Kl. in G.] finden Sie in Nr. 28 und 42 des vorigen Jahrganges abgebildet. Es wird Ihnen nicht schwer fallen, darnach entsprechend Ihren Wünschen zu bauen. Zur Bevölkerung eignen sich Wellensittiche recht gut. Dieselben züchten leicht und können im Winter auch im Freien verbleiben.

**Das Beschneiden der Flügel** [O. V. in A.] hat bei Hühnern nach unseren Beobachtungen keinen nachteiligen Einfluß auf das Eierlegen. Es muß wohl eine andere Ursache am verminderten Legen schuld sein. Die Möglichkeit, daß Sie die Flügel zu kurz beschnitten haben und die Hühner deshalb nicht mehr genügend Schutz haben und frieren, ist allerdings anzunehmen. Frierende Hühner legen bekanntlich nicht.

**Wie man grüne Gemüse zubereiten soll.** Das Waschen des Gemüses sollte erst dann geschehen, wenn man es für die Küche oder Tafel zubereitet. Kartoffeln, weiße Rüben, Möhren, Sellerie usw. verlieren ihren eigentümlichen, feinen Geschmack schnell durch das Wasser. Bringt man Blumenkohl und andere Kohlarten in Berührung mit Wasser, so verdirbt dieses die Pflanzen schnell und nimmt ihnen Frische und Wohlgeschmack. Noch schlimmer ist es mit den Salatarten. Das Waschen sollte nur unmittelbar vor der Zubereitung geschehen, alles Wasser dann durch Ausschütteln und Schwingen in einem Bindfadennetz, Durchschlag oder einer Serviette entfernt und der Salat dann sogleich angemacht werden. Je frischer aus dem Boden, desto feiner schmeckt der Salat. Nichts verdirbt den Wohlgeschmack mehr und macht den Salat schneller schal, als wenn Wasser daran hängt. Ist der Salat ganz rein, so bereitet man ihn am besten ungewaschen zu; muß er aber gewaschen werden, so geschehe dies rasch und man trockne darnach die Blätter schnell mit einem weißen Tuche, niemals aber lasse man irgendwelchen Salat mehr als einige Minuten im Wasser. Kl.

**Spinatklößchen.** Eine Hand voll Spinat wird gewaschen, gebrüht und nach einer Viertelstunde fest ausgedrückt, hierauf mit einer halben Zwiebel recht fein gewiegt. Dann werden 52 *g* Butter schaumig gerührt, ein Milchbrödchen wird in Milch eingeweicht, ausgedrückt, daran gerührt, ebenso etwas Salz und ein ganzes Ei. Alsdann werden kleine Klößchen daraus geformt und gekocht. ch.

**Behandlung getrockneter Gemüse.** Vor dem Gebrauche legt man die getrockneten Gemüse 30 bis 45 Minuten in warmes Wasser, noch 2 Stunden in kaltes. Wasser und kocht sie dann mit den nötigen Gewürzen. Die so bereiteten Gemüse unterscheiden sich in Geschmack und Farbe wenig oder gar nicht von den frisch gepflückten. y.

**Das Ranzigwerden der Butter** wird durch das Freiwerden der in ihr enthaltenen Fettsäuren bedingt. Dieser Zustand tritt ein, sobald die Butter alt wird und er wird beschleunigt, wenn sie großer Wärme, der Luft und dem Lichte ausgesetzt ist. Man kann deshalb durch Vermeidung dieser Ursachen die Zersetzung verzögern, aber nicht ganz verhindern. Durch Zusatz von 4 *g* kohlensaurem Natron auf 3 Pfund Butter werden die Fettsäuren neutralisiert, aber das ist nur ein Notbehelf, zu dem man nur im Haushalte greifen darf. is.

**Wenn das Kochfleisch oder der Braten** mürbe und saftig werden soll, muß derselbe vor der Zubereitung mit einem hölzernen Hammer tüchtig durchgeklopft werden. Auch die Beigabe von etwas Natron beim Braten oder Kochen verursacht das Weichwerden, wenn das Fleisch nicht von einem ganz alten Tiere stammt. p.

**Zum Marinieren des zähen Fleisches** (Wild, altes Geflügel und dergleichen) verwendet man vielfach Buttermilch, Essig, Wein. Da diese Flüssigkeiten aber dem Fleische die leichtlöslichen Nährsalze entziehen, so müssen sie beim Zubereiten wieder hinzugefügt werden, sonst entwertet man das Fleisch. Das Mürbeklopfen ist ja ein bekanntes Mittel, um zähes Fleisch genießbar zu machen.

**Um Essiggurken vor Schimmel zu bewahren,** werden sie obenauf mit einem Säckchen zugedeckt, das Samenkörner des schwarzen Senfs enthält. Man kann auch in Scheiben geschnittenen rohen Meerrettig verwenden. r.

**Sauerkraut als Heilmittel** dürfte noch wenig bekannt sein, doch ist dem so. Sauerkraut wirkt erfrischend und belebend, stärkt die Blutbildung in bedeutender Weise, so daß manche blasse Gesichtsfarbe gerade infolge des Genusses von Sauerkraut einem gesunden Aussehen weichen muß. Das instinktive Verlangen mancher Bleichsüchtigen nach sauren Dingen sollte man nicht bekämpfen, wie es gewöhnlich geschieht, sondern dem Fingerzeige der Natur Folge leisten, natürlich in maßvoller Weise.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 18. April.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 3. Mai 1908. Nr. 18.

## Sonnenuhren.

Von Dr. **Grohmann.**

(Mit Orig.-Abb.)

Abb. 1. Sonnenuhr am Hause

Die Sonnenuhr gehört zweifellos der Vergangenheit an. Die Taschenuhren, welche heute bereits zu mäßigen Preisen und trotzdem gutgangbar zu haben sind, lassen diese alten Schöpfungen überflüssig erscheinen. Nur selten finden wir noch an alten Gebäuden das hölzerne oder direkt auf der Wand aufgetragene Zifferblatt einer Sonnenuhr. Das metallene Dreieck oder der gleichartig geformte Draht ist meist verschwunden. Die Jugend weiß kaum noch, auf was diese traurigen Überreste hindeuten.

Die modernen Errungenschaften standen unseren Voreltern nicht zur Verfügung. Die Preise für Uhren waren hoch und nicht jeder war in der Lage, sich einen solchen Zeitmesser zu beschaffen. Selbst öffentliche Gebäude entbehrten des Schmuckes einer Räderuhr. Trotz alledem war dafür gesorgt, daß man sich über die Tageszeit unterrichten konnte. An Stelle der heutigen mechanischen Werke fanden sich Sonnenuhren und es wurde viel Mühe darauf verwandt, ein kunstvolles Zifferblatt einer solchen Uhr herzustellen.

Die Sonnenuhr gibt die Zeit allerdings nur dann an, wenn die Sonne scheint. Die Zeit spielte aber in früheren Jahrhunderten nicht die Rolle, welche sie heute spielen muß. Infolgedessen konnte man sich damit begnügen, den Schatten, den der Uhrzeiger bei einem gelegentlichen Sonnenstrahl auf das Zifferblatt warf, zu beobachten, um darnach die Tageszeit zu bestimmen.

Heute würden wir sicher vergebens an die Tür eines Uhrmachers klopfen, wenn wir ihm den Auftrag erteilen wollten, eine Sonnenuhr herzustellen. Viele Verfertiger der kleinen Kunstwerke, die unsere Taschenuhren darstellen, sind nicht imstande, eine Sonnenuhr zu konstruieren.

Mancher Naturfreund wird schon aus Anhänglichkeit am Alten eine Sonnenuhr in seinem Garten oder an seinem Hause anbringen wollen. Ich glaube, es bedarf zum Entwurfe einer solchen auch gar nicht einer besonders geschickten Hand. Jeder, der im Zeichnen geübt ist, kann den Entwurf selbst herstellen, sofern ihm die Vorrichtungen, die sich für das Aufstellen einer Sonnenuhr eignen, zur Verfügung stehen. Ich will versuchen, die Aufzeichnung einer Sonnenuhr ohne mathematisches Beiwerk im nachfolgenden kurz zu erläutern.

Es gilt in erster Reihe, die Mittagslinie zu errichten. Unter Mittagslinie ist der Schatten zu verstehen, den ein auf einer horizontalen Platte senkrecht stehender Stab zur Mittagszeit auf die

Abb. 2. Horizontalliegende Sonnenuhr.

Platte wirft. Wir verfahren dabei in folgender Weise. Eine mit der Wasserwage genau horizontal eingestellte Platte oder ein mit einem Zeichenbogen bespanntes Reißbrett bringen wir in die ungefähre Richtung von S. nach N. An dem Südende befestigen wir, möglichst in der Mitte, einen genau senkrechten Stab, der nicht zu klein sein darf. Der Befestigungspunkt gilt als Mittelpunkt. Von ihm aus entwerfen wir mit verschiedenem Halbmesser Kreisbogen. Das Schattenende des Stabes trifft beispielsweise vormittag 9 Uhr den äußersten Kreisbogen auf der rechten Seite. In der gleichen zeitlichen Entfernung vom Mittag, also nachmittags 3 Uhr wird das Schattenende alsdann den Kreisbogen auf der linken Seite der horizontalen Platte treffen. Diese Schnittpunkte werden markiert. Verbinden wir beide Punkte durch eine gerade Linie und halbieren wir diese, so ergibt die Verbindungslinie des Mittelpunktes mit dem Halbierungspunkte der gezogenen Geraden die Mittagslinie.

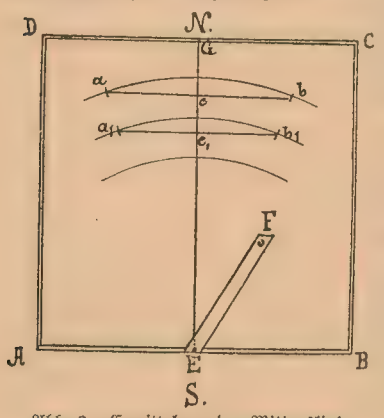


Abb. 3. Ermittelung der Mittagslinie.

Das Schattenende eines Stabes ist nicht immer genau zu erkennen. Infolgedessen läßt sich auch folgendes Verfahren anwenden. Wir bohren in den Stab selbst ein Loch. Die durch diese Öffnung gehenden Sonnenstrahlen werden den Kreisbogen zu einer bestimmten Zeit treffen. Diese Punkte werden bestimmt, und es wird alsdann in der angedeuteten Weise verfahren.

Nachstehende Zeichnung mag die Verfahren veranschaulichen: A B C D = horizontale Platte, E = Mittelpunkt, E F = Stab, a b = Schnittpunkte des Schattenendes, bzw. Sonnenstrahler mit dem äußersten Kreisbogen, a b = Verbindungslinie, c = Halbierungspunkt, E G = Mittagslinie, $a_1$ $b_1$ = weitere Feststellung eines Schnittpunktes.

Auf derselben horizontalen Platte konstruieren wir die Sonnenuhr selbst. Die Hilfslinien, Kreisbogen, Verbindungslinien können entfernt werden, nachdem wir die Mittagslinie bestimmt haben. Der Stab ist dann ebenfalls überflüssig.

Der Entwurf einer Sonnenuhr soll durch die Abbildung 4 erläutert werden.

A B = Mittagslinie genau von S nach N zeigend. Der Punkt C wird als Mittelpunkt betrachtet. Auf die Linie A B tragen wir im Punkte C einen Winkel auf, welcher der geographischen Breite des Ortes gleich ist, an dem die Sonnenuhr gebaut werden soll. Die geographische Breite kann jedem, selbst einem kleineren Atlas entnommen werden. Der Winkel E C D würde der geographischen Breite des Herstellungsortes entsprechen.

Das Auftragen eines Winkels erfolgt am besten mit einem Transporteur. In einem beliebigen Punkte des einen Winkelschenkels C c errichten wir eine Senkrechte. Die Senkrechte D F schneidet in F die Mittagslinie. In dem Schnittpunkte F entwerfen wir die Gerade H J, die auf der Mittagslinie gerade senkrecht stehen muß. Die Länge F D übertragen wir von F aus auf die Mittagslinie in der Weise, daß F G = F D ist. Von G aus schlagen wir mit dem Zirkel genau einen Halbkreis. Dieser Halbkreis wird in 12 Teile geteilt, so daß jeder Teil des Kreisbogens 15° umfaßt. Vom Punkte G aus ziehen wir durch die Kreisabschnittspunkte 15, 30 usw. Gerade, bis diese die Linie H J schneiden. Ziehen wir nun vom Mittelpunkte C aus durch die Schnittpunkte mit der Geraden H J gerade Linien, so sind diese die Stundenlinien einer Sonnenuhr. Die 6-Uhr Linie geht mitten durch den Mittelpunkt. Die Stundenlinien früh vor beziehentlich abends nach 6 Uhr sind einfache Verlängerungen der entsprechenden Vor- bzw. Nachmittagslinien.

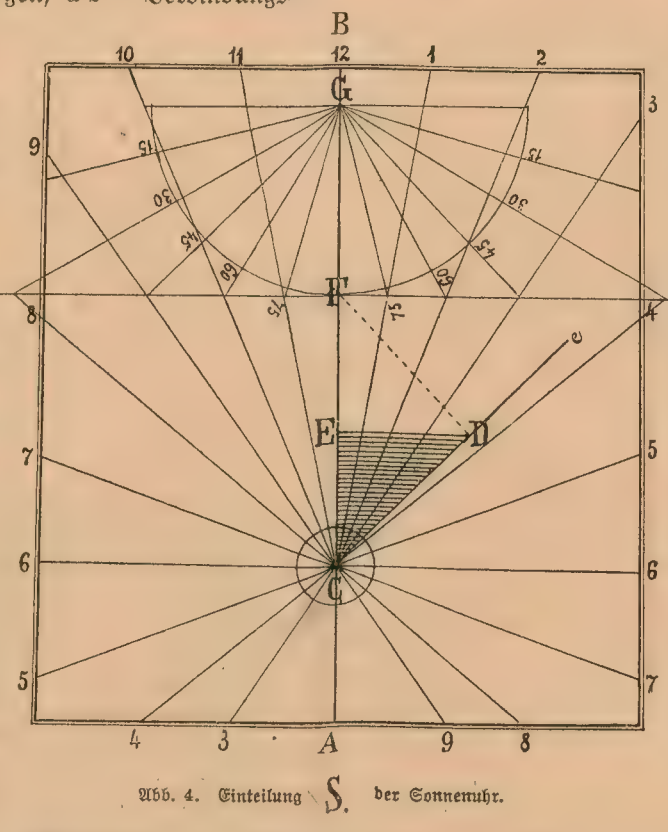


Abb. 4. Einteilung der Sonnenuhr.

Abb. 5. Sonnenuhr aus einem alten Garten.

Dies wäre der Entwurf einer Horizontaluhr. Schneiden wir den Winkel, der gleich ist der geographischen Breite des Aufstellungsortes aus Metallblech aus und befestigen diesen dreieckigen Ausschnitt senkrecht auf der Mittagslinie, so ist die Sonnenuhr fertig. Voraussetzung bleibt allerdings, daß die horizontale Platte aus der genauen Richtung von S nach N nicht entfernt worden ist.

Anstelle des Metallbleches kann auch ein entsprechend gebogener Draht oder ein einfacher Stab treten. Der Winkel in der Größe der geographischen Breite muß aber unter allen Umständen gewahrt bleiben.

Ist die Platte beweglich, so können wir sie in der Weise einstellen, daß wir sie so lange drehen, bis der Schatten des Zeigers genau die Stundenlinie trifft, zu welcher wir die Einstellung vornehmen. Am besten erfolgt die Einstellung um Mittag. Der Schatten muß alsdann die Mittagslinie treffen.

In seltenen Fällen wird der Sonnenuhr eine horizontale Lage gegeben. Zumeist wird die vertikale Aufstellung bevorzugt, um die Zeitangaben weithin sichtbar zu machen. Eine Horizontaluhr ist auch in diesem Falle zunächst herzustellen, vorausgesetzt, daß wir ohne rechnerische Arbeiten auskommen wollen. Von der Horizontaluhr erfolgt alsdann die Übertragung auf eine vertikale Säule, Platte oder Mauer.

Zu diesem Zwecke stellten wir die bewegliche Horizontaluhr in der richtigen Weise vor dem vertikalen Anbringungspunkt auf. Wir bilden dann mit Hilfe eines Fadens die Verlängerung des Zeigers und finden so den Mittelpunkt oder den Punkt, wo der neue Uhrzeiger angebracht werden muß. Die Stundenlinien werden in der Weise übertragen, daß wir den Faden längs der Stundenlinie der Horizontaluhr legen, ihn am Ende derselben

befestigen und das freie Ende mit dem Mittelpunkte verbinden. Wir finden alsdann den Schnittpunkt mit dem neuen Zifferblatt und können die Verbindungslinie mit dem Mittelpunkte leicht herstellen. Die Herstellung einer Sonnenuhr ist also nicht sehr schwierig.

Abb. 6. Horizontale Sonnenuhr, gleichzeitig zur Gartenausstattung geeignet.

Die günstigste Zeit für die Aufstellung einer Sonnenuhr ist der Juni, da dann nur geringe Abweichungen von der tatsächlichen Sonnenzeit eintreten, jedoch ist die Herstellung auch in jedem anderen Monate des Frühjahres möglich.

Anmerkung der Redaktion: In England findet die Sonnenuhr vielfach als Gartenschmuckstück Verwendung. Wir haben hier eine Anzahl Illustrationen beigegeben, die zur dekorativen Gestaltung einer freistehenden Sonnenuhr vorbildlich sein sollen. Vielleicht finden die Leser des Lehrmeisters Gefallen daran.

## Worauf dürften die Mißerfolge bei der Verwendung von Handelsdünger im gärtnerischen Betriebe zurückzuführen sein?

Von Landwirtschaftslehrer **Reuther.** (Schluß.)

2. Kann mir nicht zum Vorwurf gemacht werden, auf Sandboden einen Dünger benutzt zu haben, der sich besser für schweren Boden eignen würde?

Kainit und Thomasmehl sind die am besten geeigneten Dünger für leichte Böden; namentlich das Thomasmehl ist infolge seiner staubfeinen Verteilung besonders für Sandböden passend; wiederum ist das Superphosphat der geeignetere Dünger für schwere, zähe, lettige Böden. Es soll damit auch angegeben sein, daß Sandböden stets Kalibedürfnis haben, während bei lehmigen, schweren, bindigen Böden, die durch Verwitterung kalihaltiger Gesteine entstanden sind, immer ein Bedürfnis nach Phosphorsäuredüngern besteht.

3. Habe ich nicht einen schwerlöslichen Dünger zu einer Zeit ausgestreut, wo der leichtlösliche am Platze gewesen wäre?

Das kann wohl einem der Geschicktesten passieren, daß er glaubt, den Chilesalpeter noch durch Ammoniak ersetzen zu können. Die Pflanze wächst und gedeiht, doch „das Grünen will nicht enden." Die Reife verzögert sich, das Holz ist weniger widerstandsfähig, das Gewebe ist weich zu einer Zeit, wo richtig gedüngte Nachbarpflanzen aus Sorge vor dem kommenden Winter ihr Wachstum schon längst abgeschlossen haben.

Zum Artikel: Sonnenuhren.
Abb. 8. Sonnenuhr auf einer Urne.

4. Habe ich nicht für irgend einen Dünger eine schwache Seite, die mich bestimmt, denselben einseitig anzuwenden?

Unabsichtlich häufen sich in den Fachzeitungen zu gewissen Zeiten beispielsweise die Arbeiten über Kalkdüngung. Was tut der Gartenbesitzer? Rasch wird Kalk angeschafft und die verfügbare Fläche gekalkt, uneingedenk des wichtigsten Gesetzes der Pflanzenernährung, welches besagt, daß sich das Wachstum der Pflanze nach dem in Mindestmenge vorhandenen Nährstoffe richtet. Soll dieses Gesetz im gärtnerischen Sinne an einem Beispiel erklärt werden, dann mag dafür ein Mistbeet die Staffage bilden. Angenommen, das Mistbeet sei 25 *qm* groß. Es steht aber nur die Düngermenge für ein Mistbeet von 15 *qm* Fläche zur Verfügung. Auffüllerde ist für eine Fläche von 20 *qm* vorhanden. Werden wir das Mistbeet trotz der reichlichen Mengen Komposterde und der Düngermenge richtig auffüllen können? Es fehlen noch zur richtigen Auffüllung für 5 *qm* Fläche die Komposterde und für 10 *qm* Fläche der Pferdedünger. — Ähnlich sind die Verhältnisse im Pflanzenleben. — Bei der Erklärung der Eigentümlichkeiten verschiedener Handelsdünger wurde erwähnt, daß die einseitige Phosphorsäurezufuhr Notreife bedinge. Die einseitige Düngung mit Stickstoff bringt noch größere Gefahren mit sich. Steht der Pflanze zuviel Stickstoff zur Verfügung, dann wird zuviel Eiweiß gebildet; das Wachstum wird zu mastig und die Zellwände werden zu dünn. Die weiteren Nachteile bestehen darin, daß dünnstengelige Pflanzen sich leicht lagern, daß die Reife verzögert wird, die Qualität des Erzeugnisses notleidet und die Gefahr vergrößert wird, daß in das weiche Pflanzengewebe Pflanzenkrankheiten einwandern können. Ein Übermaß von Stickstoff in Form von Chilesalpeter hieße Wasser in den Rhein tragen, wozu wir die Kosten noch aus der eigenen Tasche bestreiten müßten.

Zum Artikel: Sonnenuhren.
Abb. 7. Mehr Schaustück als praktischem Zwecke dienend.

5. Vernachlässige ich nicht die Anwendung der im Eigenbetriebe erzeugten Düngemittel, Stallmist, Jauche und Kompost?

Die angeführten Düngemittel enthalten nur den einen oder anderen wichtigen Pflanzennährstoff, während der Stallmist ein Universaldünger ist, der alle Pflanzennährstoffe enthält und überdies noch verweste Pflanzenstoffe, Humusstoffe, welche zur Aufsaugung der Nährstoffe, zum Festhalten derselben im Boden, zur Durchlüftung des Bodens beitragen. Jeder vernünftige Gartenbesitzer, der mit Handelsdünger wirtschaftet weiß, daß dieselben den Stallmist wohl ergänzen, ihn aber niemals vollkommen ersetzen können.

Einen unverzeihlichen Fehler würde dagegen jener Gartenbesitzer begehen, der bei einer Pflanze, welche ein großes Phosphorsäurebedürfnis hat, akle Phosphorsäure in Form des Stallmistes geben würde, denn zu gleicher Zeit würde er seiner Kulturpflanze damit Mengen des Pflanzennährstoffes Stickstoff aufbürden, die erstens nicht verwertet werden könnten, welche zweitens die Qualität erheblich herabdrücken würden und die drittens auf Nimmerwiedersehen im Untergrund, im Grundwasser in Lösung gingen. Viel vernünftiger verfährt der Gartenbesitzer, wenn er die Stallmistdüngung durch geeignete künstliche Düngemittel unterstützt, denn dadurch erzielt er bei erheblich geringerer Geldausgabe bedeutend höhere und bessere Erträge.

6. War der Dünger auch wirklich in der Weise zusammengesetzt, wie mir dies der Düngerlieferant versicherte?

Daß ein Gartenbesitzer nicht mehr auf den gewöhnlichen „Universaldünger"-Schwindel hereinfällt, dürfte selbstverständlich sein. Wir brauchen nur die einschlägige Literatur, die periodischen Berichte der Versuchsstationen nachlesen, um eine stattliche Anzahl von Düngemitteln aufgezählt zu finden, über welche die Versuchsstationen schon ihr gerechtes Urteil: „Gewogen und zu leicht befunden!" gefällt haben.

7. Sind nicht Wetter, geringe Bodenfeuchtigkeit, mangelhafte Bodenbearbeitung, schlecht gereinigtes Saatgut, unzweckmäßige Sorten am Mißerfolge ursächlich gewesen?

Bei notdürftiger Bodenfeuchtigkeit in überaus trocknen Jahren dürfte es selbstverständlich sein, daß die Feuchtigkeit nicht ausreichend ist, zum Auflösen der gereichten Nährstoffe in den Handelsdüngern. Sehr häufig sind schlechte Bodenbeschaffenheit, zu fester Untergrund, mangelhafte Lockerung, wiederholte starke Verunkrautung die Ursache, daß nach dem Augenschein die Wirkung des Handelsdüngers abfällig beurteilt werden muß. In sehr vielen Fällen ist mangelhaft gereinigtes Saatgut, das durch schlechte Lagerung in dumpfen, unzweckmäßig gelüfteten Räumen aufbewahrt wurde und an seiner Keimfähigkeit Einbuße erlitten hatte oder alter, abgebauter Same Ursache des schlechten Aussehens der Gartenfrüchte.

8. Stützt sich mein abfälliges Urteil über den Handelsdünger auf genaue Feststellung der Erträge?

Der Gartenbesitzer soll sich nicht vom Augenschein täuschen lassen. Den klarsten Beweis vom Erfolge mit der Anwendung eines oder des anderen Handelsdüngers kann erst ein Versuch erbringen. Nur dann, wenn der mit Handelsdünger bestellten Fläche eine Vergleichsparzelle, irgend ein zum Vergleiche liegengebliebenes Landstück, das nicht mit künstlichen Düngern gedüngt wurde, eingeräumt war, lassen sich auf Grund der ehrlich festgestellten Ergebnisse Schlüsse ziehen. Augenscheinliche Abschätzungen ergeben nie ein richtiges Resultat: Wägen und vergleichen, das gibt den sichersten Aufschluß. Erst dann, wenn sich der Gartenbesitzer sagen kann, die Düngung hat einen solchen Mehrertrag ergeben, daß die Düngerkosten, die Streukosten, gedeckt sind und noch ein Reinertrag, ein Gewinn, übrig geblieben ist, abgesehen von der in Anrechnung zu bringenden Verzinsung, dann hat der Gartenbesitzer zur Ehrenrettung des Handelsdüngers das Seinige getan.

9. Hätte ich nicht noch das nächstjährige Ernteergebnis abwarten sollen und die Nachwirkung feststellen müssen, um ein gerechtes Urteil zu fällen?

Aus Gründen, welche schon erörtert wurden, ist es nahezu selbstverständlich, daß eine Düngung, welche zu spät angewandt wurde oder in trockenem Jahrgange nicht zur Wirkung kam, erst in der darauffolgenden Wachstumsperiode ihren Einfluß äußert. Vergleichende Wägungen führen auch hier zum Ziele, um herausfinden zu können, ob sich noch eine Nachwirkung zeigte.

10. War nicht der Erfolg des angewandten Düngers weniger in der Menge als in der Güte des Erzeugnisses zu suchen?

Wer Gelegenheit hat, in Zeitschriften die Erfolge und Mißerfolge im Konservieren von Obst und Gemüse auf ihre beiderseitigen Ursachen zu prüfen, wird unparteiisch zugeben müssen, daß die mit Handelsdünger, unter Verwendung der im Betriebe abfallenden Düngerstoffe (Jauche ausgeschlossen) gedüngten Gewächse durchweg besser zu konservieren sind.

Wenn der Gartenbesitzer sich nur diese wenigen Fragen — diese zehn Hauptpunkte — stets vergegenwärtigen wollte, wenn er zu ergründen bestrebt wäre, wo der Fehler zu suchen ist, falls ein Handelsdünger nicht den gewünschten Erfolg zeigt, denn hätte das vorschnelle abfällige Urteilen über die Handelsdünger im Gartenbau von Gartenzaun zu Gartenzaun ein Ende. Hat ein Dünger nicht die erwarteten Resultate gezeitigt, dann wird auch die Ursache dafür zu finden sein; ist diese erst einmal gefunden, dann sind gewiß Mittel da, um Wandel schaffen zu können.

Trauerweide als Solitärbaum am Wasser.

## Trauerweiden im Park.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Pauls.**

Nichts ist wichtiger im Park, wie die Anordnung der Gruppen. Wege, Wasserpartien, Blumenbeete — alle treten gegen die Gehölzgruppierung zurück! Es gehört ein gutes Maß Beobachtungsgabe dazu, hierin harmonisch Abgestimmtes zu schaffen. Nicht teure Palmen und andere exotische Gewächse machen den Wert eines Gartens aus, denn unter gewissen Umständen können sie sogar unschön wirken. Nein, mit unseren uns altbekannten Gehölzen lassen sich schöne Wirkungen erzielen, wenn wir es nur verstehen, dieselben richtig zu gruppieren.

Die beifolgende Abbildung zeigt uns eine Partie aus einem Park und läßt ersehen, wie vorteilhaft sich Trauerweiden ins landschaftliche Bild einfügen. Das düstere Grünblau des Hintergrundes wird durch das silbrige Grau der Weide wesentlich gemildert. Im Winter wirken die gelblichen Zweige besonders angenehm. Gerade in Verbindung mit Koniferen sollen Trauerweiden verwendet werden, da ihre Reize dann erst recht zur Geltung kommen. An Wasserpartien nehmen sich einige Trauerweiden, so gepflanzt, daß ihre Zweige über den Uferrand — stellenweise sogar bis ins Wasser hängen, unendlich reizvoll und malerisch aus.

Die Trauerweide ist ja auch eigentlich ein Baum, der an das

Ufer gehört, denn sie verlangt feuchten Boden, stellt aber sonst keine Ansprüche. Gegen Trockenheit ist sie sehr empfindlich; es macht sich dies durch viel dürre Zweige bemerkbar.

Was dem Baume besonderen Wert verleiht, ist sein schnelles Wachstum. Fehlt es nicht an der nötigen Pflege, so entwickeln sich junge Pflanzen in wenigen Jahren zu großen Exemplaren, die jeder Anlage zur Zierde gereichen.

## Der Apfelblütenstecher.

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Berg.**

Anthonomus pomorum ist der lateinische Name eines kleinen graubraunen Rüsselkäfers, der dem Obstzüchter unendlichen Schaden zufügt. Da sein Auftreten in der nächsten Zeit zu erwarten ist, will ich kurz seine Lebensweise, den dadurch verursachten Schaden und seine Bekämpfung schildern.

Abb. 1. Apfelblütenstecher, stark vergrößert.

Der Apfelblütenstecher ist ein Rüsselkäfer von ungefähr 3 bis 4 *mm* Länge. Seine Färbung ist ein stumpfes Graubraun, unterbrochen durch eine hellere Querbinde auf den Flügeldecken. Sein Entwickelungsgang verläuft wie folgt: Haben sich im Frühjahr die Knospen der Äpfel so weit geöffnet, daß die einzelnen Blüten sich voneinander lösen, so bohrt das Weibchen mit seinem Rüssel ein winziges Loch in die Blütenhülle und legt ein Ei hinein. Dieses entwickelt sich bald zu einer 2 bis 3 *mm* langen Larve, die das Innere der Blütenstaubgefäße und -griffel zu ihrer Nahrung wählt und abfrißt. Dadurch verdorren die weißen Blütenblätter, ehe sie sich erschließen und bilden so eine feste Hülle, die der Made auch nach ihrer Verpuppung noch als Schutz dient. Anfang Juni schlüpft der Käfer aus, durchbricht das braune Häuschen und geht dann auf die Wanderschaft. Wo er sich herumtreibt, wovon er lebt, ist nicht recht bekannt, wohl aber, daß er schon zu Anfang September in seinen Winterschlupfwinkeln zu finden ist.

Der Schaden des Käfers liegt in seiner Entwicklung. Das Abfressen der Staubgefäße und Griffel macht die Blüte natürlich unfruchtbar. Wenn wir bedenken, daß jedes Weibchen gegen 200 Eier bei sich trägt, so läßt sich leicht begreifen, daß in vielen Fällen fast alle Blüten eines Baumes befallen sind. Der ganze Flor sieht dann aus wie verbrannt; daher auch die Bezeichnung „Brenner" für die Erscheinung, für die im Volksmunde der Blitz eines frühzeitigen Gewitters oft verantwortlich gemacht wird.

Die Winterquartiere des Käfers sind mannigfaltig. Wir finden ihn unter Rindenschuppen der Apfelbäume, aber auch an Birnen, Ahorn, Weiden, an Zäunen — kurz überall, wo er sich mit Erfolg verstecken kann. Astgabeln, besonders solche, die etwas mit Moos oder Flechten bewachsen sind, stellen seine Lieblingsplätze dar.

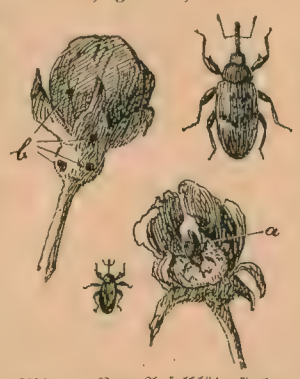



Abb. 2. Vom Apfelblütenstecher beschädigte Knospen; a Käfer in der Blüte; b Bohrlöcher, in welche das Weibchen die Eier legt.

Die Bekämpfung ergibt sich aus der Lebensweise. Zunächst sind die natürlichen Schlupfwinkel zu beseitigen. — Die abgestorbene Rinde ist mit Scharre, Stahl- oder Fischbeinbürsten zu entfernen, Insektenfanggürtel, die künstliche Schlupfwinkel darstellen und von den Tieren sehr gern angenommen werden, sind umzulegen. Aber das genügt nicht. Gegen einen so kleinen, verheerend auftretenden Feind muß mit a l l e n Mitteln gekämpft werden. Ich übergehe den Rat, während der Eiablage die Tiere auf untergelegte Tücher oder Regenschirme abzuklopfen, weil er i m g r o ß e n nicht durchführbar ist. Es müßte dies wenigstens 3 Wochen hindurch alle 2 Tage wiederholt werden. Dagegen möchte ich einem anderen Vorschlage das Wort reden, der auf der Beobachtung fußt, daß die Tiere bei kaltem, windigem Wetter, wie es im April vielfach herrscht, von den Bäumen von selbst herunterfallen und dann wieder zu Fuß am Stamme hinaufwandern. Wir finden das auch zu anderer Jahreszeit — im Juli — bei den Raupen des Ringelspinners. Man sollte meinen, die Käfer wählten den einfachen Weg zu fliegen, aber es scheint, daß sie das bei kühlem Wetter nicht tun, denn Tatsache ist, daß sehr viele um diese Zeit am Stamme aufwärts wandern. Es mögen auch solche sein, die überhaupt auf der Erde im Grase und Moose überwintert haben. Auf diese Wanderschaft ist die zweite Bekämpfungsart aufzubauen, nämlich diejenige mit dem Leimring. Der Leimring ist von der Bekämpfung des Frostspanners im Herbst her bekannt. Vielfach finden wir ihn im Frühjahr noch an den Bäumen und war der Leim von guter Art, so genügt bloßes Betupfen mit einer Bürste, um ihn wieder fängisch zu machen. An ihm bleiben die Apfelblütenstecher in großer Menge kleben. Wir können noch das Unsrige dazu tun, indem wir die Bäume öfters mit kurzem Ruck schütteln; zahlreiche Käfer fallen dann zu Boden und gelangen beim Auftriechen auf den Leimring.

Eine dritte Bekämpfungsmethode ist die mit Karbolineum. Die Bäume sollen zur Zeit der Eiablage des Apfelblütenstecherweibchens öfters mit einer Mischung von $^1/_2$%igem wasserlöslichem Karbolineum bestäubt werden, um die Tiere, wie der Jäger sagt zu „vergrämen." Ob das gelingt, selbst bei regelmäßigem Bespritzen alle 2 bis 3 Tage, lasse ich dahingestellt. Hasen fressen ganz lustig karbolinierte Bäume an — weshalb sollen die Käfer den Geruch besonders scheuen? Und die leichtflüchtigen Öle sind ja in so geringer Menge schnell vom Winde verweht.

Ich bleibe jedenfalls lieber bei Fanggürtel und Klebring. Das sind Methoden, mit denen die Tiere unbedingt gefangen werden; überhaupt bin ich für solche Bekämpfungsmittel sehr eingenommen, bei denen man die Bösewichter eigenhändig zerdrücken kann. Sicher ist sicher! —

## Über Artischocken.

Von **H. Grau,** Obst- und Gemüseplantage Körbelitz.

Aus mancherlei Zuschriften, die ich aus dem Leserkreis des Lehrmeisters infolge des vorjährigen Artikels des Herrn Max Otto-Ballenstedt über Artischocken erhalte, erhellt einerseits ein reges Interesse, das in Gartenliebhaberkreisen dieser bisher völlig außer acht gelassenen Kultur entgegengebracht wird, anderseits auch wiederum noch vielfach Unkenntnis über die notwendigsten, dabei so einfachen Kulturbedingungen.

Wie mir mehrfach versichert wurde, sind also die vorjährigen Artischockenpflanzen im Keller eingeschlagen gut durch den Winter gekommen. Dann ist für dieses Jahr so gut wie alles gewonnen. Ist der Keller hell und warm, so belasse jeder die Pflanzen ruhig im Einschlag und bringe sie etwa Mitte Mai, wenn kein Nachtfrost mehr zu befürchten ist, wieder ins Freie. Vorher nehme er bis auf die drei kräftigsten Wurzelsprosse alle übrigen Triebe durch Ausbrechen weg.

In diesem und dem kommenden Jahre liefern die vorjährigen Sämlingspflanzen die Haupternte. Besser noch ist es, um frühzeitiger Artischockenblüten zu erzielen, jetzt sofort die Mutterpflanzen in Töpfe zu setzen und unter Glas, am besten in einen Mistbeetkasten, zu bringen. Es ist nur darauf zu sehen, daß die schnellwachsenden Pflanzen nicht an das Glas stoßen; die Töpfe sind dann tiefer einzulassen.

Mißerfolge bei der Artischockenkultur sind so gut wie ausgeschlossen; jeder kräftige Gartenboden genügt, um die zur Familie der Distelgewächse gehörenden Pflanzen zu ihrer herrlichen Entwicklung und im Sommer zum Blühen zu bringen.

Es herrschte nicht zuletzt auch in gärtnerischen Kreisen, die Ansicht (und sie herrscht im allgemeinen noch heute), daß das

südliche Frankreich oder nur besonders begünstigte Landstriche sich zur Artischockenkultur eignen. Das ist nicht wahr. Sehr viel Zuschriften beweisen mir, daß Gartenbesitzer im ersten Jahre, — und der vorjährige Sommer war doch ganz gewiß nicht zu den guten zu rechnen — einen vollen Erfolg erzielt haben. Sollten wirklich in diesem oder jenem Jahre einmal nicht so viele das bekannte herrliche Gericht liefernde Blüten erscheinen, so gereicht schon allein der prächtige, oft kolossale Wuchs der Pflanzen in Einzelstellung wie auf Rabatten jedem Garten zur schönsten Zierde.

Die Artischocken werden so gewiß wie auch neuerdings Tomaten und Bleichsellerie ihren Einzug in jeden Garten halten, dessen Besitzer Feingemüsegerichten nicht abhold ist.

## Die Sommerarbeiten beim Kernobst.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.**

In Nr. 5 und 6 haben wir uns durch Schrift und Bild den Schnitt des Kernobstes im Winter klar zu machen versucht. Unsere heutige Aufgabe soll es nun sein, auf diesen erworbenen Kenntnissen die weiteren notwendigen Sommerarbeiten aufzubauen. Wir versetzen uns im Gedanken in unseren Obstgarten und führen die Arbeiten der Reihenfolge nach aus.

Abb. 1. An der Biegungsstelle erscheinen häufig 1 oder mehrere überflüssige starktreibende Triebe, die, wenn sie belassen werden, bald die übrigen unterdrücken.

Noch ists kalt, die Knospen haben noch nicht ausgetrieben. Betrachten wir uns einmal unsere Birnenpyramiden. Wir haben hier eine holzfarbige Butterbirne stehen. Das Holz ist schorfig. Jedes Jahr haben wir an den Blättern braune, häßliche Flecken entdeckt, aber nicht allein die Blätter sind verunstaltet, auch die Früchte sehen abscheulich aus. Rauh und rissig ist ihre Schale, bitter ihr Geschmack. Hier haben wir den Birnenschorf, Fusicladium piri vor uns.

Glücklicherweise können wir diese Krankheit bei einiger Aufmerksamkeit recht leicht unschädlich machen. Haben die Knospen noch nicht ausgetrieben, so spritzen wir mit einer 3 bis 4%igen Bordelaiser-(Kupfervitriolkalk)brühe. Ist der Baum aber schon in Vegetation, so darf es nur eine 1%ige Lösung sein. Werden mit dieser unsere befallenen Bäume alle 14 Tage bis 3 Wochen gespritzt, so werden wir schöne, gesunde Früchte ernten. In letzter Zeit wird eine 5 bis 10%ige Karbolineumspritzung im Winter und eine $^1/_2$%ige im Sommer empfohlen.

Abb. 2 und 3. Verlängerungen von der Seite gesehen; a richtig, b falsch angebunden, c Latte.

Die Knospen treiben aus; die Triebe haben eine Länge von 4 bis 5 *cm*. Jetzt sehen wir unsere Spalierbäume das erste Mal genauer durch. Der aufmerksame Beobachter wird bemerken, daß oftmals auf einer Stelle zu viel Triebe stehen. Aus sogenannten schlafenden Augen oder aus Adventiv(Neben)augen sind Triebe entstanden, die uns, wollten wir sie belassen, bald Unordnung in den Baum bringen würden. Sehr häufig treiben auch an den Triebenden anstatt eines 2 Augen aus. Die Triebe, die wir benötigen, würden unterdrückt werden, denn gewöhnlich erscheinen die überflüssigen Triebe dort, wo der Safttrieb am günstigsten ist, wie z. B. an Biegungen beim wagerechten Kordon (Abb. 1). Es ist deshalb notwendig, daß wir alle Triebe sofort unterdrücken, die wir zur Bekleidung mit Fruchtholz oder als Verlängerung nicht benötigen.

Inzwischen haben die Triebe eine Länge von 10 bis 12 *cm* erreicht. Es wird jetzt eine weitere Arbeit notwendig, nämlich das Anheften der Verlängerungstriebe. Diese Arbeit ist nun nicht gar so einfach, denn zum sachgemäßen Anbinden dieser grünen weichen Triebe ist schon etwas Übung notwendig. Selbst dem Geübteren kann es passieren, daß ihm eine Verlängerung ausbricht.

Die Verlängerung muß in möglichst gerader Fortsetzung des alten Holzes angebunden werden. Wir legen den etwas breiten Bastfaden dicht um die Anwachsstelle (Abb. 2 und 3 bei d). Sollte es vorkommen, daß uns die Verlängerung ausbricht, so helfen wir uns in der Weise, daß wir den nächsten Trieb verwenden (Abb. 4).

Obstblüte! Welch einen herrlichen Anblick bietet jetzt unser Obstgarten: „Dieses Jahr kann es Obst geben," heißt es überall, befriedigt und uns im Geiste ausrechnend, wo wir den Obstsegen unterbringen werden, gehen wir nach Hause. Aber oh weh! der Wind dreht sich nach Osten, am Himmel erscheinen weiße Streifchen — es wird doch diese Nacht nicht etwa frieren? fragen wir uns besorgt. Da kommt im Nebengarten schon unser Nachbar, ein alter Obstzüchter mit Säcken, Stroh- und Schilfmatten, ja sogar mit großen Bogen Packpapier daher und rät uns ebenso vorzusorgen, um wenigstens die Pyramiden und niederen Formen zu bedecken, damit die Blüte nicht unter dem Frost, der jedenfalls diese Nacht sich einstellen wird, zu leiden habe. Gleichzeitig belehrt er uns, daß es hauptsächlich die niederen Formen sind, die vom Frost betroffen werden. Hochstämme sind der Gefahr weniger ausgesetzt, da deren Kronen von der Verdunstungskälte des Bodens nicht so stark getroffen werden. Auch die Gefahr des Erfrierens ist nicht so groß, weil in der Höhe die Luft sich hin und her bewegt.

Nach dieser Belehrung können wir uns auch eine Erscheinung erklären, die wir im vorigen Jahre beobachtet hatten. Beim Eintritt der ersten Herbstfröste waren uns die niederen Zwerggeorginen erfroren, während die höheren unversehrt blieben. Wir glaubten erst an eine größere Empfindlichkeit der Sorte — jetzt wußten wir es besser.

Abb. 4. Die Verlängerung a ist beim Anbinden abgebrochen, wir schneiden den Trieb bei c ab und binden den Seitentrieb b senkrecht als Verlängerung.

Durch die Warnung des Nachbars aufmerksam gemacht, merkten wir doch, wie empfindlich kühl es schon geworden war. Wir liefen ins Haus, suchten alles verfügbare Deckmaterial zusammen und eilten wieder in unser Gärtchen. Der Nachbar war bereits fertig und da er mehr Übung hatte, so half er uns gerne.

Das erste Stück, welches ihm zugereicht wurde, war eine schwere Decke: „Die können wir an dieser Pyramide nicht gebrauchen, belehrte er uns, wir würden damit mehr Schaden anrichten als der Frost. Das große leichte Sackzeug dort ist besser geeignet."

„Ja, ist das denn nicht zu dünn?" fragten wir erstaunt. „I wo, lächelte unser Helfer, „wird der Frost streng, das heißt, bekommen wir 3 bis 4°, so hilft auch eine dicke Decke wenig, denn abgesehen davon, daß wir uns eine Menge Triebe und Fruchtholz abreißen, ist sie doch kein sicherer Schutz. Gegen *starken* Frost nützt alles Decken nichts. Für einen leichten Frost aber reicht die leichte Decke als Schutz vollständig aus. Am allerbesten ist dieser große Bogen Packpapier, er ist leicht und schützt als schlechter Wärmeleiter recht gut gegen den Frost. Die schwere Decke brauchen Sie aber nicht wieder mit zu nehmen, damit decken wir hier den wagerechten Kordon zu. Damit er von der Last nicht beschädigt wird, stecken wir einige Stangen ein worauf wir diese Decke hängen."

Die Strohmatten, welche wir in unserer Gartenhütte liegen hatten, wurden vor die Wandspaliere gestellt. Nach etwa einstündiger Arbeit waren wir fertig; im Eifer ist uns dabei warm geworden. — Hier hängt das Thermometer, es sind noch 2° C.; vor etwa 3 Stunden waren es noch 6°.

„Wenn das so weiter fällt, dann wird es bitter kalt," ließ sich jemand von uns hören.

„So schlimm wird die Sache nicht werden" tröstete da unser Nachbar, „auf 1 bis 2° C. fällt das Thermometer schnell, aber dann bleibt es gewöhnlich stehen, erst gegen Morgen, wenn die Sonne aufgeht, wird es kälter."

„Dann ist also immer noch Hoffnung, daß der Frost ausbleibt?"

„Ei selbstverständlich," erwiderte der erfahrene Nachbar, „wenn sich gegen Morgen der Himmel bedeckt oder ein Wind bricht auf, dann ist die Gefahr vorüber."

Nun wurde die Arbeit nochmals besichtigt. „Ist es nicht notwendig, daß diese kleine Lücke zugehängt wird?" hieß es da.

„Ach nein, wehrte unser Berater, so ängstlich ist die Sache nicht."

„Aber die Decken hängen so leicht an den Bäumen — wäre es nicht besser, wenn wir sie fester binden, falls ein starker Wind kommt? wurde ihm entgegengehalten."

„Dann ist die Frostgefahr schon vorüber" fiel unser Lehrer ein. „Wir können jetzt weiter nichts tun als nach Hause zu gehen und — abwarten."

Richtig, am anderen Morgen schimmerten Bäume und Sträucher weiß. Allerdings nicht so stark, daß alles erfroren war, denn auch die Blüten die nicht zugedeckt waren sahen noch schön weiß aus. Aber die Staubgefäße, sie wurden erst braun, dann schwarz. Die Blüten fielen ab ohne anzusetzen.

Wir haben durch die wenige Arbeit unsere Obstblüte vor der Vernichtung durch Frost geschützt. Einige Tage sind vergangen, ohne daß nochmals Frost eintrat. Während die Obstblüten überall verkümmert aussehen, freuen wir uns über die Pracht an unseren Bäumchen. Aber was ist das, hier sind ja eine Anzahl Blüten braun, einige rot? Von der Erscheinung haben wir schon gehört, Frost ist es nicht, es wird jedenfalls der sogenannte Brenner, der Apfelblütenstecher sein. Richtig! In der Mitte der Blüten sitzt eine dicke kurze Larve, die des Apfelblütenstechers (Anthonomus pomorum). Glücklicherweise sind nicht viele von den Schädlingen befallen; die leicht erkennbaren Blüten werden abgesucht und sofort verbrannt.

## Wie ich unser Gartenhaus vor zerstörenden Witterungseinflüssen schützte.

Von **L. Herrmann.**

Um Holz im Freien vor Fäulnis zu bewahren, wird vielfach ein Anstrich von Karbolineum benutzt. Einem jeden gefällt aber nicht die schwarze Farbe des schützenden Stoffes. So ging es auch mir und deshalb war ich sehr erfreut, als ich in einer Zeitschrift las, daß Karbolineum — zu Anstrich und Imprägnierungszwecken zugleich — in den Farben gelb, rot, grün und braun im Handel zu haben sei.

Ein entsprechendes Quantum war bald bestellt und kurz darauf präsentierte sich unser Gartenhaus im sauberen grünen Anstrich. Ein solch farbiger Anstrich eignet sich sehr gut für das Gartenhaus, weil er ihm das freundliche Aussehen der Ölfarbe gibt, aber das Häuschen für weniger Geld auch widerstandsfähiger gegen Witterungseinflüsse und zerstörende Pilze macht. Der Geruch des Karbolineums vergeht im Freien bald und hält, selbst im Wohnhause angewendet, nicht lange an.

Die Dachpappe des Gartenhauses machte ich bisher immer durch einen Teeranstrich dauerhafter. Der gewöhnliche Gasanstalts-Teer läßt aber viel zu wünschen übrig und ist deshalb zur Konservierung der Dachpappe ungeeignet. Er enthält eine Menge zerfressender Salze, die durch den Regen in Lösung gehen und die Dachpappe zerstören. Der Gasanstalts-Teer wird ferner nicht von der Pappe aufgesogen, sondern er beginnt, wenn er von der Sonne erwärmt wird, zu laufen. Selbst Kiesstreuen hält das Teerlaufen nicht auf. Wer einmal die Unannehmlichkeit des Teerlaufens von den Dächern kennen gelernt hat, der wird es gleich mir angenehm empfinden, daß die nimmer rastende Wissenschaft auch dieses Übel glücklich überwunden hat. Die geteerten Dächer weisen bekanntlich infolge des Auslaufens der Fettstoffe und des Brechens der Pechwülste nach wenigen Jahren Risse auf und werden daher undicht. Ich versah darum die Gartenhausdachpappe erst mit einem Pixolfaseranstrich und strich nach acht Tagen mit farbigem Dachpixol. Den letzteren Anstrich wiederholte ich, um eine desto größere Dauerhaftigkeit zu erzielen. Der in rot, grün, gelb, grau und selbst weiß erhältliche Anstrich gibt dem Dache ohne besondere große Kosten nicht nur eine bedeutende Dauerhaftigkeit, sondern auch ein farbenschönes Aussehen. Da kein Teer von dem Dache abtropft, so konnte ich bald nach dem Anstrich Clematis an den Seiten des Gartenhauses anpflanzen.

Erhielten die Dächer der Gartenhäuser in den Schrebergärten einen Anstrich von farbigem Pixol und die Häuschen selbst einen solchen von farbigem Karbolineum, so würde das Aussehen vieler derselben sicher wesentlich gewinnen.

## Abhärtung.

Von **G. Heick.**

„Wie sind Ihre Rosen durch den Winter gekommen?"

Ehe wir diese Frage beantworten, wollen wir erst einmal zurückblicken und sehen, wie sie in den Winter hineingegangen sind.

An einer Villa sah ich sie in Papier eingehüllt. Da es anscheinend geöltes oder sonstwie ein präpariertes Papier war, so hatte es den Winter ausgehalten. Aber auch die Rosen? Gewiß, die widerstandsfähigen kamen gesund aus dem Wintermantel heraus, die zarteren hatten doch etwas gelitten, die zartesten aber ihr Leben eingebüßt. Der vergangene Winter war aber auch darnach.

Da war ein ehrsamer Maurermeister mit dem Einpacken fürsorglicher. Er hatte seine Rosenkronen fest mit Stroh umbunden. Da die Stämmchen ohne Stäbe gelassen waren, schwankten sie im Sturm hin und her; aber der Meister hatte Glück, keine einzige Krone war gebrochen. So konnte er bei dem sicheren Winterschutz über seine Rosen wohl beruhigt sein — bis er vor einigen Tagen diesen Strohmantel löste. Alle Rosen ohne Ausnahme waren gestorben — verdorben — erstickt!

In einer städtischen Gartenanlage waren die Rosen alle fein säuberlich mit Fichtenreisig umbunden. Der Frühling brachte sie fast alle frisch ans Tageslicht — fast alle, denn manch feine Sorte war dahin, wie das ja wohl überall und fast alljährlich zu erwarten steht.

Und wie ist es denn mit meinen Rosen? Wie sind sie für den Winter vorbereitet worden, und wie sind sie durch denselben gekommen?

„O, danke gut — mir ist keine einzige eingegangen, trotz der 14° C., dafür habe ich sie aber auch — gar nicht eingebunden, weder in Papier, noch in Stroh noch in Fichtenreisig. Ich habe sie aber auch nicht eingelegt, sondern habe sie stehen lassen, als ob es winterfeste Eichen oder Buchen seien. Allerdings, das muß ich sagen, Sorten wie Maréchal Niel und ähnliche Zärtlinge habe ich nicht bei meinen Rosen, dafür habe ich aber alte Stämme und Kronen, die Hunderte von Blüten bringen.

„Abhärtung," das ist die Losung, Abhärtung soll die Menschen vor Krankheiten und vorzeitigem Siechtum bewahren. Auch die Pflanzen können abgehärtet werden. Allerdings, ein Ziel ist gesetzt, über das nicht hinausgegangen werden darf, sonst gibts Katastrophen, beim Menschen und bei den Pflanzen.

Zu einer solchen Abhärtung eignen sich — wie schon gesagt — die empfindlichen Rosen nicht. Aber wem es nicht gerade um diese zu tun ist, der findet unter den Hunderten von alten und neuen Sorten so schöne, so vollkommene und mannig-

faltige in Form, Farbe, Duft und anderen Vorzügen und Eigenschaften, daß er sich nicht gerade auf eine Niel oder Niphetos zu steifen braucht. Da ist meine alte Gloire de Dijon. Die vollständig geöffnete Rose ist ja in der Form etwas plump, aber wie schön ist die halbgeöffnete Knospe! Nun steht sie seit Jahren — wie viele es sind, ich weiß es nicht — im Garten, eine Krone, die Hunderte von Blüten trägt.

Dann ist die farbenschöne Jules Margottin mit ein paar alten Stämmen und einigen jungen vertreten. Wie die blühen! Jahraus, jahrein, daß es nur so glüht von den großen Rosenkronen!

Die dunklere Pierre Notting steht dabei, ein großartiger Hochstamm und ein mächtiger Strauch, beide wurzelecht, und:

„Es glühen und blühen die Rosen
Wie rote Flammen am Strauch."

Und bei all diesen Sorten von Winterschutz keine Spur. Die köstliche La France kommt ohne diesen aus und die dunkelglühende Fisher and Holmes; kein Papier, kein Stroh, kein Fichtenreisig wird gebraucht.

Abgehärtet sind sie!

Und wie geschieht diese Abhärtung? Nicht etwa, daß man sich aus einer Rosenschule junge Stämme kauft und bekümmert sich im Herbste nicht mehr um sie. O nein, so geht das denn doch nicht. Die jungen Rosen wollen im Winter geschützt sein. Wenn es kräftige, fest eingewurzelte Stämmchen geworden sind, dann können wir es mit einem leichteren Schutz wagen, bis er nach und nach ganz weggelassen wird. Vielleicht trauen wir auch der einen oder anderen Sorte zu viel zu; ist es gerade eine, die wir nicht gerne entbehren wollen, so genügt wohl eine leichte Bedeckung. Als eine solche habe ich leichtes Packleinen oft mit dem besten Erfolge angewendet; dasselbe wurde nur einmal über die Kronen gebunden, eine Arbeit, die schnell von statten geht.

Ich habe vorhin von wurzelechten Hochstammrosen gesprochen; wie werden denn diese gezogen? Das ist eine sehr einfache Sache. Ihre Heranzucht hängt auch viel mit der Rosenüberwinterung zusammen.

Da ist z. B. beim Herausnehmen der eingelegten Stämmchen der schwache Stamm geknickt, vielleicht ists auch schon beim Einlegen geschehen. Ist der Bruch noch heilbar, so wird daran herumgequacksalbert — ob aber etwas Ordentliches daraus wird, ist noch fraglich. Darum ziehen wir lieber sicher von dem Stamme mehrere wurzelechte Sträucher und Hochstämme.

Die zerbrochene Rose wird sorgfältig niedergebogen (am Fuße des Stammes viel Erde wegnehmen, dann gehts schon) und ganz, samt Stamm und Krone in die vorher ausgeworfene Furche eingelegt, dann ganz mit Erde bedeckt. Im Laufe des Frühjahrs werden die Triebe der Krone aus der Erde herausdringen, sie werden fröhlich weiter wachsen und, was die Hauptsache ist, in der Erde reichlich Wurzeln bilden. Zu Ende Sommer oder Anfang Herbst wird der Stamm aus der Erde genommen und die ganze Krone bildet nun ein Wurzelwerk mit frischen Trieben. Diese werden einzeln, soweit sie hinreichend mit Wurzeln versehen sind, abgeschnitten und neu eingepflanzt. So kann eine Krone Pflanzen für ein ganzes Rosenbeet liefern.

Das gibt also wurzelechte Strauchrosen. Zu Hoch- oder Kronenstämmchen können alle nicht zu schwachwüchsigen Sorten verwendet werden. Wir lassen einen kräftigen Trieb stehen, schneiden alle Neben- und Seitentriebe fort und lassen in gewünschter oder geeigneter Höhe die Krone sich ausbilden. Das geht allerdings im ersten Jahre noch nicht, aber nach dem zweiten Jahre wirds schon so starke Triebe geben, daß zu Ende desselben die Rosenkrone fertig ist. Erfriert oder bricht ein solcher Stamm einmal, so hat das nicht viel auf sich; aus der Wurzelkrone treiben schon im ersten Jahre wieder die kräftigsten Schößlinge. Solch wurzelechte Rosenhochstämme blühen auch viel reicher als die Strauchrosen; sie geben den auf Hochstamm veredelten Rosen an Blütenreichtum nichts nach.

Sollte nun im Laufe dieses Sommers der Gewittersturm einen Rosenhochstamm knicken, so soll auch dieser nicht verloren sein. Rasch mit Stamm und Krone, die vorher am besten ihrer Blätter, selbstverständlich auch ihrer Knospen und Blüten beraubt werden, in die Erde, und im Herbste gibts eine Menge wurzelechter Rosen, die rechten Freilandrosen.

Die Abhärtung läßt sich aber auch bei einigen Kalthauspflanzen anwenden. Hier handelt es sich zwar nicht darum, diese so abzuhärten, daß sie den Winter bedeckt oder unbedeckt im Freien zubringen, sondern mehr darum, sie vor Beginn des Winters lange draußen zu lassen, und zeitig vor Beginn des Frühjahrs aus ihrem Überwinterungsraume in das Freie zu bringen. Der Nutzen liegt darin, daß die so abgehärteten Pflanzen nur kurze Zeit in dem Überwinterungsraum zu verbleiben brauchen, und so besser durch den Winter kommen, ein Vorteil der sich hauptsächlich dort bemerkbar machen wird, wo nicht besonders geeignete Überwinterungsräume zur Verfügung stehen. Ich besitze Drazänen, Phormium, Agaven und andere widerstandsfähige Kalthauspflanzen, denen ein leichter Frost nichts anzuhaben vermag, wenn schon die Drazänen etwas vorsichtiger zu behandeln sind. Früher, als ich diese Pflanzen zeitig ins Haus und nicht zu früh wieder herausbrachte, da sahen sie im Frühjahr recht angegriffen und unansehnlich aus, denn sie stehen im Winter sehr ungünstig. Jetzt kommen sie, je nach der Witterung, Ende November, oder etwas früher oder später, von ihrem etwas geschützten Standort im Freien herein, und wenn der Februar nur einigermaßen ist, dann sieht er sie schon wieder draußen. Allerdings kommen sie nicht gleich in den Garten, sondern sie bleiben auf dem etwas wärmeren Hofe, von wo sie bei drohender stärkerer Frostgefahr schnell unter Dach gebracht sind.

Ich habe es beobachtet, daß einige Vogelarten, die im Herbste fortziehen, anfangen in einzelnen Exemplaren bei uns zu überwintern, z. B. Stare, warum sollte das nicht auch bei einigen sonst empfindlichen fremdländischen Pflanzenarten zu erreichen sein?

## Arbeitsteilung in der Nutzgeflügelzucht.

Von **Max Scheibner.**

In allen Zweigen der Industrie ist gegenwärtig die Teilung der Arbeit das Losungswort. Die einzelnen Betriebe erzielen größere Erfolge, wenn sie ihre Arbeit zerlegen, so daß jeder nur einen Teil der ganzen Aufgabe zu erledigen hat. Auch in der Nutzgeflügelzucht ließe sich diese Teilung mit Erfolg zur Anwendung bringen. Beim Großbetriebe, wo der Züchter eine große Anzahl Tiere, von denen jedes nach seiner Eigenart gepflegt und behandelt sein will, zu beobachten hat, werden größere Verluste nicht zu vermeiden sein. Ein Teil dieser Verluste ließe sich aber umgehen, wenn die ganze Arbeit in mehrere Hände gegeben wäre, so daß z. B. der eine den Zuchtstamm hält, der andere die Eier abnimmt und ausbrüten läßt, der dritte wiederum die mehrere Tage alten Kücken zur Aufzucht erhält, von welchem sie zuletzt der Mäster bekommt.

Ein Schritt auf diesem Wege ist ja bereits getan. Wenn wir die Annoncenseiten der verschiedenen Geflügelzeitungen durchstudieren, finden wir oft die Anzeigen von Mastanstalten, welche Magergeflügel zu kaufen suchen. Auch ich selbst habe versucht, auf diesem Wege einen Teil meines Bedarfes zu decken, bin jedoch bald wieder davon abgekommen, denn es spottet tatsächlich jeder Beschreibung, was für Kreaturen mir da manchmal ins Haus gesandt wurden. Gutes Magergeflügel wird von den Mastanstalten zu jeder Zeit und in jeder Menge abgenommen und ich sollte doch meinen, unsere Landwirte würden sich diese Gelegenheit, auch aus der Geflügelzucht einen Nutzen zu ziehen, nicht entgehen lassen, aber weit gefehlt, die Geflügelzucht bleibt nach wie vor das Aschenbrödel des Bauernhofes. Der größte Teil unserer Landwirte hält die Hühner lediglich zur Eierproduktion, nur ab und zu wird ein altes ausgedientes Huhn mit zum Markte ge-

bracht. In Süddeutschland und in den Rheinlanden namentlich wird überhaupt keine Zucht getrieben, sondern die Bestände werden einfach durch Zukauf ergänzt. Für diesen Zukauf kommen in der Hauptsache die aus Italien, Ungarn usw. importierten Hühner in Betracht. Nicht nur, daß bei diesen, aus einem anderen Klima kommenden Hühnern die Verluste große sind, bleibt auch die Gefahr der Seucheneinschleppung in hohem Grade bestehen.

Sache des Großzüchters wäre es nun, in seiner engeren Umgebung aufklärend zu wirken und mit Rat und Tat zu helfen. Unsere Landwirte stehen ja Neuerungen immer mißtrauisch gegenüber, aber wenn erst einer den Anfang gemacht hat und die anderen sehen, daß dabei doch etwas zu verdienen ist, dann werden auch bald andere folgen. Wenn auf diese Weise das Interesse an der Sache geweckt wird, dann ist auch zum Zusammenschluß und Hand in Hand arbeiten der Weg bald gefunden.

Der große Wert der Geflügelzucht liegt darin, daß die einzelnen Arbeiten auch von alten und gebrechlichen jungen Leuten ausgeführt werden können. In Frage kämen für unsere Zwecke die bäuerlichen Auszügler, die — von Jugend auf an harte Arbeit gewöhnt — die Untätigkeit schwer ertragen können. Solch ein Auszügler würde gern die Gelegenheit ergreifen, wenn der Großzüchter zu ihm sagte: „Da überlasse ich dir einen kleinen Zuchtstamm, du brauchst ihn nicht sofort zu bezahlen, mußt dich aber verpflichten, mir sämtliche Bruteier und Jungtiere, mit Ausnahme derjenigen, welche du zur Vergrößerung deines Zuchtstammes brauchst, zu einem angemessenen Preise abzulassen; den Kaufpreis für den Zuchtstamm kannst du nach und nach von dem Gewinn an Eiern und Junggeflügel tilgen!“

Die Arbeit würde ohne Zweifel für den betreffenden Auszügler gewinnbringend sein, und bald dürfte die Anschaffung eines Brutapparates zum Bedürfnis werden. Die noch abseits Stehenden würden — durch das praktische Beispiel überzeugt — bald folgen; auf diese Weise wäre zur Hebung unserer Nutzgeflügelzucht und zur Verbesserung des Hühnermaterials auf dem bäuerlichen Geflügelhofe ein gewaltiger Schritt vorwärts getan. Auch für den Großgeflügelzüchter selbst würde die Sache rentabel sein, denn er hätte jederzeit geeignetes Material zur Verfügung.

Ich habe die Arbeitsteilung hier so eingeführt, daß ich die 8 Tage alten Küken einem Bahnbeamten, welcher große Ausläufe im Walde zur Verfügung hat, zur Aufzucht übergebe, nach einer bestimmten Zeit wieder abnehme und zur Mast einstelle; beide Teile kommen dabei zu ihrem Verdienst.

Den besten Verteidiger für die Arbeitsteilung in der Geflügelzucht haben wir an der Lohrhauptener Geflügelzucht. Gerade dadurch, daß die ganze Arbeit in vielen Händen liegt, hat sich diese Geflügelzucht zu ungeahnter Blüte entfaltet, und die Bewohner des vordem kümmerlichen Gebirgsdorfes sind zu Wohlstand und gutem Auskommen gelangt.

## Die Nachtigall.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hermann Stendel.**

Wie ein süßes Geheimnis rauscht es durch die Frühlingsluft, und einer sagt es dem andern, daß die Nachtigallen wieder eingetroffen sind. Um die Mitte des April halten sie ihren Einzug. In den Anlagen meiner Vaterstadt Bernburg erscheinen sie, wie ich seit 25 Jahren beobachtet habe, regelmäßig zwischen dem 18. und 21. April. In Nordost-, Mittel- und Westafrika war ihre Winterherberge, und ihr Weg barg manche Gefahren für sie, mußten sie doch die Heimat der mordsüchtigen Südländer passieren, und wie manche von ihnen ist wohl den Erbarmungslosen zum Opfer gefallen! Sie wandern einzeln, nur während der Nacht. Die Männchen kommen zuerst, 6 bis 8 Tage später stellen sich auch die Weibchen ein. Alle suchen ihren früheren Wohnort wieder auf, wo sie im Vorjahre der Liebe Lust, der Liebe Leid erfuhren, wo ihre Wiege stand, von der sie jeden Eindringling ihrer Art vertreiben.

Sofort nach ihrer Ankunft lassen die Männchen ihr „göttlich Lied“ erklingen, und nicht nur am Tage, auch während der Nacht durchzittern die ziehenden und schmelzenden Strophen den frühlingsduftigen Hain. Die nachkommenden Weibchen sollen angelockt werden, darum klingt das Minnelied der Männchen so süß, so sehnsuchtsvoll.

Gleich nach erfolgter Paarung wird zum Nestbau geschritten, wenn nicht erst — was gewöhnlich der Fall ist — Kämpfe mit den Nachbarn um die Abgrenzung des Nistgebietes, um den Besitz bevorzugter Niststellen ausgefochten werden müssen. Dieser Krieg ist indessen höchst ungefährlich, meistens nur ein Sängerkrieg. Die in höchster Erregung stehenden Männchen stimmen den herrlichsten Wettgesang an und steigern sich selbst bis zur vollendeten Meisterschaft. Hier kommt es vor, daß eine kleine Sängerbrust zerspringt, daß die übermäßig angestrengten seelischen Kräfte das kleine Herz zum plötzlichen Stillstand bringen. Handelt es sich aber um die „Frau Liebste mein“, dann hört auch bei diesen gottbegnadeten Künstlern alle Gemütlichkeit und damit auch alle Kunst auf. Wütend jagen und verfolgen sich die erregten, liebestollen Männchen, und wenn selbst dieser Krieg unblutig bleibt, so liegt es nicht an dem Wollen, sondern einzig und allein an den ungenügenden Waffen. O, diese Weiber! —

Nachtigall.

Das Nest steht niedrig im dichten Gestrüpp, auch dicht an der Erde zwischen Grasbüschen, am Fuße eines Baumstrunks oder in demselben, in Reisighaufen, in dichten Zäunen und Hecken, selten 1 *m* hoch, und das Nistgebiet ist sehr klein. Habe ich doch in einem Zaune aus trocknem Reisig, der zwei Gärten trennt, 3 Nachtigallennester gefunden, jedes etwa 25 Schritte weiter. Die Unterlage des Nestes besteht aus trocknen Reisern und Laub, wenn möglich aus Eichenlaub, die Mulde aus dürren Halmen, Wurzeln u. dgl. m., die Auspolsterung aus Pflanzenwolle, Tierhaaren und zartesten Hälmchen, locker gebaut, aber doch fest und dicht.

5 bis 6 olivgrüne, mattglänzende Eier, die mit kleinen gelb- oder rotbraunen Pünktchen und Flecken besetzt sind, bilden das Gelege und werden in 14 Tagen gezeitigt. Das Weibchen wird vom Männchen in den Mittagsstunden abgelöst. Die Jungen werden mit kleinen, weichen Kerbtieren und deren Larven aufgefüttert, verlassen nach 14 Tagen das wenig schützende Nest, halten sich auf dem Erdboden und im dichten Gestrüpp versteckt und werden von den Alten bis zur vollen Selbständigkeit geführt und gefüttert. Die Brut wird im Mai gemacht, und nur, wenn diese verunglückt, entschließen sich die Alten zu einer zweiten, die sich dann mit ihrem Abschluß bis in den Juli hineinzieht.

Bereits Ende August wandern sie wieder. Der Gesang ist nur in den wenigen Tagen bis zur vollzogenen Paarung ein fast ununterbrochener. Während der Brutzeit ertönt er nur am Tage, mit dem Erscheinen der Jungen verklingen seine Schlußakkorde. Was wir sonst an Nachtigallenliedern auch in den linden Maiennächten hören, stammt von den unbeweibt gebliebenen Männchen Bei dem Nachtigallenvölkchen herrscht Mangel an Frauen und Jungfrauen in bedenklicher Weise, und die heiratslustigen Herren unter ihnen würden, selbst wenn sie ein Königreich für eine Frau bieten könnten, keinen finden, der Lust zum Tausche hätte.

Die Nachtigall ernährt sich ausschließlich aus dem Reiche der Insekten. Die mannigfachsten Kerbtiere und deren Larven weiß sie am Boden zwischen Laub und Moos zu finden. Dabei führt sie possierliche Sprünge mit ihren langen Stelzbeinen aus, steht plötzlich still, hält den Kopf schief, schlägt mit den Flügeln, wippt mit dem roten Schwanze, erschnappt schnell und unversehens die längst erspähte Beute und — hüpft weiter. Muß sie im August einmal fliegende Insekten fangen und Beeren speisen, so macht sie ein schiefes Gesicht und begibt sich auf die Wanderschaft. Sie merkt, ihre Zeit bei uns ist um.

Die große Künstlerin präsentiert sich uns im schlichtesten Gewande. Ein rostgraues Obergewand, ein schmutzig weißes Unterkleid, ein rostroter Schwanz — das ist alles! Die Geschlechter unterscheiden sich nicht. Die Kehle des Weibchens soll zwar düsterer, das Auge kleiner und die ganze Gestalt gedrungener sein, aber das ist ein Irrtum. Einzig sicheres Unterscheidungsmerkmal ist außer dem Gesang die im Frühjahr sehr sichtbare Steißspitze; fehlt diese im Mai, so ist das Tier ohne jeden Zweifel ein Weibchen.

Das Verbreitungsgebiet der Nachtigall ist sehr groß. Es erstreckt sich fast über ganz Europa, einen großen Teil Mittelasiens und über Nordwestafrika. In Europa findet man sie vom mittleren Schweden bis zu den Mittelmeerländern, in manchen Gegenden nur in wenigen Pärchen, in anderen oft in großen Scharen. Überall bewohnt sie dichte Laubwaldungen mit niederem reichbestandenem Unterholz, von Bächen oder Wassergräben durchzogen, größere und kleinere Haine und Gärten mit dichtem Gesträuch, wenn fließendes Wasser nicht zu fern ist, und dichtbuschige Flußufer. Die Ebene und hügelige Gebirgsabhänge, wie sie Thüringen und der Unterharz bieten, sind ihr angenehm, den Hochwald und das reine Nadelholz meidet sie.

Ihr Lockruf „wit" klingt gedehnt und pfeifend; ihm folgt meistens ein schnarrender Laut „karr", also „witkarr." Erfüllen Sorge und Angst ihre Brust, so hören wir das Wit schnell hintereinander ausrufen, und das Karr bleibt ganz weg, oder wird nur einzeln angehängt. Zorn und Ärger des kleinen Sängerherzens machen sich in den rauhen, unangenehm schnarrenden Lauten „kroak" und „räh" bemerkbar, während ein tiefes, schnalzendes „Tack" Freude und Zufriedenheit ausdrückt. Diese Töne sind beiden Geschlechtern eigen; durch sie drücken sie gegenseitig ihre Empfindungen aus und verständigen sich.

Über den Gesang, der ebenso hinreißend in seiner Harmonie, wie angenehm in der Abwechslung und schier unendlich in der Fülle von ziehenden und schmelzenden Strophen ist, besteht nur ein Urteil, nur eine Stimme, die im Volke selbst durch die Benennung „Sangeskönigin" kurz und treffend gekennzeichnet wurde. In gleicher Schönheit finden wir ihn bei keiner anderen Vogelart wieder — den Sprosser ausgenommen, aber Sprosser und Nachtigall sind auch Zwillingsgeschwister.

Obgleich jeder erkennt, daß der tourenreiche, abwechslungsvolle und melodische Gesang eines so hochgeachteten Vogels, wie die Nachtigall es ist, unmöglich in Worten richtig und treffend wiedergegeben werden kann, hat man doch früher versucht und versucht es auch jetzt noch, das unvergleichliche Lied in Silben auszudrücken. Für den wirklichen Kenner sind diese Aufzeichnungen auch keineswegs wertlos. Er unterscheidet die einzelnen Vögel darnach und stellt sie in verschiedene Rangstufen. Er beauftragt den Händler, ihm Vögel zu besorgen, die diese oder jene Tour besonders häufig bringen und rein vortragen, ja, er beansprucht sogar, daß gewisse Touren in einer bestimmten Reihenfolge gebracht werden. Der Ungeübte hört solche Feinheiten des Schlages nicht, der wirkliche Kenner aber urteilt nicht bloß über den Wert eines Vogels, welchen er einmal schlagen hört, sondern er erkennt meistens auch die Gegend, aus welcher der Sänger stammt. Wie nämlich das Kleid je nach den Landstrichen, in denen die Nachtigall wohnt, etwas anders ist — die ungarischen Nachtigallen sind wesentlich mehr rostfarben als die unserigen und auf den ersten Blick auch vom Laien zu unterscheiden — so ist auch der Gesang, je nach der Gegend, aus welcher sie stammen, sehr verschieden. „Jeder Himmelsstrich," behauptet Mathias Rausch, der bekannte Wiener Händler und Schriftsteller, „hat seine besonderen, mehr oder weniger hervorragenden Schläger, die sich nach ihren Nistgebieten in kleine Stämme teilen und untereinander wieder ganz eigentümliche gesangliche Merkmale aufweisen. Sie haben im Schlage überall ihre charakteristischen Einzelheiten, ein gewisses, genau bestimmtes Gepräge und unterscheiden sich daher in gesanglicher Hinsicht in jeder Gegend von den Vögeln gleicher Art in einer anderen Gegend."

In der Gefangenschaft beginnt die Nachtigall schon um Weihnachten, zuweilen auch noch früher mit ihrem Gesang und läßt bis Ende Juni ihre süßen Weisen erschallen.

Die Eingewöhnung macht keine Schwierigkeiten. Der Vogel wird in einen geräumigen Weichfresserkäfig (mit Zeugdecke) gebracht, dessen Boden dick mit Flußsand zu bestreuen ist. Wirft man ein Dutzend Mehlwürmer, denen vorher der Kopf eingedrückt wurde, auf den Sand, hängt den Käfig mit einer leichten Zeugdecke zu und stellt ihn an einen ruhigen Platz, so werden die sich noch etwas bewegenden Käferlarven bald von der Nachtigall verzehrt. Der Vogel gebraucht davon täglich 60 Stück, die ihm in kurzen Zwischenräumen zu reichen sind. Schon am zweiten Tage stellt man ein Gefäß mit frischen oder — wenn diese nicht zu beschaffen sind — mit eingequellten Ameisenpuppen (sogenannten Ameiseneiern) in den Käfig, unter die zuerst lebendige und dann in Stücken geschnittene Mehlwürmer gemischt werden. Frißt der Vogel diese, so ist das Spiel gewonnen, aber das Tierchen muß doch noch einige Tage beobachtet werden. Sollte es sich aufbläht und am Tage den Kopf unter die Flügel steckt, so ist dasselbe sofort in Freiheit zu setzen und nach Ersatz Umschau zu halten. Alle gewaltsamen Versuche, wie das Stopfen mit gehacktem Rindfleisch u. dgl. m. bleiben in ihren Erfolgen zweifelhaft. Für den wahren Naturfreund ist es auch ein häßliches Gefühl, ein so herrliches Geschöpf unnütz geopfert zu haben. Verzehrt der Vogel die Ameiseneier, und zeigt sein Betragen einen guten Gesundheitszustand, der namentlich aus den Exkrementen, die nie flüssig, nie kalkig oder grünlich sein dürfen, zu erkennen ist, so kann in kleineren Mengen künstliches Futter zugesetzt und die Portion allmählich vermehrt werden. Auf diese Weise ist das Tierchen dahin zu bringen, dieses Futter vorzugsweise zu genießen. Mehlwürmer bleiben bloß Zukost. Nun wird der Käfig dahin gehängt, wo er dauernd bleiben soll, aber nicht versteckt, nicht hoch an die Decke, sondern in Augenhöhe, damit sein Bewohner bald zahm wird. Leise, freundliche Ansprüche und öfter ein Mehlwurm verrichten hier Wunderdinge. Ich selbst habe es mehrfach erlebt, daß ein Frühjahrsfang mich nach 14 Tagen Käfigung mit einem freudigen „Uid tack!" begrüßte und mir den Mehlwurm aus den Fingern nahm, auch wohl, wenn letzterer nicht gereicht wurde, mir durch lebhafte Zurufe den Wunsch nach dem begehrten Leckerbissen ausdrückte.

Die meisten Nachtigallen singen schon am 3. oder 4. Tage der Gefangenschaft, müssen aber, sollen sie im Gesange bleiben, mit frischen Ameisenpuppen ernährt werden. Im nächsten Jahre singen sie auch bei Ersatzfutter mit 12 bis 15 Mehlwürmern täglich. Nach vollendeter Mauser, die im August stattfindet und leicht und schnell von statten geht, sind keine Mehlwürmer bis Anfang November zu geben und dann erst darf mit 5 Stück täglich wieder angefangen werden, die innerhalb 4 Wochen auf 15 Stück zu steigern sind. Auch hartgekochtes, gehacktes Ei regt zum Gesang an und kann unter das Mischfutter gegeben werden. Der Übergang von frischen Ameiseneiern zum Mischfutter und umgekehrt soll allmählich und vorsichtig erfolgen, da ein zu schneller Stoff-

wechsel gesundheitsschädlich ist und den Tod des Vogels herbeiführen kann.

Gut verpflegte Nachtigallen erreichen ein hohes Alter. Ich selbst sah eine, die seit 18 Jahren im Käfig lebte und noch sang. Wer aber die Mühe sorgfältiger Abwartung und die ziemlich bedeutenden Kosten zweckmäßiger Pflege, die sich ungefähr auf 30 ℳ pro Jahr belaufen, scheut, der soll die Sangeskönigin im Haine lassen.

## Das ostfriesische Milchschaf.

(Mit Abb.) Von Landwirt E. f. f. von Ramin.

Unter den in Deutschland von alters her einheimischen Schafrassen zeichnet sich die in der Überschrift genannte durch Körpergröße der Tiere, Schnellwüchsigkeit, Fruchtbarkeit und Milchergiebigkeit derselben aus. — Die Heimat des ostfriesischen Milchschafes sind die reichen Niederungen an der Küste Norddeutschlands, von Schleswig an durch Belgien und Holland, auf den Nordseeinseln bis nach Frankreich. Von den Holländern ist es wohl seinerzeit auch mit in die Danziger Niederungen eingeführt worden und dort als Vaggasschaf bekannt.

Das ostfriesische Milchschaf ist frühreif; die Muttertiere gehen in ihrer Heimat bei den reichen Weideverhältnissen fast ausnahmslos schon im ersten Jahre zum Bock und bringen mit seltenen Ausnahmen 2 Lämmer auf den Wurf, haben auch Milch genug, um dieselben aufzubringen.

Ostfriesisches Milchschaf.

Die Rasse gehört zu den sogenannten Kurzschwänzen, d. h. der Schwanz reicht bei ihnen nur etwa bis zu den Sprunggelenken und ist nicht mit Wolle, sondern nur mit ganz kurzen Haaren bedeckt, erscheint dadurch ganz kahl und derselbe wird auch bei den Zuchttieren nicht geschnitten.

Wie vielfach bei Schafen in reichem Futter sind beide Geschlechter hornlos; diese Hornlosigkeit deutet, wie Fachleuten bekannt, auch auf eine gewisse bessere Mastfähigkeit. Trotzdem können die Tiere nicht mit den englischen Fleischschafen darin konkurrieren und sind namentlich vor etwa 20 bis 25 Jahren sogar so stark mit englischen Oxfordshireböcken gekreuzt worden, daß heutzutage Tiere ganz reiner Rasse nur noch schwer erhältlich sind, wenngleich sich im Kreise Norden ein Verein zur Zucht reinblütiger Tiere gebildet hat.

Diese Schafe werden in ihrer Heimat namentlich von den sogenannten kleinen Leuten als Milchtiere gehalten, immer nur in geringer Zahl (1, 2 Muttertiere). Sie lassen sich teils wegen ihres lebhafteren Temperaments nicht so gut von einem Schäfer mit dem Hunde hüten wie andere Schafe, teils würde in größeren Herden bei milchreichen, also älteren Tieren es wohl oft Schwierigkeiten verursachen, im Falle eines der Lämmer einginge und das überbleibende nun die Milch nicht verbrauchen könnte.

Der Züchter würde dann in einer größeren Herde immer mit Euterkrankheiten usw. zu tun haben, da er sich nicht überall auf das Melken vieler Schafe einrichten kann.

Die Milch ist weniger wasserhaltig als Kuhmilch, hat mehr Käsestoff und einen wesentlich höheren Fettgehalt als die des Rindviehes der Niederungsrassen; der Fettgehalt beträgt wohl durchschnittlich 6%.

Die Milch ist von einem köstlichen Wohlgeschmack, was namentlich in der Form von saurer oder dicker Milch hervortritt; auch die aus der Milch hergestellte Butter ist wohlschmeckend, doch rahmt die Milch unvermischt mit Kuhmilch schwerer auf als diese, woran wohl der geringere Wassergehalt schuld ist.

Es wird für diese Schafrasse namentlich von einigen Züchtern eine große Reklame gemacht und auch jährlich eine ziemlich bedeutende Zahl Lämmer wie auch hochtragende und abgelammte Mütter aus ihrer Heimatprovinz exportiert.

Als reine Milchtiere gehalten, können dieselben nach meiner Beobachtung, namentlich im Verhältnis zum Körpergewicht und Futterverbrauch, nicht mit einer Ziege wetteifern, was die Menge der Milch anlangt, wohl aber sicher übertrifft dieselbe meist an Wohlgeschmack die Ziegenmilch, die bekanntlich oft an einem eigentümlichen Geschmacksfehler leidet.

Will jemand zur Pflege für ein krankes Kind sich ein solches Milchschaf anschaffen, so rate ich ihm aus der Praxis, sich niemals ein Tier zu kaufen, welches erst das erste oder zweite Mal lammen soll; er bedinge sich vielmehr ein solches aus, welches das dritte oder vierte Mal lammen soll, er würde sonst in bezug auf die Milchmenge sehr enttäuscht werden.

Namentlich Jährlinge, welche selbst noch nicht völlig ausgewachsen schon 2 Lämmer bringen, pflegen deshalb noch so mager zu sein, daß man selbst durch das beste Futter in der ersten Milchperiode ihren Milchertrag nur wenig steigern kann und Erträge unter $^1/_2$ *l* bilden da keine Ausnahme pro Tag.

Sind die Muttertiere dagegen erst ausgewachsen und haben sie bei gutem Futter mehrere Male gelammt, so geben sie auch mehr Milch. Nach meiner Kenntnis aus der Praxis scheinen mir die

sämtlichen Mitteilungen der Händler über diese Tiere mit etwas Vorsicht aufzunehmen zu sein und die Angabe über mögliche Körpergröße und Lebendgewicht scheinen sich fast ausnahmslos auf 2jährige Böcke zu beziehen, ebenso wie die über das Gewicht der Wolle.

Die seiner Zeit im Haustiergarten der Universität Halle gehaltenen Tiere, doch sicher nach jeder Richtung das beste, was im Handel zu haben war, blieben weit hinter den Angaben der Reklame zurück.

Dennoch ist das Halten einer kleinen Herde dieser Tiere ihrer großen Fruchtbarkeit und Schnellwüchsigkeit wegen unter passenden Verhältnissen lohnender, als das anderer Schafe. Bei uns z. B. in unserer eingezäunten Obstbaumanlage von etwa 6 Morgen Hochstämmen, darunter Grasland, wo sich in unseren Verhältnissen die Pflanzung von Beerenobst und Obststräuchern wegen mangelnder Arbeitskräfte und ungünstiger Absatzverhältnisse verbietet und die Nutzung als Grasland entschieden die lohnendste bleibt, ist die Schafhaltung sehr angebracht.

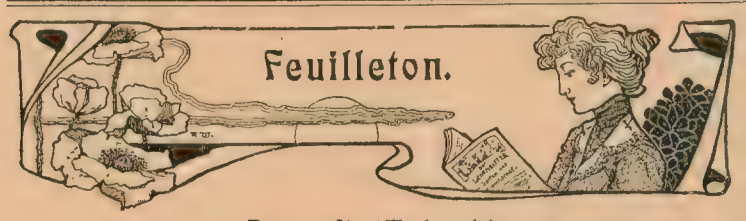
Die Milchschafe verlangen gutes und reichliches Futter; für auch nur zeitweises Durchhungern ist diese Rasse von der Natur nicht veranlagt, aber die Tiere sind Allesfresser fast wie der Esel. Sie fressen auch Disteln sehr gern, namentlich etwas abgewelkt, fressen alle Abgänge an Grünem aus der Küche, auch Kartoffelschalen, angefaulte Äpfel, ja selbst angefaulte Kohlrüben habe ich sie freiwillig an der Müllgrube bei reichlicher Weide fressen sehen.

Die Tiere sind hart gegen die Witterung, vertragen auch Regen, der der Wolle nicht schadet, nur fressen sie im Regen schlecht und erhalten dann besser im Stalle etwas trockenes Beifutter.

Alles Futter, auch Kleie usw. sollen die Schafe ganz naturtrocken erhalten; ihr Bedürfnis zu saufen ist geringer als bei anderen Tieren.

Als Stall würde im Sommer ein Schattendach genügen, im Winter ein leichter Stall, der luftig sein kann, aber ihnen einen zugfreien Liegeplatz gewährt; bei ihrer ziemlich langen Wolle genügt als Stalltemperatur, wie bei den englischen Fleischschafrassen, wenn der Dung im Stalle noch nicht gefriert, wohl aber Trinkwasser, welches im Stalle stehen geblieben ist.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß wir vorläufig 1,5 (1 Bock 5 Schafe) dieser Tiere halten und für Verhältnisse wie bei uns, wo die Schafe im allgemeinen nur ausnahmsweise gemolken werden, gar keinen Wert auf Rassereinheit legen, im Gegenteil Tiere mit sichtbarem Zeichen englischen Blutes vorziehen würden, weil sie in der Anschaffung billiger sind und vom Fleischer lieber gekauft werden.




## Die erste Aalzucht.

Professor A. Bellini hat seit einem Jahrzehnt in der „Valle Nuova", einer großen Aal-Lagune bei Comacchio, Züchtungsversuche mit Aalen angestellt, die zu äußerst wertvollen Ergebnissen geführt haben. Er experimentierte mit drei Sorten von Jungaalen aus Livorno, die 56 bis 61 *mm*, bzw. 65 bis 73 und 78 bis 84 *mm* maßen. Er beabsichtigte festzustellen, ob die Größenunterschiede dieser drei Gruppen mit dem Geschlecht zusammenhingen, und zu beobachten, binnen wieviel Jahren sich aus den verschiedenen Gruppen Wanderaale züchten ließen.

Die Jungtiere wurden in 15 großen Bassins von etwa 80 *cm* Tiefe und insgesamt 5000 *cbm* Inhalt ausgesetzt und durch doppelte Rohrwände, die dem Wasser Durchlaß gaben, voneinander getrennt gehalten. Bellini berichtet im Bulletin der Zentralgesellschaft für Fischzucht, daß er die Brut im Februar 1899 einzusetzen begann. Er erhielt aus Livorno insgesamt 16473 Stück im Gewicht von 4,9 *kg*, so daß jedes Stück etwa 0,3 *g* wog. Davon entfielen 13% auf die kleinste, 82% auf die mittlere und 5% auf die größte Sorte. Alle Exemplare waren vollkommen durchsichtig und hatten nur am Kopfe ein Paar dunkle Pigmentflecken.

Als nach etwa 2 Monaten die ersten Probezüge vorgenommen wurden, ergab sich das seltsame Resultat, daß die Mehrzahl der Tiere nicht gewachsen, sondern im Gegenteil um 1 bis 3 *mm* kürzer geworden war. Dies bestätigte frühere Beobachtungen, wonach die Aalarten in ihrer ursprünglich seitlich zusammengedrückten Form größer sind als später. Es fand sich bei einer Reihe von gefangenen Tieren Nahrung in den Verdauungsorganen vor, so daß die Verkürzung nicht die Folge von Unterernährung sein konnte. Die Körper waren stärker pigmentiert als beim Aussetzen und hatten meist eine grünlichgelbe Färbung angenommen. Bei der Gruppe der größten Aallarven waren Schnauze und Kopf besser entwickelt als bei den andern.

Nach Ablauf von 3 Jahren, während deren die Aale sorgfältig in ihren Maßen kontrolliert worden waren, zeigten im März 1902 die Tiere, die sich aus der kleinsten Larvengruppe entwickelt hatten, Veränderungen, die auf die bevorstehende Abwanderung ins Meer deuteten. Die Haut wurde glänzender und härter und nahm in der Schwanzgegend Metallglanz an, während die Augen sich vergrößerten.

Im April verschwanden die Tiere aus den Bassins, wo künstliches Futter gereicht wurde; einige Monate später folgten die Aale, die nicht besonders gefüttert wurden, darin nach, um sich ebenso wie die andern etwa 20 Wochen nach dem Verschwinden als Silberaale an den Hürden, durch die das Meerwasser einströmte, zu versammeln.

Die anatomische Untersuchung ergab die wichtige Tatsache, daß fast alle Aale dieser Gruppe (99%) Männchen waren. Dagegen entwickelten sich die beiden anderen Gruppen zu Weibchen und zwar die Gruppe aus den Larven mittlerer Größe in 4 bis $4^1/_2$ Jahren und die der größten Larven in $6^1/_2$ bis 7 Jahren.

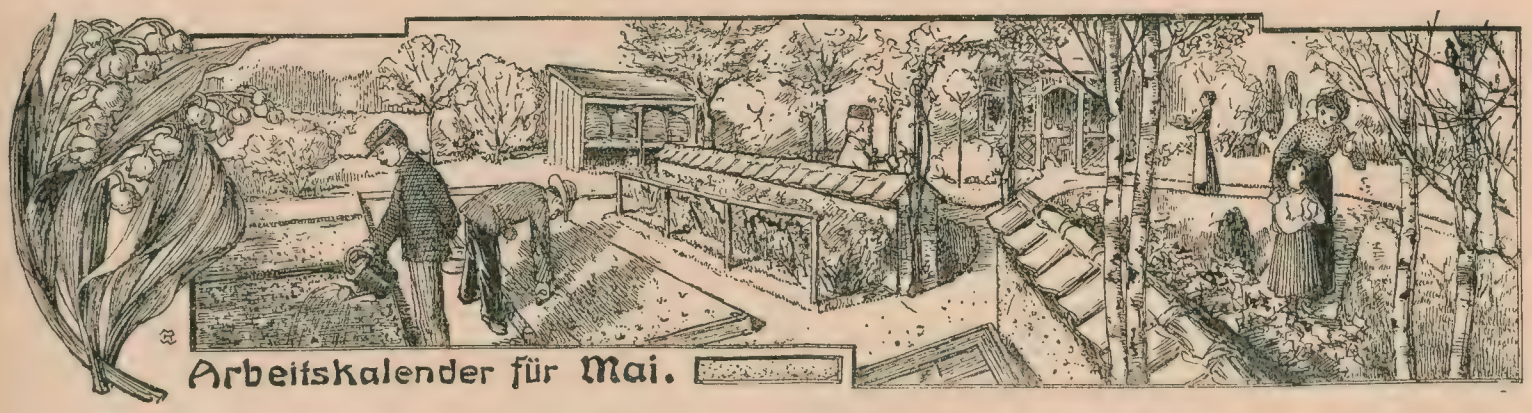
Es ist jedoch nicht allein das Geschlecht und die Entwicklungsdauer von der Größe der Larve abhängig, sondern auch die Länge des geschlechtsreifen Tieres. Die männlichen Aale der ersten Gruppe hatten am Ende der Versuchszeit, also nach 3 Jahren 8 Monaten, eine Länge von 32,4 bis 40,7 *cm* und ein Gewicht von 71 bis 115 *g*. Die Weibchen der mittleren Gruppe maßen nach 4 Jahren 8 Monaten 55 bis 66 *cm* und wogen 190 bis 340 *g*.

Schließlich erreichten die weiblichen Aale der größten Gruppe in den Teichen mit künstlicher Fütterung nach 6 Jahren 7 Monaten 1255 bis 2115 *g* Gewicht und 83 bis 90 *cm* Länge, in den Teichen mit natürlicher Nahrung nach 7 Jahren 740 bis 844 *g* Gewicht und 79 bis 84 *cm* Länge. Das Wachstumsergebnis pro Hektar und Jahr betrug in der ersten Gruppe (kleinste Larven) 25 bis 70 *kg*, in der zweiten (mittlere) 57 bis 143 *kg* und in der dritten (größten) 20 bis 108 *kg*.

Der letzte Wert ist infolge großer Stückverluste in den betreffenden Teichen abnorm niedrig und dürfte in Wahrheit den Zahlen der zweiten Gruppe gleichkommen.

Bellini hat auch eine Rentabilitätsberechnung aufgestellt, deren Ergebnis ihm die Zucht der Aale mit Hilfe künstlicher Futtermittel (er verwandte Insekten, Schnecken, Würmer und Flohkrebse sowie geronnenes Blut und Schlachthausabfälle) in den Tälern bei Comacchio lohnend erscheinen und einen Reinertrag von 110 ℳ für das Jahr und Hektar erhoffen läßt. Jedenfalls wird man die kleinste Gruppe ausschließen. Ob die beiden größeren Gruppen zwei verschiedene Rassen des Aals darstellen oder ob die mittlere aus weiblichen Kümmerlingen besteht, bleibt noch zu entscheiden.

Dr. T.



## Arbeitskalender für Mai.

Die Zimmerpflanzen werden jetzt ins Freie gebracht. Empfindliche Pflanzen bleiben noch bis Ende des Monats im Zimmer, werden aber beizeiten abgehärtet. Die Sonne steigt täglich höher, und die Pflanzen benötigen daher auch viel Wasser. Jetzt brauchen wir mit dem Gießen nicht mehr so ängstlich zu sein. Während im Winter ein Zuviel leicht schadet, ist jetzt ein Zuwenig von Nachteil. Namentlich krautartige Pflanzen, sowie immergrüne Gewächse sind reichlich zu gießen. Lorbeer und andere Kübelgewächse sind für regelmäßig gegebene Düngergaben sehr dankbar; wir gießen sie daher allwöchentlich ein- oder zweimal mit aufgelöstem vergorenem Kuhdung. Blattpflanzen müssen jetzt auch öfter gründlich gespritzt werden. Stecklinge von Geranien, Fuchsien, Hortensien, Chrysanthemum u. a. können noch geschnitten werden.

Auch im Ziergarten regt sich alles. Es blühen schon viele Gehölze und Blumen. Abgeblühte Blumenbeete sind zu säubern. Astern, Nelken, Levkojen und andere Sommerpflanzen können wir schon auspflanzen. Sind erst die Drei Eisheiligen (11. bis 13. Mai) vorbei und ist Frostgefahr nicht mehr vorhanden, so werden auch die empfindlichen Pflanzen, wie Zinnien, Dahlien, Begonien usw. ausgepflanzt. Bei trockener Witterung ist reichliche Bewässerung namentlich der frischgepflanzten Sachen geboten. Gartenwege sind möglichst unkrautfrei zu halten; sie können neu mit Kies bestreut werden.

Der Gartenrasen erfordert ebenfalls sorgfältige Pflege. Unkräuter wie Löwenzahn, Bellis u. a. sind auszustechen. Das Schneiden des Rasens ist auch nicht zu vergessen.

Öfteres durchdringendes Wässern und Düngen des Rasens ist von großem Vorteil. Der Monat Mai ist die beste Zeit zur Aussaat eines neuen Rasens. Die Hauptsache bleibt nur: Reichliches Sprengen, solange die Witterung trocken bleibt.

Der Gemüsegarten soll schon fertig bestellt sein. Nur Gurken und Bohnen sind nach Mitte des Monats zu legen. Sonst soll alle Arbeit beendet sein. Wer mit dem Säen noch nicht fertig ist, muß sich beeilen.

Gurken und Melonen, die in Töpfen vorgezogen sind, werden gegen Ende des Monats ausgepflanzt. Rot-, Weiß-, Wirsing- und Blumenkohl werden ins Freie gesetzt.

Karotten, Radies, Rettich und Spinat, ebenso Erbsen können noch ausgesät werden. Salat wird wiederholt ausgesät und in Zwischenräumen von 2 bis 3 Wochen ausgepflanzt. — Auf schattige Gartenbeete säen wir noch Grün- oder Winterkohl, ferner Wirsing, Rosenkohl, Kohlrabi usw., um jederzeit Pflanzen zur Verfügung zu haben. Auf den Erdfloh ist dabei sehr acht zu geben. Nur gründliches Feuchthalten beugt dem Auftreten dieses Bösewichtes vor. — Was für den Ziergarten betreffs des Gießens gesagt worden ist, gilt auch hier: Reichlich Düngen und Gießen! Jäten und Hacken ist natürlich auch nicht zu vergessen.

Im Obstgarten steht alles im vollsten Blütenschmuck. Sind Nachtfröste zu befürchten, so schützen wir die wertvollen Bäume durch Tücher und Säcke. Frisch gepflanzte Obstbäume müssen öfters und durchdringend gegossen werden. — Der jetzt so stark auftretenden Maikäferplage muß so viel wie möglich Einhalt getan werden. Des Morgens, so lange es noch kühl ist, werden die Maikäfer von den Bäumen auf Tücher geschüttelt. Sie geben ein ganz vorzügliches Hühnerfutter. Wer sie anders verwerten will, möge sie einstampfen und auf den Kompost bringen. Kinder lassen sich beim Fangen von Maikäfern sehr gut verwenden, doch ist scharf acht zu geben, daß keine Tierquälereien vorkommen. Auf die bösen Buben, die so gern Vogelnester ausnehmen, habe jeder ein wachsames Auge, belehre sie von dem Nutzen der Vogelwelt oder verabfolge ihnen, wenn alles erfolglos sein sollte, eine gehörige Tracht Prügel.

Der Geflügelzüchter hat geringeren Eierertrag zu verzeichnen, da die Brütlust der Hühner im Zunehmen begriffen ist. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich auch, die Eier mehrmals täglich den Nestern zu entnehmen, damit sie nicht ausgebrütet und dadurch sowohl als Bruteier wie zum Aufbewahren unbrauchbar werden. Sind der Glucken zu viele, und will der Züchter die Brutlust schnell dämpfen, so setze er die Henne mit einem feurigen Hahn in einen leeren Stall und füttere gut, oder er bringe die Glucke in einen engsprossigen Käfig, so daß sie den Kopf nicht hindurchstecken kann, und stelle sie mitten auf den Hühnerhof. Vor ihren Augen füttere er dann. Sie möchte mitfressen, läuft unruhig vor dem Gitter hin und her, und vergißt bald das Brüten. Futter und Pflege des Geflügels bleiben dieselben wie im April. Es ist auf Sauberkeit in den Stallungen zu achten, und Holzasche, Kalkstaub, Insektenpulver oder geriebener Schwefel in die Nester zu streuen. Eier von schweren Rassen dürfen nach Mitte des Monats nicht mehr untergelegt werden, wenn die Jungen als Eierlieferanten dienen sollen; anders ist es, wenn sie im Herbste in die Küche wandern. Die Kücken wachsen schnell heran, müssen aber gegen Regen geschützt werden, und sollen des Morgens erst ins Freie laufen, wenn der Tau vom Grase verschwunden ist.

Die Truthühner beginnen mit dem Brutgeschäft, die Jungen erscheinen dann im Juni.

Die Perlhühner fangen in der Regel erst jetzt an, ihre Eier abzulegen; sie lieben ganz besonders recht versteckte Nester und legen gern weg. Da sie spät brütlustig werden, und sehr scheu sind, lassen wir ihre Eier von Haushühnern ausbrüten.

Fasaneneier lassen wir gleichfalls in diesem Monat ausbrüten.

Der Taubenzüchter, soweit er Nutztauben hält, bekommt im Mai die vierte Brut. Die Nester sitzen voll Ungeziefer, namentlich Milben, deshalb soll das Nest bei warmer Witterung während jeder Brut zweimal gereinigt, beim Brüten Tabaksstaub hineingestreut und Insektenpulver verwendet werden, wenn die Jungen ausgeschlüpft sind. Wir füttern täglich, je nach Ergiebigkeit des Felderns — ein- bis zweimal. Maijunge lassen wir als Zuchttiere ausfliegen. Der Rassezüchter hat nun für Brut und Junge empfindlicherer Rassen zu sorgen.

Der Kanarienzüchter hat die ausgeflogenen Jungen zu überwachen. Kreuzen sie die Schwingen, so werden sie herausgefangen, und in große Flugbauer gesetzt, damit sie sich kräftig entwickeln. Die Junghähne bringen wir ganz von der Hecke fort, denn das Gezwitscher der alten Weibchen und das Gepipse der Nestjungen schädigt ihre Ausbildung im Gesang. Kreuzen die Jungen die Schwingen noch nicht, so dürfen wir sie nicht herausfangen; sie würden verhungern. Treiben sie aber allerhand Allotria, so setzen wir sie in kleine Käfige und hängen sie in den Heckraum oder an die Außenseite des Heckkäfigs, so daß die Alten durch die Gitter ätzen können. Gute Lüftung des Heckraumes ist nötig, Zugluft ist aber zu vermeiden. Die Nester werden fleißig auf Ungeziefer untersucht, die Hecke wird sauber und rein gehalten.

Ziegen und Lämmer müssen, wo es irgend angängig ist, Bewegung im Freien haben, sei es, daß man ihnen Weidegang gewährt oder einen Laufraum auf einem Stück Land abgrenzt. Mastlämmer sollen nur ausnahmsweise zur Aufzucht verwendet werden, wenn sie gut wachsen und vorzüglich gefüttert werden können.

Kaninchen erfordern in der Grünfütterung stets eine Beigabe von Trockenfutter, Hafer, Heu, Brot, besonders die Jungtiere. Ausschließlich Grünfutter zu verabreichen, ist kaum möglich, weil hauptsächlich frischentwöhnte Tiere leicht erkranken und eingehen.

Sehr nachteilig ist ihnen auch heiße Witterung; sie müssen dann Schutz vor der Sonne haben.

April und Mai sind die beiden Monate, von denen vorzüglich der Erfolg des ganzen Bienenjahres abhängt. Haben die Bienen die Obstbaumblüte und die sonstigen ersten Frühblüten ausnützen können, so haben sie einen Vorsprung erhalten, der sich für das ganze Jahr günstig zeigen wird. Zeichnen sich diese Monate aber durch kalte, regnerische Witterung aus, so ist das ein dicker Strich durch die Rechnung, d. h. durch die Hoffnungen der Imker, die nur auf Frühtracht zählen können. Die Völker entwickeln sich nicht rasch genug, und sind sie erst erstarkt, dann geht die Tracht schon zu Ende. Nur diejenigen Imker, welche Sommer- und Herbsttracht haben, können noch auf eine gute Ernte zählen. Wie anders wird es aber außerdem bei den ersteren stehen, wenn durch Schwärmen sich noch die Kräfte zersplittern! Will man in diesem Fall die Völker durch den Winter bringen, so muß meist der Geldbeutel für die Vorräte sorgen.

Will der Frühtracht-Imker seinen Stand vermehren, so suche er den Schwarmakt bis nach der Haupttracht hinauszuschieben. Hat er dann einige junge befruchtete Reservekönigginnen zur Verfügung, so erstarken die Ableger rasch und entwickeln sich in der Regel noch zu guten Standvölkern. In Spättrachtgegenden hingegen muß man suchen, die Stockzahl so zeitig als möglich zu vermehren, damit die Schwärme sich bis zum Eintritt der Haupttracht genügend erstärken können. Bei der warmen Temperatur im Mai wird auch das lästige Mottengesindel wieder lebendig. Der Imker halte die Wohnungen rein und schwefele von Zeit zu Zeit die Wabenvorräte ein, denn nur mit genügendem Wabenmaterial läßt sich die Tracht gut ausbeuten. Auch sorge er für unmerkbare Erneuerung des Wachsbaues, was er dadurch erreicht, daß er alljährlich jedes Volk einige Waben bauen läßt.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Unglasierte Blumentöpfe** haben den Nachteil, daß sich die Außenseite mit einem grünen, schmierigen Überzug bedeckt, der die Vorteile des porösen Tongeschirres aufhebt. Dieser Überzug besteht aus Algen, Moos oder Flechten und tritt besonders in Glashäusern und bei den auf den Blumentischen stehenden Pflanzen auf. Von Zeit zu Zeit müssen deshalb die Töpfe mit Wasser und einer scharfen Bürste gereinigt werden. Grünbeschlagene Töpfe dürfen nicht zum Umpflanzen genommen werden. Wir können diesem schädlichen Übelstande abhelfen, wenn wir die Töpfe mit einer Lösung von Kupfervitriol imprägnieren. Nach einer englischen Zeitschrift soll die Wirkung nachhaltiger sein, wenn 140 *g* Kupfervitriol in 1 *l* Ammoniak gelöst werden und diese Lösung mit 200 *l* Wasser verdünnt wird.

**Das Abwaschen der Zimmerpflanzen** wird besonders nötig, wenn starke Staubablagerungen auf den Blättern sind, weil sie die Atmung derselben unterdrücken und die Blätter allmählich absterben. Im Sommer kann man sich diese mühsame Arbeit ersparen, wenn die Pflanzen bei warmem Gewitterregen ins Freie gestellt werden, so daß sie abregnen. Diese Reinigung geschieht viel gründlicher als mit der Hand und die ganze Pflanze erscheint frischer und lebhafter, was auch sehr leicht erklärlich ist, denn jeder Regen wirkt wie ein Bad erfrischend und belebend. Man darf dabei allerdings nicht vergessen, die Pflanzen wieder an ihren früheren Standort zu bringen, denn vielfach sind sie nicht an die Sonne gewöhnt und deshalb davor zu bewahren, daß sie unvermittelt beschienen werden. is.

**Das beste Wasser zum Gießen** ist Regenwasser. Es ist frei von allen schädlichen Beimischungen, luftreich und bekommt jeder noch so empfindlichen Pflanze. Nach Gewittern und langanhaltender Dürre hat dasselbe höheren Ammoniakgehalt und ist dann nahrungsreicher. Für die Pflanzenpflege im Zimmer ist deshalb Regenwasser unentbehrlich und nicht genug zu empfehlen. Es sollte niemand sich die geringe Mühe des Sammelns verdrießen lassen, denn seine Pfleglinge werden sie durch fröhliches Gedeihen lohnen.

## Obst- und Weinbau.

**Wie weit gehen die Baumwurzeln?** Soweit die Krone reicht, war bis jetzt meist die Antwort auf vorstehende Frage. Doch ist man in letzter Zeit auf Grund verschiedener Erfahrungen anderer Ansicht geworden. Es ist nicht wahr, daß die Baumwurzeln nur gerade soweit im Boden reichen, daß die feinen Saugwürzelchen senkrecht unter der Kronentraufe liegen. Im vergangenen Herbst mußte ich einen Apfelbaum verpflanzen; sein Kronendurchmesser mag etwa 1,50 *m* betragen haben, ganz anders war die Wurzellänge! Nach der einen Seite gingen die Wurzeln etwa 2,50 *m* weit vom Stamme ab, nach der andern etwa 1,50 *m*, das wäre also 3 bzw. 2mal so weit als die Krone reichte. Die Wurzeln haben demnach an dem Baume, der 3 Jahre an seinem Orte stand, schon eine ganz bedeutende Länge erreicht. Daß das so ist, liegt meines Erachtens gewiß am Boden; er ist hier ziemlich arm und trocken, und die Not wird wohl den Baum veranlaßt haben, seine Wurzeln weithin auf die Suche nach Nahrung zu schicken. Daß diese anderseits so ungleich in der Länge sind, liegt gewiß daran, daß auf der einen Seite, wo die Wurzeln am längsten waren, der Boden tief gegraben ist; auf der anderen Seite waren die Wurzeln auch nur gerade soweit gegangen, als der Boden beim Ausheben des Baumloches gelockert war. Wurzeln und Krone stehen in fortgesetzter Wechselwirkung; mehr aber wird die Ausdehnung der Krone von der Tätigkeit der Wurzel abhängig sein als die Wurzel von der der Krone und ihrem Blattwerk. B—n.

## Gemüsebau.

**Sellerie** gedeiht am besten im alten, mürben Gartenboden. Im rohen, frisch rigolten Boden wird man niemals einen besonderen Erfolg damit erzielen. Dieser Boden muß erst richtig in Kultur genommen werden, will man die gewünschten Resultate erzielen.

**Aus Stecklingen gezogene Pflanzen** von Gurken, Melonen und Tomaten tragen früher und reichlicher. Wer es einmal versucht hat, wird diese Stecklingspflanzen den Sämlingen ganz gewiß vorziehen.

**Die Erdflöhe** hält man von Kohlsaaten ab, wenn man die Aussaat zwischen die Reihen der Steckzwiebeln macht. Der Geruch hält das Ungeziefer ab. Die Kohlpflanzen sind längst versetzt, bis die Zwiebelbeete gehackt werden müssen. is.

**Schneller** als die gewöhnliche Schwarzwurzel wächst die russische Riesenschwarzwurzel, die schon im ersten Jahre starke Wurzeln liefert. Leider erhält man sie selten echt.

**Tauben und Sperlinge** bringen oft das Gedeihen unserer Aussaaten durch Aufpicken der Samen in Gefahr. Sie werden durch Überspannen der Beete mit weißen Fäden oder durch Aufstecken kleiner Fähnchen verscheucht. Wer eine geschossene tote Krähe oder in eine Kartoffel gesteckte Federn freischwebend über die Beete aufhängen kann, wird ebenfalls diesen Zweck erreichen. J. S.

## Nutzgeflügel.

**Können Enten gerupft werden?** Das Rupfen der Enten sollte möglichst unterbleiben, denn der Gewinn aus den Federn ist nur ein geringer. Wer trotz allem vom Rupfen nicht abstehen will, der sollte dies nur unmittelbar v o r d e r M a u s e r vornehmen, weil dann nämlich die Federn lose sitzen und sich ausziehen lassen, ohne daß den Enten Schmerzen bereitet werden. Zuchtenten sollten jährlich nur e i n mal berupft werden. Öfteres Rupfen greift die Tiere zu sehr an, infolgedessen legen sie dann schlecht, und die wenigen Eier sind noch zum größten Teile unbefruchtet. Von Anfang Oktober bis Ende März sollte das Rupfen auf keinen Fall vorgenommen werden, weil in dieser Zeit die Enten ihr Federkleid zur Wärmeerzeugung des Körpers gebrauchen. P. Mhl.

**Künstlich erbrütete Küken** sollen nach der Ansicht mancher Züchter keine guten Lege- und Zuchthennen abgeben. Die Art der Ausbrütung hat aber keinen Einfluß in dieser Beziehung; mit Brutapparaten erbrütete Küken leisten dasselbe wie solche, die von natürlichen Müttern erzeugt sind. Werden derartige Küken in künstlichen Glucken großgezogen, so sind sie, selbständig geworden, allerdings im Scharren und Suchen nach Ungeziefer häufig anfangs etwas unbeholfen; sie gewöhnen sich aber auch bald hieran. is.

**Übergangsfutter für Junggeflügel.** Den Übergang vom Jugendfutter zum gewöhnlichen Körnerfutter bildet Gersten-, Weizen- oder Maisschrot. Als Getränk ist Milch, als das Wachstum sehr fördernd, dem Wasser vorzuziehen. Doch muß auch frisches Wasser stets bereit stehen.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Je weniger man die Kanarienvögel** in der Hecke stört, desto besser geht alles in derselben. Es sind aber von Seiten des Züchters oft Eingriffe nötig. Dabei sei er nun vorsichtig und wähle dafür die passendste Zeit. Muß er ein Nest anfassen, um zu reinigen, zu revidieren usw., so warte er, bis das Weibchen das Nest verlassen hat und treibe es nicht gewaltsam aus dem Nest. Das Reinigen des Käfigs und der Springhölzer, besonders wenn dies durch die Einrichtung des Käfigs etwas umständlich ist, besorge er womöglich dann, wenn in den Nestern nur Junge sind, also keine Eier. Denn daß die Weibchen infolge von Störungen die Eier im Stich lassen, kommt oft vor, daß sie aber die Jungen verlassen, geschieht höchst selten. Auch füttere niemand abends in der Dämmerung, damit die Vögel nicht dadurch so spät von den Nestern gelockt werden und sie vielleicht darnach nicht wieder finden. P.

**Schnabelmißbildungen** kommen bei unseren Stubenvögeln durchaus nicht selten vor. In solchem Falle ist derjenige Teil des Schnabels, der unter dem anderen zu weit hervorragt, zuvörderst mehrmals mit warmem Öl einzureiben, damit die Hornschale möglichst geschmeidig werde. Alsdann nimmt man ein recht scharfes Messer und schneidet den vorgewachsenen Schnabel soweit zurück, daß er dem anderen Teil vollkommen entspreche. In jedem Falle hüte man sich, soweit zu schneiden, daß der fleischige Kern des Schnabels dabei verletzt werde, oder gar eine Zersplitterung eintritt. Dann ist eine Heilung überhaupt nicht mehr zu erzielen. Der Vogel vermag nicht oder nur mit großer Mühe zu fressen, leidet sehr an Schmerzen und geht schließlich ein. Bei allen Schnabelkrankheiten empfiehlt sich, möglichst reichlich Sepia, sowie überhaupt Kalkfütterung zu geben. Sand im Käfig darf nicht fehlen. Weichfutter ist möglichst, zumal bei Schnabelzersplitterung, zu vermeiden, weil es sich in die Spalten setzt und hier Unreinlichkeiten bildet. r.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Russenkaninchen** mit tiefschwarzen Abzeichen kommen heute verhältnismäßig selten vor, aber das ist im Interesse dieser Zucht entschieden zu bedauern. Wenn auf diese Weise weiter fortgezüchtet wird, so kommt diese Rasse nach mehreren Jahren vollständig herunter. Um die schwarzen Abzeichen möglichst intensiv zu erhalten, muß jeder das allerbeste Zuchtmaterial zu erwerben suchen, welches er immer nur erhalten kann. Mit diesem Materiale züchte er so lange, wie es überhaupt zuchtfähig ist. In der Zukunft bleibe er im alten Stamme. Inzucht schadet noch lange nicht so viel wie das Einführen fremden, ungeeigneten Blutes. Durch solche Blutsauffrischung wird in der Regel vieles wieder verdorben. Gleiw.

**Wo fühlt man den Puls bei Tieren?** Das Pulsfühlen ist nicht allein beim kranken Menschen üblich, sondern auch bei unseren Haustieren anwendbar. Bei jeder Herzzusammenziehung wird durch die Einpressung einer Menge Blutes in die Arterien eine wellenförmig fortlaufende Druckschwankung veranlaßt, welche zur periodischen Ausdehnung des elastischen Gefäßrohres führt. Diese periodische Ausdehnung des elastischen Gefäßrohres nennt man Aderschlag oder Puls. Derselbe ist durch Auflegen der Finger besonders an den Stellen zu fühlen, wo Arterien von einer gewissen Stärke nahe der Oberfläche über feste Knochenunterlagen hinweg gehen. Am leichtesten geschieht dies bei Ziegen, bei Schafen und anderen kleinen Tieren an der Schenkelarterie (an der inneren Schenkelfläche). Beim Fühlen des Pulses beobachtet man einerseits die Zahl, anderseits die Beschaffenheit desselben. Die normale Pulszahl beträgt beim Schafe, der Ziege und dem Schweine 60 bis 80, beim Hund und der Katze 80 bis 100. Sie vermehren sich bei höherer Temperatur und Arbeit, beim Fieber bis zum Doppelten und darüber, ferner bei Herzkrankheiten. Bezüglich der Beschaffenheit unterscheidet man nach der Ausdehnung der Arterie einen vollen und leeren Puls, nach der Spannung der Gefäßwand einen weichen und harten, nach der Höhe der Pulswelle einen großen und kleinen, nach der Schnelligkeit des Anschwellens einen schnellenden und einen trägen Puls und zieht hieraus Rückschlüsse auf Blutmenge, Herz, allgemeine Straffheit oder Schlaffheit des Körpergewebes.

**Das beste Mittel gegen Läuse der Haustiere** ist Reinlichkeit und eine regelmäßige Hautpflege, denn diese verhindert das die Ruhe und das Gedeihen der Tiere störende Vegetieren von Parasiten. v.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Das Bleichen von Geweihschädeln** (Siehe die Notiz in Nr. 15). Nachstehend ein einfaches, erprobtes Verfahren zum Bleichen von Geweihschädeln. In dem frischabgeschlagenen Schädelstücke werden alle noch etwa mit Schweiß (Blut) gefüllten Gefäße gereinigt, d. h. mit einem spitzen Messer geöffnet, doch darf hierbei die Schädeldecke nicht verletzt werden. Nun zieht man die noch auf dem Schädel haftende Haut behutsam ab und stellt die Knochenteile in kaltes Wasser, dem ein wenig Kochsalz zugesetzt wurde. Das Wasser laugt allen noch an den Knochen haftenden Schweiß (Blut) heraus und ist deshalb nötigenfalls mehrere Male zu erneuern. Das ausgelaugte Schädelstück wird darauf in einen entsprechend großen Topf gestellt und soweit mit klarem Wasser übergossen, daß dieses gerade bis zu den Rosen des Gehörns reicht. Sodann sind dem Wasser 1 bis 2 Kaffeelöffel (für Hirschschädel 3 bis 4 Löffel) Soda zuzusetzen und das Ganze wird langsam zum Sieden gebracht. Inzwischen ist ein Gefäß mit kaltem Wasser bereit gestellt, in welches der Schädel nach kurzem Sieden (1 Minute lang) sofort eingetaucht wird; hierdurch werden auch die letzten Schweißteilchen ausgezogen. Sollten sich noch Haut- und Fleischfetzen an dem Schädelstück befinden, so werden diese mit einer kleinen, harten Bürste sorgfältig entfernt. Ist der Schädel gut gereinigt, so wird er nochmals schnell in das heiße Wasser getaucht und dann in kaltem Wasser völlig abgekühlt. Das Schädelstück wird alsdann an der Luft getrocknet und das Verfahren ist damit beendet, denn in der Regel ist der Schädel jetzt schon sehr schön weiß, so daß ein Nachbleichen nicht mehr erforderlich ist. Sollte dies indessen nicht der Fall sein, dann setzen wir den Schädel der „Prallsonne“ aus, oder es kann auch die Schädeldecke mit Chlorkalk bestrichen werden. Das erfordert jedoch einige Übung, um die Knochen nicht zu schädigen, darum ist dieses Verfahren für den Laien weniger empfehlenswert.

Um später ein leichtes Aufmontieren des Gehörns zu ermöglichen, bohren wir mit einem Handdrillbohrer zwei kleine Löcher in den Schädel unter die Ansatzstücke; diese Löcher werden bei dem Aufmontieren mit einer Mischung aus dickem Leimwasser und Schlemmkreide ausgefüllt, wohinein die Schrauben durch das Schild geschraubt werden; auch können zwei Löcher vorn durch die Schädeldecke gebohrt werden, jedoch sind dann die Schraubenköpfe auf dem Schädelstück sichtbar. Zum Schluß sei noch daran erinnert, daß das Kochen des Schädelstücks nicht länger, wie oben gesagt währen darf, weil sich sonst die Bindenähte der Schädeldecke lösen, was die Festigkeit sehr beeinträchtigt. Um die Schädel zu polieren, reiben wir sie mit Spiritus und Kartoffelmehl blank.

Wilh. Bartels.

---

Zum gleichen Thema schreibt uns ein anderer Leser: das Bleichverfahren von Geweihschädeln umfaßt folgende Arbeiten:

1. Abkochen in mehrfach zu erneuerndem Wasser, 2. Entfernen der Decken und Wildbrettbestandteile, 3. Einlegen bis unter die Krone in Schwefelwasserstoff-Superoxyd (24 Stunden) 4. Bleichen an der Sonne. Otto Schulz.

**Mittel gegen Schildläuse** (Vergl. Nr. 12, 6. Jahrg.). Meine Mitteilungen zu „Wer hat Recht?“ in Nr. 11, 6. Jahrgang des „Lehrmeister“ enthielten die Worte: Karbolineum in richtiger Form und mit der nötigen Vorsicht und Konsequenz gebraucht, ist ein Allheilmittel im Kampfe gegen tierische und pflanzliche Schädlinge der Obstbäume. Er ist es also auch im Kampfe gegen die Schildläuse. Auch ich wollte diese früher durch Abbürsten, durch Bestreichen der Stämme mit Kalkmilch und andere umständliche Mittel vernichten, hatte aber dieselben wenig befriedigenden Erfolge wie der Herr Einsender des Artikels „Mittel gegen Schildläuse.“ Seit ich Karbolineum, mag es Arbolineum, Lohsol, Avenarius-, Schachts- oder Floria-Karbolineum heißen, zur Winterbespritzung der Obstbäume, der Johannis-, Stachelbeersträucher usw. in 10%iger Lösung und zur Sommerbespritzung in 1/2 bis höchstens 1%iger Lösung gebrauche, haben sich im Vereine mit anderen ungebetenen Gästen auch die Schildläuse aus meinem Garten entfernt. Ich fürchte, das Bespritzen mit gewöhnlichem Wasser, ist auch der Strahl stark und geschlossen, genügt nicht, hilft doch nicht einmal genügend, wie der Herr Einsender weiß, das Abbürsten der Stämme. Außerdem wird ein direktes Treffen der Schildläuse durch den Strahl, besonders bei Sträuchern, nicht immer möglich sein, während sie durch das Besprühen alle Stellen der Bäume, Pyramiden, Spaliere, Sträucher usw. mit Leichtigkeit getroffen werden. K. O. Walther.

Die seit einiger Zeit im Lehrmeister unter der Überschrift: **„Frische Eier das ganze Jahr“** erschienenen Artikel habe ich jeweils mit großem Interesse verfolgt, insbesondere was die geschilderten Eierträge von den Artikelschreibern betrifft. In den meisten Fällen wunderte ich mich über die Genügsamkeit der Betreffenden.

Gestatten Sie auch mir einige Zeilen über meine Hühner und deren Legeleistungen.

Zuvörderst bemerke ich, daß ich schon seit mehreren Jahren Geflügelzucht treibe.

Im November vorigen Jahres erhielt ich durch Vermittlung des hiesigen landwirtschaftlichen Bezirksvereins von dem staatl. Herrn Zuchtinspektor eine Zuchtstation übertragen, mit einem Stamm von 1.10 rebhuhnfarbigen Italienern (Frühjahrsbrut 1907). Diese 10 Hühner begannen im Dezember mit dem Legen, und ich erhielt von denselben:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| im Januar | dieses Jahres | 136 | Stück | Eier |
| „ Februar | „ „ | 155 | „ | „ |
| „ März | „ „ | 233 | „ | „ |
| „ April bis heute den 19. (einschließlich) | | 148 | „ | „ |

ein Resultat, das von keinem der früheren Artikelschreiber erreicht wurde. Ich betreibe Fallennesterzucht.

Meine Fütterung besteht aus:

Morgens: Weizenkleie mit etwas Fleischfuttermehl und phosphorsaurem Kalk, warm gereicht.

Mittags: Kartoffeln, Brot, Küchenabfälle und anderes,

Abends: Weizen, Hafer und Gerste gemischt.

Ferner erhalten die Hühner täglich mehrmals lauwarmes Trinkwasser oder etwas Milch.

Meine Hühner haben in einem geschlossenem Scharraum reichliche Bewegung, außerdem steht ihnen ein ziemlich großer Auslauf in den Obstgarten zur Verfügung.

Ernst Peter, Überlingen.

Anmerkung der Redaktion: Nachdem obiges Thema so vielfältig erörtert wurde, schließen wir den Meinungsaustausch darüber und bitten unsere werten Leser, sich für die anderen Fragen, die zur allgemeinen Beantwortung gestellt werden, ebenso lebhaft zu interessieren.

**Einfach geheilter Flügelbruch.** Zum Nutzen anderer Geflügelzüchter mache ich Mitteilung von einer einfachen Behandlung eines Flügelbruches bei einem Wyandotteshahn. Ich bestrich die innere Seite der Schwungfedern mit Leim, brachte den Flügel in die richtige Lage und fixierte noch den Flügel, indem ich vor den Füßen, unter dem gegenüberliegenden Flügel hindurch, den Körper mit einem Baumwollfaden umwickelte. In drei Wochen war der Hahn gesund, und kann heute den Flügel ganz normal gebrauchen. A. Schück, Zwittau.

**Wer weiß einen schönen, passenden Spruch für ein Bienenhaus?** Alois Wagner.

## Kleintierarzt.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

### Berichte:

101. **Ist Hundefleisch für Hühner schädlich?** [K. H. in Leimbach]. Hundefleisch ist den Hühnern ebensowenig schädlich wie jedes andere gesunde Fleisch von irgend einem Schlachttier. Deshalb ist die Vermutung, daß die Hühner infolge des Hundefleisches nicht mehr legen wollen, ganz entschieden falsch und nicht zu begründen. Auch die schwarzgrauen Kämme haben sicher nichts mit dem Hundefleisch zu tun, sondern sind wahrscheinlich die Merkzeichen des „Kammgrindes.“ Wie derselbe zu behandeln ist, wissen die übrigen eifrigen Leser des Lehrmeisters genau, weil dieses Thema schon sehr häufig besprochen wurde. Ihnen, Herr K. H., verrate ich es nicht, weil Sie anonym geblieben sind. Warum diese Maske? Fürchten Sie meinen Spott wegen des Hundefleisches?

„Zwischen uns sei Wahrheit“ heißt es in Goethes Iphigenie, was ich auch für unseren Verkehr sehr empfehlen kann.

102. **Mord an einer Ente** [A. W. in N., Sachsen]. Die übersandte Ente ist nach dem Sektionsergebnis einem ruchlosen Morde zum Opfer gefallen. Eine innere Krankheit lag nicht vor. Es waren mehrere Rippen gebrochen und der Tod durch eine Verblutung in die Brusthöhle eingetreten, so daß möglicherweise die bösen Buben, die in der Nähe gesehen wurden, durch Steinwürfe oder Stockschläge das liebe Tier getötet haben. Rache, Rache!!

103. **Federnfressender Papagei** [Karl Gr. in Bayern]. Das einzige Mittel, um Papageien die Untugend, die Federn an den Flügeln und der Brust auszurupfen, zu verleiden, ist die Anlegung eines spanischen Halskragens, d. h. entweder eines breiten Knochenringes, der über den Kopf gestülpt wird, und mit dünnen Drähten an den Ansatzstellen der Flügel befestigt wird, oder einer breiten durchlöcherten Scheibe aus Blech, so daß er mit seinem Schnabel über den Ring oder die Scheibe hinaus die Federn nicht erreichen kann.

104. **Huhn mit Lebertuberkulose** [Apotheker E. P. in O.]. Die Sektion der übersandten Henne ließ erkennen, daß der Tod infolge einer ausgebreiteten Tuberkulose der Leber eingetreten war. Diese seuchenhafte und unheilbare Krankheit ist demnach auch die Erklärung für die öfteren Todesfälle bei Ihrem Geflügel. Hier hilft nur die radikale Beseitigung aller kränkelnden oder verdächtigen Tiere, und häufige gründliche Desinfektion der Stallungen und Geräte. Das Trinken von Seifenwasser von seiten der Tiere ist ja gerade nicht gesundheitsfördernd, hat aber mit der festgestellten Krankheit nichts zu tun.

105. **Kanarienvogel mit Lungenentzündung** [Hans M. in B.]. Der arme Kerl war, wie die Untersuchung feststellen konnte, durch eine Lungenentzündung zugrunde gegangen. Er ist wohl doch ein Opfer Ihrer Reise geworden, denn jedenfalls hat er sich in der Wohnung seiner neuen Pflegeeltern eine Erkältung zugezogen, ob durch Zugluft oder durch die veränderte Zimmertemperatur, läßt sich nicht entscheiden.

Das eingesandte Futter war tadellos. Sein Tod mag auch durch den selischen Trennungsschmerz beschleunigt worden sein!

106. **Hunde mit Knochenbrüchen** [Rudolph Kr. in Wien]. An Ihnen ist sicher ein guter Tierarzt verloren gegangen. Die Art, wie Sie nach der Beschreibung und den vortrefflichen Illustrationen die gebrochenen Füße Ihrer Hunde geschient haben, macht einem Laien alle Ehre. Bei dem einmal gebrochenen Fuß erscheint es mir nur, als wenn der Gipsverband zu fest liegen würde, sonst wäre der untere Teil des Fußes nicht geschwollen. Deshalb machen Sie schleunigst nach Empfang des Lehrmeisters den Verband wieder vorsichtig ab. Eine Gefahr kann ja nicht bestehen, da die Schwellung vernünftigerweise durch Umschläge mit essigsaurer Tonerde bekämpft worden ist. Überhaupt soll man die Gipsverbände bei Knochenbrüchen von jungen Hunden nie länger als 14 Tage liegen lassen, da diese Zeit zur Bildung eines Knochenringes an den Bruchstellen vollkommen ausreicht. Nach Abnahme des Verbandes ist es rätlich, die Knochenverdickung noch weitere 14 Tage täglich einmal mit Kampfersalbe zu massieren. Wenn ein komplizierter Knochenbruch vorliegt, wie bei dem anderen Hunde, d. h. die äußere Haut an den Bruchstellen verletzt ist, so muß der Schienenverband täglich gewechselt werden, damit man eine etwa auftretende Eiterung sofort bekämpfen kann.

Über die Krankheit bei dem Hasen kann ich mir kein Bild machen. Ich weiß nicht, was mit den käsigen Massen im Ohr und den Hohlgängen auf dem Rücken gemeint ist.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Als Handspritze für Gartenbesitzer** [Mehreren Anfragenden], die nur einige Bäume zu behandeln haben, kann die Holdersche, Modell 08, empfohlen werden. Dieselbe hat drei verschiedene Mundstücke, so daß eine feine nebelartige Verstäubung oder eine brauseartige Verspritzung der Flüssigkeit oder endlich ein kräftiger Strahl von 8 bis 10 *m* Höhe erzielt werden kann. Die Auswechslung der Mundstücke erfolgt einfach durch Abschrauben vom Sitz und Einschrauben am Kopf der Spritze. Ein besonderer Vorteil der Spritze ist, daß man mit dem drehbaren Mundstück für Nebelverstäubung Pflanzen von unten, von allen Seiten und von oben bespritzen kann. Die Verwendung der Spritze ist daher eine unbegrenzte: Sie eignet sich ebenso gut zum Bespritzen von Topfpflanzen, Spalierreben, Beerensträuchern, Rosenstöcken, Spalierbäumen, wie zum Kalken und Desinfizieren von Hühnerställen, zum Bespritzen schwärmender Bienen als Schwarmspritze. Die Spritze ist ganz aus Messing, der Griff aus schwarzpoliertem Holz.

Abb. 2. Brause.

Abb. 3. Strahl.

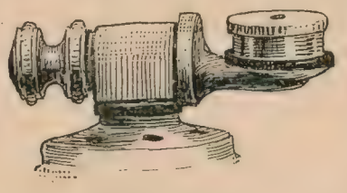


Abb. 1. Zerstäubermundstück.

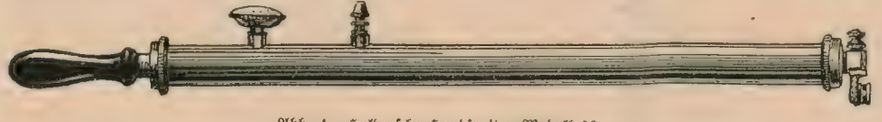


Abb. 4. Holdersche Handspritze, Modell 08.

**Skizzen und Gartenpläne** [Mehreren Anfragenden] fertigen wir wegen Zeitmangel und mit Rücksicht auf unsere Inserenten nicht selbst an, sondern überweisen den Auftrag einem im Lehrmeister inserierenden gartentechnischen Geschäft, wenn der Fragesteller die entstehenden Kosten zu tragen gewillt ist. Wir bitten dies bei allen diesbezüglichen Einsendungen gefl. zu beachten. Alle anderen gartentechnischen Fragen werden unentgeltlich beantwortet.

**Wasserrosenpflanzen** [A. D. in Z.] (Nymphaeen) verpackt man in mit feuchtem Moos ausgelegten Körben, doch lassen sie sich auch beim Postversand in Kistchen verschicken.

Über Forellenzucht finden Sie in Nr. 17/18 des ersten Jahrganges, Nr. 27 des II. Jahrganges des Lehrmeisters eine Abhandlung.

**Nacktschnecken** [M. St. in L.] vertilgt man durch Bestreuen der Beete mit trockener Asche, Kalkstaub, Kainit, Straßenstaub, Gerstengrannen oder durch Wegfangen mit Kleie, Bier in flachen Schalen, die zwischen die Pflanzen gestellt werden.

**Läuse an Puffbohnen** [F. H. in H.] sind durch Abkneipen und Vernichten der befallenen Endtriebe ausgewachsener Pflanzen oder auch, und besonders an Sämlingen, durch wiederholtes Bespritzen mit einer Tabakabkochung (eine Handvoll Tabak oder Zigarrenstummel auf 3 bis 5 *l* Wasser) oder Bestäuben der befallenen Pflanzen mit Tabakstaub zu vernichten.

Wer sich die Mühe des Abkochens nicht machen will, nimmt Seifenwasser oder verwendet eines der im Inseratenteil des Lehrmeisters angezeigten Mittel zur Bekämpfung derartigen Ungeziefers.

**Dauerfütterung der Hühner** [Frau P. St. in C.-M.] Wir müssen Ihnen ganz entschieden von einer auf 14 Tage berechneten Dauerfütterung der 11 Hühner abraten. Wenn Sie verreisen wollen, dann ist es viel besser und jedenfalls der einzig richtige Ausweg, die tägliche Fütterung von einer zuverlässigen Person ausführen zu lassen oder die Hühner in Pension zu geben.

**Küken mit Rheumatismus** [E. T. in Hamburg]. Bei Ihrer Fütterung vermissen wir das Grünfutter, das von zwei Tage alten Küken schon mit sehr großer Gier und in unglaublichen Mengen vertilgt wird. Daß Sie die Küken in der warmen Küche haben, genügt nicht. Trotzdem fehlt oft die nötige Wärme, weil es am Boden bedeutend kälter und zugig ist. Wir stellen deshalb die Aufzuchtkäfige entweder direkt unter die Heizung oder oben auf die Kochmaschine, so daß durchschnittlich 18° R. vorhanden sind, wobei sich die Tiere vorzüglich entwickeln und nicht das Reißen bekommen.

**Gekochte Eierschalen** [H. W. in Gr.] sind den Hühnern nicht von Nachteil. Die Behauptung, daß Schalen von gekochten Eiern höchst schädlich wirken, beruht auf einer vollständig unbegründbaren willkürlichen Annahme.

**Winterfelle von Silberkaninchen** [A. Sch. in Z.] kauft jeder Kürschner, wenn Sie eine größere Anzahl liefern können. Einzelne Felle sind schwerer anzubringen. Gutgefärbte, gleichmäßige Felle werden mit 0.75 bis 1,50 *M.* bezahlt, je nach Größe und Qualität. Jedenfalls werden Sie besser daran sein, wenn Sie die Felle vom Weißgerber rauhgerben und vom Kürschner zu einer Stola, einer Mütze, einem Muff u. dergl. verarbeiten lassen.

**Aufstellung des Bienenstandes** [V. Kr. in Würzbg.]. Wir haben die Frage schon einmal im Meinungsaustausch der Nr. 5 dieses Jahrganges zur allgemeinen Erörterung gestellt, ohne daß weitere Äußerungen darüber eingegangen sind. Gesetzliche Bestimmungen über den Abstand von der Grenze existieren nicht. Dagegen werden vielfach ortspolizeiliche Verordnungen erlassen. Sie können sich darüber am besten beim Stadtmagistrat erkundigen.

**Um recht weiße Wäsche zu erzielen,** wird folgende unschädliche Mischung empfohlen: 2 Teile starker Spiritus und 1 Teil reines, sehr helles Terpentinöl. Davon werden auf 50 *l* Blauwasser je zwei Eßlöffel voll gegeben. Die unverdünnte Mischung kann in verkorkten Flaschen lange Zeit aufbewahrt werden und ist als Fleckenwasser bei Fett- und Harzflecken zu gebrauchen. Der Feuergefährlichkeit wegen ist aber Vorsicht geboten.

**Kleiderbürsten zu reinigen.** Die eben gebrauchte Bürste reibe man jedesmal gegen ein reines Papier, welches mit einer Hand gegen die scharfe Ecke eines Tisches gehalten wird, so lange, bis das Papier, welches beim Reiben immer zu verschieben ist, rein bleibt. Man schont die zu reinigenden Kleidungsstücke sehr, da die unreinen Bürsten denselben oft mehr schaden, als der Gebrauch und der Staub.

**Bunte Strümpfe zu waschen.** Dieselben werden abends in lauwarmem Wasser mit einem Schuß Salmiakgeist eingeweicht, so viel, daß es darüber steht und bleiben die Nacht über stehen. Am anderen Morgen werden sie gewaschen. Sie werden rein und gehen nicht ein.

**Möbelwichse für Mahagonimöbel.** Man mischt Stearinsäure mit der gleichen Menge Terpentinöl und setzt ganz wenig Karmin zu. Mit dieser Mischung tüchtig abgeriebene Möbelstücke sehen wieder wie neu aus. x.

**Vorzüglich haltbarer Kitt** für Aquarien läßt sich durch Zusammenschmelzen von Schwefelblumen mit fein gepulvertem Bimsstein herstellen. Auf Holz sowohl als auf Metall bindet der Kitt vorzüglich.

**Um Nägel in hartes Holz zu treiben,** ist es empfehlenswert, dieselben vorher in gelbes Bienenwachs zu stecken oder damit abzureiben; man braucht dann in vielen Fällen gar nicht vorzubohren.

**Bei hartnäckiger Stuhlverstopfung** wende man folgendes einfache Mittel an: Man reibe den Leib mit einem in kaltes Wasser getauchten Tuche oder auch mit der nassen Hand 5 bis 10 Minuten lang in der Weise, daß man kleinere und größere Kreise am Leibe beschreibt in der Richtung, wie sich der Uhrzeiger bewegt. (Vor dem Schlafengehen anzuwenden).

**Bei Katarrh,** besonders wenn die Brust schmerzt, schafft es rasche Erleichterung, wenn man ein großes leinenes Tuch ins heiße Wasser taucht, um den Oberkörper schlägt, eine Wolldecke darüber wickelt und einige Zeit im Bette liegen bleibt. x.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 25. April.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**6. Jahrgang. Leipzig, den 10. Mai 1908. Nr. 19.**

## Blumen im Wasser.

(Mit Abb.) Von **G. Heick.**

Die abgeschnittenen Blumen bedürfen, wenn sie zum Vasen- und Zimmerschmuck verwendet werden, zur längeren Erhaltung des Wassers. Die im Boden wurzelnde Pflanze kann auch des Wassers nicht entbehren, aber sie wird, falls sie nicht Sumpf- oder Wasserpflanze ist, bei zu viel Wassergaben zugrunde gehen. Anders die abgeschnittene Blume. Sie kann des Wassers nicht genug bekommen, aber das Verhalten der einzelnen Blumen in diesem Lebenselement ist ganz verschieden. Das Buschwindröschen, die Anemone, wird — im Walde gepflückt — auf dem Heimwege bald welken; es erholt sich auch nicht wieder, wenn es zu Hause ins Wasser gestellt wird. Unterwegs feucht gehalten, hält es sich auch in der mit Wasser gefüllten Vase lange. Die Reseda zeigt an den im Wasser stehenden Stengeln und Blättern bald starke Fäulnis, die das Wasser nach und nach ganz durchzieht und einen üblen Geruch verbreitet. Trotzdem bleiben die über dem Wasser stehenden

Abb. 1. Glas mit langstieligen Nelken und Asparaguszweigen.

Blüten noch lange frisch. Das Sumpfvergißmeinnicht bildet aber im Wasser neue Wurzeln und wächst und blüht fröhlich weiter; es ist ja in seinem Element geblieben. Auffälliger ist dies Weiterwachsen im Wasser bei der Lobelia erinus, der bekannten blaublühenden Einfassungs- und Teppichbeetpflanze. Die Lobelie ist ja keine Sumpfpflanze, sie blüht sogar auf trockenen und sonnigen Stellen reicher, wenn auch ihr Wuchs dort nicht so üppig ist; im Wasser aber bewurzeln sich die abgeschnittenen Stengel bald, wachsen üppig weiter und blühen reich. So lassen sich z. B. die Lobelien eines Teppichbeetes, die etwa zu üppigen Wachstums wegen abgeschnitten werden müssen, zu einem langandauernden Zimmerschmuck gut verwenden.

Von großer Haltbarkeit sind die schönen Chrysanthemen und viele Sonnenblumenarten, dagegen welken die Blütenzweige der hübschen Fuchsia gracilis gar bald. Eigentümlich verhält sich die Gladiole, die ihre sämtlichen Knospen bis in die Spitze der Blütenähre zur Entfaltung bringt,

während sonst die unentwickelten Blütenknospen fast aller anderen Blumen seltener oder gar nicht zum Erblühen kommen.

Es sind schon alle möglichen Versuche gemacht worden, die Blumen im Wasser möglichst lange frisch zu erhalten, denn es ist eine etwas kostspielige Sache, stets eine Anzahl Blumengefäße mit frischen Blumen gefüllt im Zimmer zu haben. Diesen Blumenschmuck wird der Blumenfreund wenigstens im Sommer nicht gerne entbehren. Wer reichlich Blumenmaterial im Garten hat, kann sich diese Freude schon eher leisten, aber auch für ihn ist das häufige Erneuern der Blumen umständlich und zeitraubend.

Zunächst handelt es sich darum, das Wasser länger frisch zu erhalten und darum, es der Blüte leicht zugänglich zu machen. Um das letzte zu erreichen, müssen die Stengel an ihrem unteren Ende öfter abgeschnitten werden, da sie sich meist durch beginnende Fäulnis verstopfen und so dem Wasser den Zutritt in die Zelle verwehren. Die Stengel sollen aber auch möglichst kurz sein, damit die Entfernung von Wasser bis zur Blüte nur gering ist. Dies Erfordernis vereinbart sich allerdings nicht mit der herrschenden Mode, die langstielige Blumen verlangt; immerhin ist es doch in vielen Fällen zu erfüllen. Um das Wasser aber für längere Zeit frisch zu erhalten, wird die Anwendung allerlei chemischer Zusätze empfohlen. Diese erfüllen aber in den seltensten Fällen die Hoffnung, welche auf sie gestellt wird, wenigstens insofern, als es sich um eine länger andauernde Wirkung handelt.

Abb. 2. Vase mit langstieligen Rosen, Lilien und Adiantum.

Ein Fachblatt hatte vor einiger Zeit Versuche angestellt, um ein brauchbares Erhaltungsmittel für das Wasser, in welches Blumen eingestellt werden, zu finden. Das Mittel sollte gleichzeitig zur Frischerhaltung der Blumen dienen. Diese Versuche haben alle einen praktischen Erfolg nicht gezeitigt. Erneuert angestellte Versuche wiesen bessere Erfolge auf, so daß man glaubt, dem Ziele abgeschnittene Blumen länger frisch zu erhalten als an der Pflanze selbst, näher gerückt zu sein. Als brauchbar erzeigten sich Chloral, Rohrzucker, kohlensaures Kali, Atherwasser, salpetersaures Kali, Kainit und noch andere Mittel. Bei einem weiteren Versuch erwies sich Tonerde als sehr wirksam, das Wasser vor Fäulnis zu bewahren.

Daß sich aber auch manche Blumen in nur frischem Wasser halten, ohne daß demselben irgendwelche Zusätze beigegeben werden, zeigte ein Versuch mit den Blütenstengeln der Primula obconica, die sich fast drei Monate lang frisch erhielten und weiter blühten. Das Wasser wurde häufig gewechselt und faulende Teile am Stengel wurden stets abgeschnitten. Es dürfen aber auch nur wenige Blumen im Wasser stehen, d. h., die Menge derselben muß im richtigen Verhältnis zur Menge des Wassers stehen. Immerhin sehen wir, daß sich bei einiger Aufmerksamkeit die abgeschnittenen Blumen längere Zeit im Wasser frisch erhalten lassen.

Anmerkung der Redaktion: Vorzüglich hat sich nach unseren Versuchen die Zugabe von etwas Kochsalz zum Wasser bewährt, um die Fäulnis desselben zu verhindern und die Blumen frisch zu erhalten. Die langstieligen Nelken, Rosen, Lilien u. dergl. Blumen können selbst im Sommer acht Tage lang in Vasen oder Gläsern stehen, wenn man sie als halbgeöffnete Knospen schneidet.

## Das Pfeilblatt.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Unser ansehnlichstes Wassergewächs ist sicherlich das Pfeilblatt (Sagittaria sagittifolia), das sowohl im seichten Wasser als auch am Rande von stehenden und fließenden Gewässern gruppenartige Bestände bildet und in seiner stolzen Schönheit stets Bewunderung findet.

Mit ihren von leicht geschwungenen Stengeln getragenen, scharf pfeilförmig geschnittenen Blättern vermag diese Pflanze mit gar vielen fremdländischen Blattgewächsen in Wettbewerb zu treten, und um Gefallen zu erregen hätte sie gar nicht nötig, einen ansehnlichen Blütenstand zu entwickeln, der sich kurze Zeit darauf mit eigenartigen, kugelförmigen, stachelbesetzten Fruchtballen schmückt. Kein Wunder, daß sich das Pfeilblatt bei den Aquarienfreunden von jeher großer Beliebtheit erfreut, eignet es sich doch als dekorative Staude ebenso für das Aquarium wie für das mit Recht so beliebte Paludarium (Sumpfpflanzenbecken). Zudem ist diese Pflanze auch biologisch sehr interessant; ihr Werden, Vergehen und Wiedererwachen in der kommenden Vegetationsperiode bietet Stoff zu Beobachtungen in Hülle und Fülle.

Den Ausgangspunkt für die Entwicklung des Pfeilblattes bildet eine Knolle, die Stolone, welche die Mutterpflanze im Jahr vorher an unterirdischen Ausläufern herangebildet hat, und in welcher sie den Keim und einen reichlichen Vorrat an Nährstoffen hinterlegt hat, auf daß sich sofort eine kräftige Pflanze in kürzester Zeit heranbilden kann. Drücken wir eine solche Knolle in den Bodengrund des Aquariums, so sehen wir zu Anfang Mai den schnabelförmigen Ansatz der Knolle sich verlängern und allmählich öffnen, worauf einige breite, lineale, halbdurchscheinende Blätter der Oberfläche des Wassers zustreben. Die nach diesen kommenden Blätter nehmen eine stengelartige Beschaffenheit an und tragen an ihrem Ende ovale Schwimmblätter; die darauf folgenden Gebilde sind starre Stengel, die sich über die Wasserfläche erheben und die scharfgeschnittenen pfeil- oder spießförmigen Blätter tragen — das Pfeilblatt hat sich zur vollen Pflanze entwickelt.

Beginnt die Knolle auszutreiben, so bildet sich dort, wo der Keim auf der Knolle sitzt, ein reichliches Wurzelwerk, das nach allen Seiten greift und zunächst nur die Bestimmung hat, die kommende Pflanze an ihrem Standort festzuhalten. Die Ernährung übernimmt anfänglich die Knolle selbst, die den in ihr aufgespeicherten großen Vorrat an Stärkemehl zur raschen Entwicklung der Pflanze hergibt. Erst wenn dieser verbraucht ist, müssen die Wurzeln für reichlichere Nahrungszufuhr sorgen. Zu dieser Zeit ist die Knolle ausgezehrt, doch sie bekommt dafür

nicht, wie dies bei den Blumenzwiebeln der Fall ist, Ersatz durch die Wurzeln nachgeliefert; ihre Reste und die erst gebildeten Unterwasserblätter fallen vielmehr einer raschen Zersetzung anheim.

Nun ist die Pflanze in der Vollkraft ihrer Entwicklung und hat für die Erhaltung der Art zu sorgen. Vom Grunde der Pflanze schiebt sich ein Stengel hervor, der an seinem mittleren Teil ansehnliche männliche Schaublüten trägt, während der obere Teil mit rundlichen, feinstachligen weiblichen Blüten besetzt ist. Nach der Befruchtung welken die männlichen Blüten ab, die weiblichen jedoch gehen durch Verhärtung und Verdickung der Hüllblättchen in Fruchtstände über und ergeben so harte, stachlige Gebilde, in denen Samen auf Samen dicht gedrängt sitzen. Gegen Ende des Sommers gehen dieselben ihrer Reife entgegen und damit nähert sich auch die Existenz der Pflanze ihrem Abschluß. Das vordem so freudig grüne Gewächs wird gelb und braun, die Blätter sinken zusammen, der Fruchtstengel knickt, der Zusammenhalt der Früchtchen löst sich und diese — zu Hunderten frei werdend — werden durch das umgebende Wasser, durch Wasservögel und dergleichen weithin zerstreut oder bleiben auch im Schlammboden der nächsten Umgebung liegen, bis günstige Wasserverhältnisse die Keimung begünstigen.

Abb. 1. Gefülltblühendes Pfeilblatt.

So sehr nun diese Vermehrungsart geeignet erscheint, die weiteste Verbreitung der Pflanze zu begünstigen, so ist doch nicht sie die ausschlaggebende. Das im Frühjahr keimende Samenkorn ist bei den zu dieser Jahreszeit stark geschwellten Gewässern so vielen Fährlichkeiten ausgesetzt, daß nur ein verschwindender Teil sich zu Pflanzen entwickeln kann, die noch dazu weit schwächer als die Mutterpflanzen bleiben. So schreitet denn das Pfeilblatt noch zu einer anderen, sicherer zum Ziel führenden Vermehrungsart, zur Bildung von Stolonen, das sind an Ausläufern heranreifende Knollen. Mit dem Beginn der Blütezeit entsendet der Wurzelstock in das ihn umgebende Erdreich bis zu $1^1/_2$ *m* Länge erreichende weiße Ausläufer, deren Ende sich zu einem Knötchen verdickt, das sich im Verlauf der weiteren Entwicklung abschnürt und so allmählich eine kräftige, zwiebelähnliche Knolle heranbildet. Dadurch ist der Umkreis jeder einzelnen Pflanze mit etwa 8 bis 10 Knollen versehen worden. Da aber fast nie eine einzelne Pflanze an einer Stelle zu treffen ist, sie vielmehr fast ausschließlich in Gesellschaft vorkommt, so ist der Boden einer solchen Ansiedlung gewöhnlich mit Hunderten derartiger Knollen durchsetzt, deren Reife erreicht ist, sobald die Mutterpflanze abzusterben beginnt.

Sind solche Stellen durch Niederwasser trockengelegt, so können wir durch Nachgraben zumeist eine außerordentlich reiche Ernte an Knollen machen.

Abb. 2. Das Pfeilblatt im Sumpfpflanzenbecken.

So wohlgeborgen nun auch die ruhenden Knollen im Erdreich eingebettet erscheinen, so ist es doch nicht jeder beschieden, an Ort und Stelle eine neue Pflanze hervorzubringen und das ist ganz gut so, denn sonst müßte an solchen Plätzen eine ganz ungeheuerliche Vermehrung stattfinden. Wohl sind die Knollen im Winter durch die gefrorene Erdkruste oder durch eine darüber gelagerte Eisdecke vor Fährlichkeiten geschützt, aber die kommende Schneeschmelze läßt die Gewässer anschwellen, deren Fluten den Grund aufwühlen. Zuweilen heben Eisschollen große Mengen des Bodengrundes und legen so viele Knollen bloß. Vom Strome mit fortgerissen, werden sie im Laufe der Reise an einer flachen Stelle des Ufers oder in irgend einer stillen Bucht abgelagert; Dort kommen sie dann bei geeigneten Verhältnissen zur Entwicklung und sorgen so für die Erhaltung der Art.

Dies ist in groben Zügen der Gang der Entwickelung im freien Gewässer. Nicht viel anders verhält sich dieselbe im begrenzten Raum des Aquariums, nur daß hier die mancherlei Fährlichkeiten ausgeschaltet sind und die Pflanze sich in behaglicher Ruhe entfalten kann. Auch hier bildet sie, wenn auch in beschränkter Zahl und Größe (da die im Freien gebotene fast unbegrenzte Nahrungszufuhr doch nicht vorhanden ist) ihre Knollen, aus denen im Frühjahr, wenn kaum mehr die Erinnerung an die abgestorbene Mutterpflanze vorhanden ist, von neuem freudiges Leben erwacht. Da die letztere ihre Stolonen möglichst weit von ihrem Wurzelstock ausgesendet hat, sind die Knollen gewöhnlich rings an den Seitenwänden des Aquariums verteilt. Ist eine solche Ausbreitung nicht erwünscht, so setzt man die Mutterpflanze in ein Zinkgefäß von etwa 5 *cm* Höhe, welches mit recht nahrhafter sandig-lehmiger Erde gefüllt und durch darüber gebreiteten Sand den Blicken entzogen wird. Gezwungenermaßen werden dann die Knollen innerhalb dieses beschränkten Raumes abgelagert, so daß bei der kommenden Vegetationsperiode die Pflanzen am gleichen Platze wieder erscheinen.

Sehr bemerkenswert ist es, wie sich das Pfeilblatt den wechselnden Verhältnissen der Gewässer anzupassen vermag. Gerät es in rasch fließendes, tieferes Gewässer, dann ist es ihm natürlich nicht möglich, der andrängenden Flut entsprechend stark, starre Stengel entgegenzusetzen. Sie ändert daher in diesem Fall ihre Gestalt vollständig und bildet schlaffe Stengel, die durch den beständigen Zug sehr in die Länge gezogen, ja oft mehrere Meter lang werden, wobei das Blatt, das seine pfeilförmige Gestalt keineswegs verloren hat, auf der flutenden Wasserfläche hin und her wogt.

Und eine noch ganz andere Form nimmt das Pfeilblatt an, wenn es tiefe, stille Gewässer bewohnt. Hier bildet sich eine eigene Unterwasserform heraus, die der typischen Pflanze durchaus nicht mehr ähnlich sieht, die Varietät vallisnerifolia, deren Blätter lineal, oft meterlang, dünn und durchscheinend sind. In manchen Teichen finden sich ausgedehnte Bestände derartiger Pflanzen, die ganz den Eindruck einer Kolonie von Vallisneria spiralis hervorrufen. Auch die herausgenommene Pflanze hat mit jener noch recht viele Ähnlichkeit, so daß selbst ein Linné sich dadurch täuschen ließ. Der aufmerksame Beobachter sieht aber vom Wurzelstock ausgehende weiße Ausläufer, die zum mindesten die Ansätze zu den künftig auszubildenden Knollen aufweisen

und so die wahre Natur der Pflanze nicht verkennen lassen. — Die an solchen Individuen gebildeten Knollen sind außerordentlich klein und erreichen im Gewicht kaum den zwanzigsten Teil einer wohlausgebildeten Knolle der Landform. Jene Exemplare der Unterwasserform, die an dem Rande der Gewässer vegetieren, bilden beim fallenden Wasserstand ovale, auf der Wasserfläche schwimmende Laubblätter oder selbst einige steif getragene Pfeilblätter, deren Spitzen jedoch stark abgerundet sind. Dagegen bringen die in tieferem Wasser herangewachsenen Individuen solche Blätter bei fallendem Wasser nicht zu stande, selbst dann nicht, wenn in besonders trockenen Zeiten das Wasser ganz versiegt. Dann bietet der nun trocken gelegte Grund der Gewässer ein eigentümliches Vegetationsbild: man sieht größere Gruppen von sonderbaren pflanzlichen Gebilden, deren Artzugehörigkeit sich erst dann zweifellos ergibt, wenn der herausgenommene Wurzelstock die charakteristischen Wurzelausläufe mit den daran sitzenden Knöllchen zeigt.

Abb. 3. Pfeilblatt, Form vallisnerifolia.

Wie leicht erklärlich, hat die stattliche Erscheinung des Pfeilblattes auch die Aufmerksamkeit der Gärtner auf sich gezogen und ihrem Können ist es gelungen, eine Zierform herauszuzüchten, die zwar das Laub der Pflanze ziemlich unverändert ließ, welche jedoch dicht gefüllte Blüten hervorbringt, die in ihrer schneeigen Weiße geradezu prächtig wirken. Der Entwicklungsgang ist der gleiche wie bei der Stammform. Die Knollen, welche die gefüllte Abart hervorbringt, sind größer und kräftiger als jene der Stammform und bringen wiederum gefüllte Blüten hervor. Auch diese Form ist winterhart und kann daher ebensosehr zur Ausschmückung der Teichränder als zur Anpflanzung im Zimmeraquarium empfohlen werden.

Obwohl nun unser heimisches Pfeilblatt nicht nur durch ganz Europa weitverbreitet, sondern auch in Nordasien, Indien und Nordamerika zu finden ist, hat es doch in fast allen Ländern der Erde nahe Verwandte, von denen auch eine ganz ansehnliche Anzahl schon eingeführt worden ist. Die meisten derselben ähneln unserem heimischen Pfeilblatt außerordentlich. Doch gibt es auch Arten, bei denen die Blätter nicht die Pfeilform aufweisen, sondern bei denen sie spatelig oder lanzettlich geformt sind; andere bringen nur Schwimmblätter oder gar nur grasartige, lineale Unterwasserblätter zuwege. Während manche Art die Knollenbildung nicht kennt, sondern sich alljährlich aus Samen heranbildet, entwickeln andere Arten außerordentlich große, oft mehrere Pfund schwere Knollen, die bei ihrem hohen Stärkemehlgehalt dann in ihrer Heimat als Nahrungsmittel Verwendung finden.

Abb. 4. Pfeilblattknollen, links gefüllt blühende Art, rechts gewöhnliche Art.

## „Habt Erbarmen mit den Armen!"

Von Ziergärtner **Walter.**

Wird in einer Klinik einem Patienten durch den Chirurgen ein unheilbar krankes Glied amputiert, so verwendet der Arzt alle Sorgfalt darauf, sämtliche Schnitte so glatt wie möglich auszuführen, weil der ganze Heilprozeß davon mit abhängig ist; andernfalls mißlingt die Operation und der Patient ist verloren.

Das Abnehmen stärkerer Äste an den Obstbäumen ist auch eine Operation, die mit ebenderselben Sorgfalt ausgeführt werden soll, wollen wir den Baum gesund erhalten. Ein Außerachtlassen derselben bringt die Markfäule mit sich, die den Grund zum Hohlwerden legt und das Hinsiechen des Baumes beschleunigt.

In dieser Hinsicht sieht es oftmals gar traurig aus und gar viele machen sich hier großer Unterlassungssünden schuldig! Sie lassen die Wunden nach dem Absägen des Astes einfach Wunden sein und nehmen sich nicht einmal die Mühe, die Ränder derselben mit dem Messer etwas glatt zu schneiden, um eine Verheilung herbeizuführen, geschweige, daß sie die Wunde mit einem Konservierungsmittel bestreichen würden.

So geringfügig diese Unterlassung für manchen erscheint, so unabsehbare traurige Folgen bringt diese für den Baum mit sich! Alle die großen, mächtigen Bäume aus altersgrauen Vorzeiten her, welche die Eulen, Spechte usw. als Mietparteien in ihrem Innern beherbergen und denen sozusagen das Eingeweide fehlt, die in ihrem elenden Zustande das Mitleid jedes wahren Obstbaufreundes erwecken, klagen ihre Pfleger an und geben ein beredtes Zeugnis von deren schlechter Pflichterfüllung.

Wie in einem Hause, welches nicht mehr bewohnt wird, lichtscheues Schmarotzergesindel Einzug hält, so auch hier. In solchen hohlen Bäumen findet das Ungeziefer seinen besten Unterschlupf und verbreitet sich von hier aus mit unheimlicher Schnelligkeit. Mit wenig Mühe, nur einigen Handgriffen, hätte sich das alles verhüten und hintan halten lassen; die Wunden glatt verschneiden und etwas heißen Teer darauf kleben, wäre alles gewesen, um die Bäume gesund und lebensfrisch noch einige Generationen zu erhalten! Was gäbe heute so mancher darum, wenn sich der Schaden noch gut machen ließe. Allein hier gilt unseres großen Goethes Ausspruch in seinem ganzen Umfange:

Abb. 5. Die Unterwasserform des Pfeilblattes aufs Trockene geraten.

„Was du im rechten Augenblick versäumt,
Bringt keine Ewigkeit dir mehr zurück!"

Lernen wir daraus!

Die Behandlung der Wunden mit Teer war aber etwas u m -

ständlich, da der Teer warm gemacht und so aufgetragen werden mußte, andernfalls derselbe bei heißem Sonnenschein wieder ablief und seinen Zweck verfehlte. Seit einigen Jahren beziehe ich von der Firma F. Schacht, welche der Hebung der Pflege des heimischen Obstbaues so großes Interesse entgegenbringt, einen aus Teer und verschiedenen anderen Substanzen hergestellten geschmeidigen Kitt, welcher kalt aufgetragen werden kann und die Wunden wetterfest abschließt. Da derselbe in Blechkassetten zum Versand kommt, kann ich ihn jederzeit zur Hand haben und jede Wunde gleich damit verstreichen; derselbe ist ein Universalmittel für die Wundenbehandlung und sollte bei keinem Obstzüchter fehlen, zumal er im Verbrauch bedeutend billiger zu stehen kommt als Baumwachs.

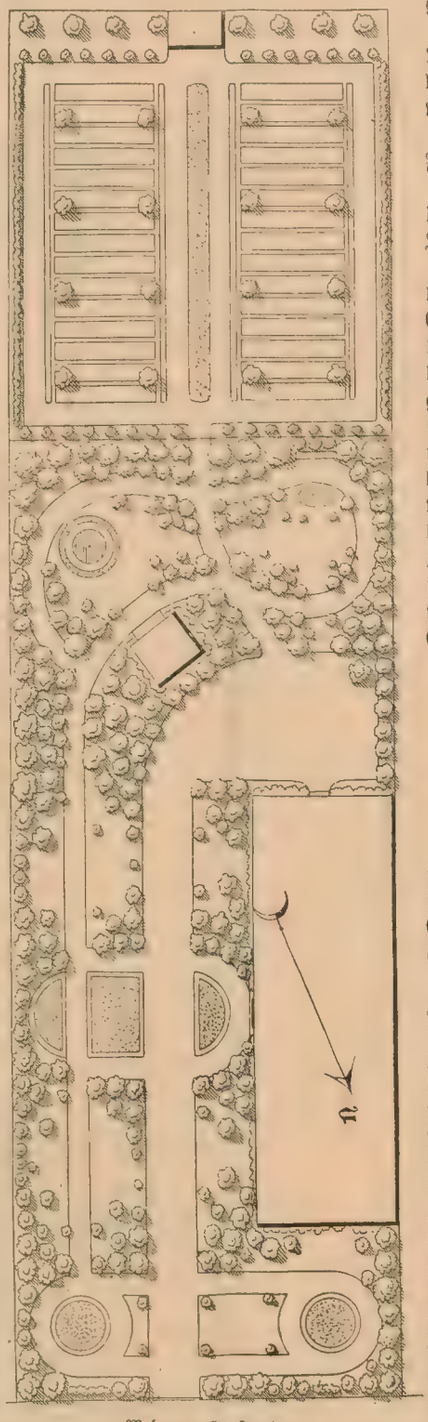
## Moderner Hausgarten.

Von **Otto Pauls**, Gartentechnisches Geschäft.

(Mit Orig.-Abb.)

Der vorliegende Plan ist für einen Blumenliebhaber ausgearbeitet. Aus diesem Grunde ist auch für reichlich Blumenschmuck Sorge getragen, ohne daß der Garten dadurch luxuriös wird. —

Durch das breite Portal führt der Weg zum Wohnhaus und mündet in den Hof. Dieser Weg ist so breit gewählt, daß er bequem mit dem Automobil befahren werden kann. Im Vorgarten fallen uns zwei große Blumenrondells sofort in die Augen. Vor dem Hausportal sind drei dekorative Beete angeordnet, von denen das eine viereckig ist; die beiden anderen sind von halb kreisförmiger Gestalt. Südlich vom Hofe — von diesem selbst durch dichtes Gebüsch getrennt — befindet sich eine Laube, von der wir einen schönen Blick auf das gegenüberliegende Wasserbassin mit Springbrunnen haben. Das Bassin ist von einer Blumenrabatte eingefaßt. Ein weiteres Blumenbeet befindet sich vor der Steinbank im südöstlichen Gartenteil. Über dieses Beet hinweg sehen wir das Wohnhaus. Zur Anpflanzung gelangen vorwiegend schönblühende Gehölze. Der hohe Bestand wird von Birken, Buchen, Saalweiden, Faulbaum, Felsenbirne u. a. gebildet. Als Vorpflanzung werden je nach dem Zweck Haselnuß, Deutzien, Weigelien, Spiräen, viel Flieder, falscher Jasmin, Kerrien und andere reichblühende Ziersträucher möglichst in geschlossenen Gruppen angepflanzt. Um das Haus herum, das mit Crimson-Rambler berankt ist, werden vorwiegend hohe, schlank wachsende Koniferen angepflanzt. Fichten und Lärchen, zwischen das Laubholz an passender Stelle eingesprengt, sind auch von guter Wirkung.



Moderner Hausgarten.

Zwischen den Gehölzen und in den Nischen der Strauchgruppen werden zahlreiche Stauden angepflanzt, die sich an solchen Stellen vortrefflich ausnehmen. Auf dem Rasenstück zwischen den beiden Rondells im Vorgarten stehen 6 Buchsbaumbüsche.

Die Bepflanzung der Blumenbeete ist folgende:

1. und 2. Die beiden Rondells im Vorgarten mit Knollenbegonien, eingefaßt mit weißen Zwergastern.

3. und 4. Die beiden halbkreisförmigen Beete vor dem Hauseingang entweder mit Levkojen, Nelken oder Astern. Einfassung mit Perilla nankinensis.

5. Das viereckige Beet, ebenda, wird mit Mohn Papaver umbrosum besät. Einfassung Papaver somniferum nanum, weiß. Nach dem Verblühen können Geranien in Töpfen ausgesetzt werden.

6. Die schmale Blumenrabatte um das Bassin wird mit Monatsrosen Fellemberg bepflanzt; dieselben müssen stets niedergehakt werden.

7. Das ovale Beet vor der Bank wird im Frühjahr mit Salpiglossis variabilis angesät.

Selbstverständlich kann die Bepflanzung der Beete auch eine andere sein und kann Jahr für Jahr wechseln.

Der im Süden gelegene Gemüsegarten besitzt ein langes Blumenbeet, das sich vom Eingang bis an das Arbeitshäuschen hinzieht. Vorwiegend Stauden, aber auch Sommerblumen finden hier ihren Platz. An der Südgrenze stehen acht Zwetschenbäume, davor 14 Stachel- und Johannisbeerbüsche. Im Osten und Westen ist die Grenze mit Himbeeren bepflanzt. Der Abschluß nach dem Ziergarten wird ebenfalls von 14 Beerensträuchern gebildet. Im Innern des Gartens stehen 16 Obstbäume, doch könnten dieselben auch fortbleiben. Für Gemüseanbau sind 30 Beete vorgesehen, alle Rabatten aber sind mit Erdbeeren bepflanzt.

## Was nützt das Beschneiden der Obstbäume?

(Meinungsaustausch.)

Diese Frage hat der Herzog von Bedford auf seiner Obstfarm zu Wiburn durch Versuche zu beantworten gesucht. Er ist zu Ergebnissen gekommen, welche die Beachtung auch der deutschen Obstzüchter verdienen.

Die Versuche erstreckten sich über zwölf Jahre und wurden hauptsächlich an drei verschiedenen Arten von dreijährigen gepfropften Zwergapfelbäumen von sehr verschiedenen Wachstumsverhältnissen gemacht. Sorgfältige Messungen der Stämme und aller andern Teile zeigten, daß die am wenigsten beschnittenen Bäume am kräftigsten wuchsen, und die Feststellung des Gewichts nach der Fällung am Schluß der Versuchszeit bestätigte das. Die gar nicht beschnittenen Bäume wogen um 20 % mehr als die mäßig beschnittenen, und die scharf beschnittenen waren wieder um 16% leichter als letztere. Der Gewichtsunterschied ist viel zu groß, als daß er durch den Wegfall der abgeschnittenen Äste erklärt werden könnte. Er beweist, daß das Beschneiden nicht allein die Stärke des Baumes nicht vermehrt, sondern im Gegenteil die Holzbildung hindert. Ganz entsprechendes Verhalten zeigten die beschnittenen Zweige selbst. Je weniger sie beansprucht wurden, desto kräftiger und länger wurden die Schößlinge.

Genau so geht es aber auch mit der Fruchtbildung. In den ersten fünf Jahren der Versuchsdauer trugen die nicht beschnittenen mehr als zweimal so viel als die mäßig beschnittenen und mehr als dreimal so viel als die scharf beschnittenen Bäume. In den folgenden fünf Jahren war der Unterschied noch größer, und im zwölften Jahre war die Ernte von den unbeschnittenen Bäumen

dreimal so groß als die von den mittleren, und die scharfbeschnittenen trugen überhaupt so gut wie nichts. Eine große Versuchsreihe an vielen andern Arten ergab vollkommen entsprechende Zahlen. Die Größe der Früchte wurde durch das Beschneiden nicht beeinflußt. Auch die Fruchtbildung an den einzelnen Arten ergab, daß das Beschneiden für die Fruchtentwicklung ein Hemmnis ist.

Diese Ergebnisse wurden insgesamt bei Versuchen an gesunden Bäumen gewonnen, deren Alter ein kräftiges Wachstum gestattet. Bei älteren Bäumen, die den Höhepunkt ihrer Wachstumskraft erreicht haben, liegen die Verhältnisse zwar nicht in dem Fruchtertrag, aber in der Astebildung etwas anders. Ohne künstliche Beeinflussung treiben sie keine Äste mehr, sie tun es jedoch nach erfolgter Beschneidung; allerdings auf Kosten der Fruchtbildung.

Ebenso wie bei ältern Bäumen liegen die Verhältnisse bei solchen, die aus äußeren Gründen im Wachstum zurückgeblieben oder umgepflanzt worden sind. Die Schwäche eines frisch eingesetzten Baumes zeigt sich in der Kleinheit seiner Blätter und in der Neigung, statt des Holzes Fruchtknospen zu entwickeln. Als Mittel dagegen hat sich aber die kräftige Beschneidung wirksam gezeigt, indem sie der vorzeitigen Fruchtbildung einen Riegel vorschiebt. Es ist unrichtig, damit bis zum Ende der ersten Fruchtperiode zu warten. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß bei unbeschnittenen Bäumen die Blattgröße um 24% und die Holzzunahme um 45% weniger betrug als bei vergleichbaren Exemplaren, die beschnitten wurden. Wenn man mit dem Beschneiden zögert, geht also die Ernte eines Jahres verloren, und die Verschlechterung der Bäume macht sich noch durch weitere Jahre fühlbar. Ganz ähnliche Beobachtungen wurden auch an andern Obstbäumen gemacht. Bei früh gepflanzten Bäumen ist das Beschneiden vor Mitte April vorzunehmen, wenn nachteilige Folgen vermieden werden sollen. Abgesehen von frischgepflanzten Bäumen ist es jedoch zweifellos, daß man so wenig wie möglich beschneiden sollte. Damit ist aber nicht gesagt, daß man es gänzlich unterlassen müßte. Es ist vielmehr angezeigt, Zweige, die sich gegenseitig im Wachstum hindern, zu entfernen und auch während der ersten Jahre bei frisch gepflanzten Bäumen auf Erzielung eines festen und wohlgestalteten Baumes hinzuarbeiten. Frei wachsende Bäume sind dagegen nur wenig zu kürzen. Bei zu rasch oder schwach wachsenden Arten wird man etwas energischer vorgehen können, ebenso mit hochstämmigen im Gegensatz zu Zwergbäumen, da bei jenen eine kräftigere Entwicklung von Krone und Stamm vor den ersten Ernten zu wünschen ist.

Anmerkung der Redaktion: Durch die Tageszeitungen ging vor kurzem vorstehende Auslassung, die manchem Obstbaubeflissenen an der Theorie und Praxis zweifeln läßt. Wir bitten die Fachleute um freie Meinungsäußerung, um so mehr, als uns die Notiz zu diesem Zwecke eingesandt wurde.

## Vom Bewässern der Obstbäume.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Alex Wirtheim.**

Obstbäume, die im Herbste wenig oder gar keine Früchte bringen, oder deren Früchte, trotz ungeheuren Blütenreichtums im Frühjahre, gering und nicht ganz ausgereift sind, dürften manchen Obstbaumzüchter zum Nachdenken über diese eigenartige Erscheinung veranlaßt haben. Wo fehlt es bei solchen Bäumen? Was lehrt die Erfahrung? Solchen Bäumen fehlt es nicht am notwendigen Dunge, sondern oft nur an einer genügenden Zufuhr von Wasser und flüssigem Dünger.

Über die Methode, wie diese Zufuhr zweckmäßig vorgenommen wird, geben die Versuche, die seit vielen Jahren von mir praktisch betätigt wurden, Aufschluß. Über deren Anwendung einige Worte.

Vor allem muß die dem Baume zugeführte Feuchtigkeit auch die Wurzeln erreichen, denn diese haben die zweifache Aufgabe den Baum zu befestigen und flüssige Nahrungsstoffe einzusaugen. Dringend notwendig ist es daher, daß der Wurzelballen für einige Zeit feucht bleibt. Bekannt ist, daß zwischen der Ausbreitung der Wurzel und der Art, wie die Pflanzen z. B. das Regenwasser ableiten, eine innige Beziehung besteht. Tropft das Wasser am Umfange der Kronentraufe, d. h. dort, wo die äußersten Zweigspitzen die Baumkrone abgrenzen nieder, so ist die Wasserableitung zentrifugal (nach außen) gerichtet und die Wurzeln breiten sich

Abb. 1. Vorbereitende Bodenlockerung.

allseitig so aus, daß die mit Wurzelhaaren besetzten feinsten Wurzelzweige im Umfange der Krone liegen wie z. B. beim Apfel- und Birnbaume, bei der Königskerze u. a. m. Fließt das Wasser dagegen zentripetal (nach innen gerichtet) ab, so sind die Wurzeln mehr oder weniger senkrecht nach unten gerichtet und auch eng zusammengedrängt (Raps, Tulpe). Bei der Birke und anderen dünnbelaubten Bäumen stehen die Saugwurzeln gleichmäßig unter der ganzen Krone verteilt.

Ich komme nun zur ersten Nutzanwendung: (Abb. 1 u. 2). Bei nahe am Stamm begossenen Bäumen bleibt das Wasser zwar lange stehen und man wähnt, die Erde sei mit Flüssigkeit übersättigt, dem ist aber nicht so. Das Wasser dringt hier nicht bis an die Saugwurzeln, welche doch allein zur Aufnahme von Wasser geeignet sind und die sich im Umfange der Kronentraufe befinden. Der Grund, warum das Wasser um den Stamm herum stehen bleibt, liegt in der Tatsache, daß der Boden an genannter Stelle so fest ist, daß eine Aufnahme von Flüssigkeit unmöglich wurde.

Vielfach ist auch das Bewässern von Obstbäumen mit Hilfe von Löchern üblich, die durch Erdbohrer hergestellt wurden. Wie sieht es in der Praxis mit den Erfolgen dieser Bewässerung aus? Kurz gesagt:

Die Wände dieser Bohrlöcher werden wohl naß, aber die Wurzeln werden nicht von der Feuchtigkeit erreicht. Dieses ist namentlich dann der Fall, wenn es sich um schweren Boden handelt. Bei leichtem, ich möchte sagen sandigem und durchlässigem Boden kann diese Bewässerungsart schon eher etwas für sich haben. Über dieses Verfahren lassen sich folgende Nachteile anführen: Das Bohren der Löcher ist nicht ohne Gefahr für die Wurzeln, die absolut Verletzungen nicht ertragen. — Die Anwendung des Erdbohrers ist zu zeitraubend und mit viel zu viel Kosten verbunden. Der Leser bedenke: Löcher bohren, Wasser in jedes der vielen Löcher gießen u. a. m. Dazu kommt noch der nicht zu unterschätzende Punkt, daß mit dem Nachgießen immer so lange gewartet werden muß, bis die Erde das Wasser eingesogen hat.

Abb. 2. Gründliche Bewässerung.

Selbstverständlich will ich durch diese Ausführungen die Anwendung des Erdbohrers nicht in jedem Falle verworfen haben.

Nun zur Frage, wie am besten und schnellsten die Bewässerung der Obstbäume gelingt. Zuerst wird mit einer Rodhaue der Boden unter dem Baume tüchtig gelockert. An der Grenze der Baumscheibe ist ein kleiner Graben zu ziehen, wobei die Erde nach außen zu werfen ist. Nun wird der gelockerte Teil (Abb. 4) mit Wasser oder verdünnter Gülle begossen. Ein Maß läßt sich für die Quantität nicht gut angeben, da dieses auf Begleitumstände ankommt. Auf den Quadratmeter können gut 3 bis 4 Eimer verdünnte Jauche oder etwa 5 bis 8 Eimer Wasser gegeben werden. Aber auch ein Mehr dürfte dem Baume von keinem Schaden sein. Das Gießen mit Jauche, die am besten in verdünntem Zustande gegeben wird, ist bei Regenwetter oder aber gleich nach solchem und beim Bewässern vorzunehmen. Bei trockenem Wetter darf jedoch keine Jauche gegeben werden.

Abb. 3. Gießen in Löcher, das wenig wirksam ist.

Was ist nun nach dem Gießen zu tun? Vor allem ist unbedingt der Boden einzuebnen. Dies geschieht deshalb, um dem Boden die Feuchtigkeit zu erhalten. Geschieht das nicht, so wird erfahrungsgemäß außer der schnellen Verdunstung die Oberfläche der Baumscheibe verkrusten und hart werden.

Selbstverständlich hat das Gießen der Bäume öfters im Jahre stattzufinden. Wie oft — das wird sich nach der Gründlichkeit der erstmaligen Bewässerung und nach der Häufigkeit der atmosphärischen Niederschläge richten. Sind die Früchte annähernd reif und haben sie auch die entsprechende Größe erreicht, so ist das Gießen einzustellen, um nicht zu lockerfleischige Früchte zu erzielen, denn dadurch wird ihre Haltbarkeit in Frage gestellt werden.

Der Vorteil der geschilderten Maßnahmen liegt auf der Hand. Die Früchte bleiben dem Baume erhalten und nehmen an Reife zu. In trockenen Jahren bildet das Bewässern der Bäume die beste Art und Weise den Obstertrag zu erhöhen. Die Mühen und Ausgaben für die Bewässerung machen sich erfahrungsgemäß gut bezahlt.

## Auch im Garten darf es an der Benutzung künstlicher Dünger neben Stallmist nicht fehlen.

Von Dr. **F. Giersberg**, kgl. Ökonomierat.

In ganz erfreulicher Weise greift auch in den Kreisen der Gartenbesitzer und Gemüsebauer die Überzeugung immer mehr Platz, daß sich in gärtnerischen Anlagen ebenso wie auf dem Acker neben Stallmist die Mithilfe geeigneter künstlicher Dünger als vorteilhaft, sogar notwendig erweist. Das ist um so begreiflicher, als ja überall bei der Gemüsekultur die Düngung eine möglichst intensive sein soll, weil hier besonders „höchste Produktion" leitender Grundsatz ist. Da nun aber immer wieder, in letzter Zeit sogar auch in einer sogenannten Fachzeitung, wenn auch nicht direkt vor der Anwendung der künstlichen Dünger im Gartenbau gewarnt, so doch zu größter Vorsicht dabei geraten wird, dürfte eine wiederholte kurze Besprechung der Sache angezeigt erscheinen.

Zahllose Erfahrungen und Mitteilungen aus gärtnerischen Kreisen, auch in den Spalten dieser Zeitung, haben längst den sichern Beweis dafür geliefert, daß zur sachgemäßen Düngung der Gärten neben Stallmist auch die Benutzung geeigneter künstlicher Dünger unbedingt nötig ist. Dabei wurde immer voll anerkannt, daß nicht weniger wie auf dem Felde, so auch im Garten Stallmist als der Hauptdünger angesehen werden müsse, allein schon deshalb, weil derselbe dem Boden neben direkt nährenden Bestandteilen auch den sehr wertvollen Humus bietet, was bei den künstlichen Düngern vollständig wegfällt.

Dem gegenüber ist aber wohl zu berücksichtigen, daß bei der Zusammensetzung des Stallmistes und den vielfachen Verlusten, welche derselbe namentlich an Stickstoff auf der Dungstätte erleidet, die Anwendung geeigneter künstlicher Dünger neben demselben unbedingt erforderlich ist, abgesehen auch noch davon, daß die Düngung mit Stallmist allein überhaupt nicht für alle Pflanzen paßt.

Der Hauptdungbestandteil des Stallmistes ist bekanntlich der Stickstoff, und deshalb liefert derselbe auch gerade den Pflanzen, welche sich möglichst kräftig und massig entwickeln sollen, wie die Kohlpflanzen und überhaupt alle Blattgewächse, das hauptsächlichste Dungmaterial. Dagegen fehlt es ihm an der zum Aufbau der feineren Gemüsepflanzen, namentlich der Schotengewächse, Erbsen und Bohnen, durchaus nötigen Phosphorsäure.

Ferner ist wohl zu berücksichtigen, daß die oft wiederholte starke Stallmistdüngung schon deshalb weniger günstig, oft sogar direkt schädlich wirkt, weil der Boden dadurch an einzelnen Nährstoffen übersättigt wird. Dies schädigt direkt die Qualität der Gemüse und begünstigt auch das Auftreten von Krankheiten und Pflanzenfeinden. Aus diesem Grunde wird mit Recht vielfach empfohlen, es im Gartenbau namentlich an einer zeitweiligen kräftigen Kalkdüngung nicht fehlen zu lassen, ebenfalls da, wo es sich um den Anbau fruchttragender Pflanzen handelt, also sowohl bei Erbsen, Bohnen wie auch den Fruchtsträuchern und Obstbäumen, zeitweilig auch neben der Stallmistdüngung eine reiche Zufuhr von Phosphorsäure zum Boden nicht zu unterlassen.

Da, wo die künstliche Düngung neben der Stallmistdüngung eingeführt wurde, ist z. B längst erkannt worden, daß allein ein Quantum von nur 10 bis 20 *kg* Thomasmehl pro *a*, vielleicht unter zeitweiligem Zusatz von 2 bis 4 *kg* 40%igem Kalidüngesalz, und zwar im Herbst vorher auf den Flächen angewandt, wo im nächsten Jahre diese Pflanzen gebaut werden sollen, vollständig ausreicht, um bei richtigem Fruchtwechsel dem Boden überall die Nährstoffe, welche zur vollen Entwickelung der Pflanzen nötig sind, zu liefern. Wird auf diese Weise erst eine richtige Grundlage der Düngung im Garten geschaffen, dann wird auch die Stallmistdüngung, ohne im Übermaß ausgeführt zu werden, überall volle Erträge bringen. Es dürfte hierbei nur zeitweilig nötig werden, noch durch eine Düngung mit Chilesalpeter, überhaupt Stickstoffdünger, nachzuhelfen. Die Düngung mit Salpeter empfiehlt sich hier besonders, weil der Chilesalpeter den Stickstoff in einer so leicht löslichen Form enthält, daß er sofort von den

Zum Artikel: Vom Bewässern der Obstbäume.
Abb. 4. Gießen mit Jauche.

Pflanzenwurzeln aufgenommen wird, weshalb auch durch ihn die Entwickelung der Gemüse jederzeit in bester Weise gefördert werden kann. Dabei wird der Salpeter am besten in der Weise angewendet, daß man ihn zwischen die Pflanzenreihen in kleinen Portionen ausstreut, höchstens in einer Stärke von 50 *g* pro Quadratmeter, und nötigenfalls die Düngung nach 2 bis 3 Wochen wiederholt. — Daß es nach der Düngung bei trockener Witterung an einer entsprechenden Durchfeuchtung des Bodens nicht fehlen darf, ist wohl selbstverständlich, wie ja überhaupt unter diesen Umständen jede Anfeuchtung die Vegetation ohnehin schon in bester Weise fördert.

## Die künstliche Glucke.

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Tonner.**

Die Aufzucht der Kücken in der künstlichen Glucke begegnet mancherlei Mißständen, deren hauptsächlichster wohl die Erwärmung des Raumes durch eine Petroleumlampe ist.

Im voraus möchte ich die unzweifelhaft unwiderlegbare Behauptung aufstellen, daß alle künstlichen Glucken nichts taugen, welche die von der Lampe verbrauchte Luft im Innern aufnehmen, weil die Kücken durch den Mangel an Sauerstoff notleiden und zugrunde gehen müssen. Ein weiterer Übelstand ist der, daß der Heizkörper vielfach in der Mitte in Form eines Kamins vorhanden ist, wodurch die Ansammlung der Kücken um denselben bedingt wird. Schwächlinge werden dabei nicht selten erdrückt oder sie frieren, weil die stärkeren Kücken den wärmsten Platz für sich in Anspruch nehmen.

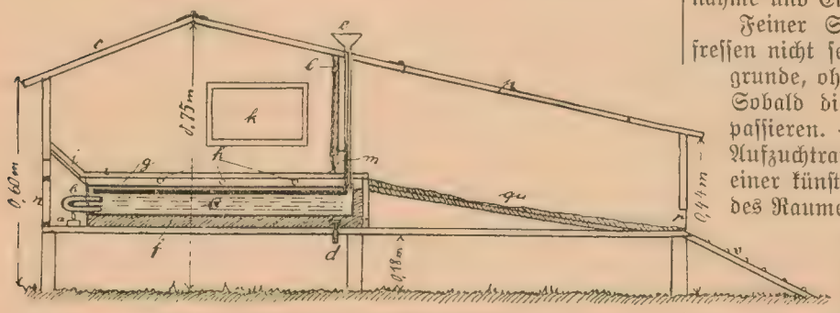


Abb. 1. Durchschnitt der künstlichen Glucke.

Ich habe vor einigen Jahren bei einem Bekannten, der sich mit der Zwerghühnerzucht befaßt, eine künstliche Glucke gesehen, die allem Anscheine nach vorzüglich ist und sich nach den bisherigen Ergebnissen zu urteilen auch gut bewährt hat. Dieser Züchter war auch erst nach mühsamen Versuchen und schlechten Erfahrungen auf sein „System" gekommen. Da er nicht die Absicht hat, Musterschutz oder gar Patentschutz darauf zu nehmen, sondern zum Nutzen aller Geflügelzüchter die Bekanntgabe wünscht, so will ich hier die Einrichtung beschreiben. Gleichzeitig verbinde ich damit den Wunsch, aus dem Kreise erfahrener Züchter geeignete Verbesserungsvorschläge zu hören.

Abbildung 1 zeigt den Durchschnitt des Aufzuchtsheimes, das in zwei Abteilungen zerfällt. Die Erwärmung des hinteren Teiles geschieht durch eine kleine Lampe (a). Das Flämmchen trifft ein Heizrohr (b), welches in einen flachen Wasserkasten (c) mündet. Derselbe wird durch den Trichter (e) mit heißem Wasser gefüllt und durch einen Ablaßhahn (d) entleert, wenn die Erneuerung des Wassers notwendig wird. Die Flamme der kleinen Lampe genügt vollständig, um die Wärme des Wassers dauernd auf ziemlich gleicher Höhe zu erhalten, umso leichter als der Wasserkasten nach unten durch eine Isolierschicht (f) vor unnützer Ausstrahlung geschützt ist. Die obere Seite wird durch eine schwache Sandschicht (g) abgedeckt oder es verbleibt ein entsprechender Abstand bis zum Boden (i), so daß die Erwärmung nicht direkt, sondern erst durch die Luft geschieht. Der Boden besteht aus Zinkblech und ist rings an den Wänden mit kleinen Löchern versehen, welche die Ausströmung der Wärme und Luft begünstigen.

Die Zuführung frischer Luft geschieht durch seitlich angebrachte Löcher (h), so daß dieselbe erst über den Kasten streichen muß und sich erwärmt, bevor sie in die Höhe steigt. Die Ableitung ist in der Zeichnung nicht besonders angegeben. Sie kann durch das kleine Fenster (o) geregelt oder durch einen in der Mitte des Daches angebrachten Kamin mit Verschluß ausgeführt werden; nötigenfalls leistet auch das seitliche Fenster (k) gute Dienste. Der Wärmeraum ist auf diese Weise ausreichend und mäßig erwärmt. Er wird durch den Wollvorhang l abgegrenzt. Das Fenster oben und seitwärts kann durch eine aufgelegte Decke verhängt werden, wenn der Innenraum dunkel sein soll.

Im vorderen Teil der Glucke, der unter dem Wollvorhang (bei m) zugänglich ist, kann der Boden schräg nach vorn gerichtet oder auch gerade sein. Diese Abteilung wird durch das Fenster (p) erhellt. Der Boden (q) wird entweder mit Sand bestreut oder mit einem trockenen Tuche bedeckt. Die gewöhnlichen Scheuertücher haben sich zu diesem Zwecke gut bewährt und sind täglich gewechselt jedenfalls besser, als alle anderen Streumittel, weil eine schnelle und gründliche Reinigung des Raumes durch Wegnahme und Einlegen eines reinen Tuches möglich ist.

Feiner Sand ist für Eintagskücken gefährlich. Dieselben fressen nicht selten davon und gehen dann an Verstopfung zugrunde, ohne daß der Züchter die eigentliche Ursache erfährt. Sobald die Kücken größer sind, kann dieses weniger leicht passieren. — Die künstliche Glucke wird entweder in einem Aufzuchtraum oder im Mai im Freien aufgestellt. Das Ideal einer künstlichen Glucke wäre die gleichmäßige Erwärmung des Raumes von oben. Es gibt bereits solche, aber sie sind noch sehr verbesserungsbedürftig. Ein Rohr führt die Wärme zu. Dasselbe wird durch eine Petroleumlampe erhitzt. Die Kosten sind ziemlich groß und die Besorgung erfordert viel Arbeit.

Ein mir bekannter Geflügelzüchter erwärmt seine Kückenheime ebenfalls von oben mit Röhren. Die Heizung wird durch eine Grude besorgt. Leider ist Grudekoks nur in den Gegenden zu haben, wo die Braunkohlenschwellerei betrieben wird. Die Grudeheizung ist die billigste und wird durch keine andere übertroffen.

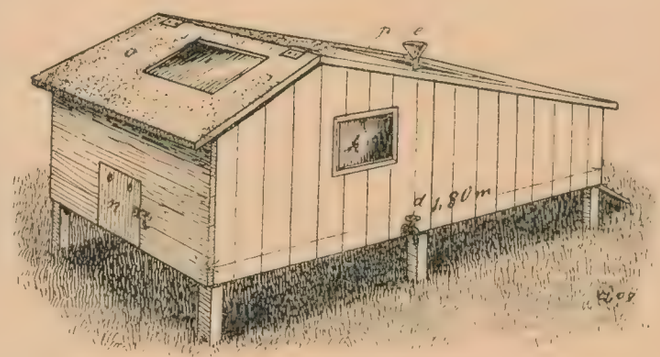


Abb. 2. Außenansicht der künstlichen Glucke.

Diese Beschreibung soll Geflügelzüchter anregen, Verbesserungsvorschläge auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen zu machen und sie mitzuteilen, damit jeder davon profitieren kann.

## Wie ich meiner Henne das Eierfressen abgewöhnte.

Von Frau **A. Müller.**

In meinem Besitz ist ein sehr schöner Stamm Faverolleshühner, lauter prächtige Tiere, die uns sowohl durch ihr fleißiges Eierlegen, als auch durch ihr zutrauliches Wesen viel Freude machen. Die Tiere sind so zahm, daß sie mir und meinen Kindern auf Schritt und Tritt im Geflügelhof nachlaufen; der Hahn begleitet mich überall hin und läßt sich wie ein Hündchen streicheln, meine Liebkosung mit einem seiner tiefen Gurgeltöne erwidernd.

Vor einigen Wochen bemerkte ich zu meinem Schrecken, wie

gerade die schönste, größte Henne und beste Eierlegerin (das Tier legt 4 Tage hintereinander, um dann am fünften erst auszusetzen und am sechsten wieder mit dem Legen zu beginnen) ihr soeben gelegtes Ei gleich im Nest verzehrte. Ich beobachtete die Henne am nächsten Tage — sie machte es wieder so. Was nun beginnen?! Mein Mann meinte: „Du kannst nichts weiter tun, als ihr den Kopf abschneiden. Das gibt einen zarten, guten Sonntagsbraten."

So nahm ich also das dumme Tier, das sich selbst das Leben verwirkte, um es in die Küche zu tragen. Unterwegs pickte es zutraulich an meiner Schürze und an meinem Fingerring herum und tat so freundlich mit mir, daß ich es nicht über das Herz brachte, ihm den Garaus zu machen.

Die Missetäterin wurde also von mir in einen leerstehenden Mastgeflügelkasten gesteckt und ich legte ihr zur Probe ein frisches Ei hinein. Im stillen dachte ich mir: vielleicht genügt die neue Umgebung, um die Henne von ihrer Untugend abzubringen. Aber weit gefehlt! Gierig stürzte sich die Henne auf das Ei und in wenigen Minuten war es — Inhalt und Schale — verschwunden.

Das brachte mich auf den Gedanken, einmal ein schlechtes, verdorbenes Ei hinzulegen und zu sehen, was die Naschhafte wohl damit machte. — Ich verschaffte mir ein solches und brachte es in den Käfig. Sofort machte sich die Unverbesserliche wieder darüber her: ein scharfer Hieb und die Öffnung zum Ausschlürfen war fertig! Aber siehe da — diesmal ging es viel langsamer mit dem Schlecken, die halbe Schale und etwas Inhalt blieben unberührt liegen.

Jetzt legte ich ein gutes Ei daneben; es wurde nicht angerührt und lag auch am andern Morgen noch an derselben Stelle.

Im Laufe des Tages hatte ich noch die Freude zu sehen, wie die Henne ihr eigenes Ei neben das andere legte, ohne es angepickt oder angerührt zu haben.

Nun kaufte ich Futterkalk, gab der Henne 14 Tage lang recht viel Weichfutter, in das ich stets einen Eßlöffel Futterkalk mischte und nach zweiwöchiger Isolierung konnte ich sie wieder ruhig zu den anderen Hühnern lassen, denn sie legte während dieser ganzen Zeit fleißig und fraß kein Ei mehr. Trotzdem beobachtete ich sie noch weiter, doch sie legt ruhig ihr Ei, dreht sich dann herum, rückt dasselbe zurecht, legt ihr obligates Strohhälmchen darauf und verläßt, freudig gackernd, das Nest.

Jedenfalls war ihr der Geschmack des gänzlich verdorbenen Eies so unangenehm, daß sie es mit einem anderen nicht mehr versuchen mochte.

Vielleicht probiert dies der eine oder andere liebe Leser auch und hat mit dieser Methode ebenso Glück wie ich.

Anmerkung der Redaktion: Nach unserer Beobachtung ist der Mangel an Nährsalzen, vorzugsweise Phosphorsäure im Futter die Ursache des Eierfressens. Dasselbe ist meistens die Folge einseitiger Fütterung, Mangel an Grünzeug, phosphorsaurem Kalk oder frischem Knochenschrot. Die tägliche Beigabe von einem halben bis einem Kaffeelöffel voll phosphorsaurem Kalk ins Weichfutter für jedes Huhn ist genügend, wenn sonst abwechslungsreich gefüttert wird.

## Welche Hühnerschläge eignen sich am besten zur Brut und Aufzucht von Fasanen, Rebhühnern, Schopfwachteln?

Von **G. Saemann.**

In gut besetzten Hühnerrevieren mit viel Kleebau kommt es nicht selten vor, daß bei der Kleeernte Rebhuhngelege ausgemäht werden. Es sind dies meistens die zeitigen Gelege älterer, guter Paare und ihr Verlust bedeutet einen empfindlichen Schaden für die Jagd, da sich gerade aus diesen Gelegen kräftige, d. h. schon bis Beginn der Schußzeit jagdbare Hühner entwickeln. Der Jäger sucht deshalb solche Gelege nach Möglichkeit zu retten. Leider schützen Maßregeln, die das ausgemähte Nest wieder verstecken sollen, in seltenen Fällen, auch wenn die brütende Henne das Nest nicht im Stiche läßt. Bleibt das Gras oder der Klee einige Meter im Umkreise des Nestes stehen, so ist das Gelege und oft auch die brütende Henne dennoch verloren; Krähen und schleichendes vierfüßiges Raubgesindel suchen solche Stellen mit Vorliebe ab, benützen sie als willkommene Deckung und stoßen dabei auf das Nest. Ähnlich ists bei den Fasanen. Wollen wir das Gelege dennoch retten, so müssen wir die Eier einer passenden Haushenne geben und die Aufzucht der ausgefallenen Kücken versuchen, welche allerdings nicht leicht ist und nicht immer gelingt.

Vor allem handelt es sich aber in den meisten Fällen um Beschaffung einer geeigneten Bruthenne, denn zu diesem Geschäft kann nicht jede Henne Verwendung finden. Der Erfolg ist immer, auch wenn wir eine passende Henne finden, etwas zweifelhaft und die Aufzucht umständlich.

Welche Eigenschaften muß nun eine zu unseren Zwecken verwendbare Henne besitzen?

Bruthennen für Ziergeflügel, sowie für Rebhühner dürfen vor allem nicht zu schwer sein; Hühner von der Größe unsrer kleineren Landhuhnschläge eignen sich am besten, da sie immer noch eine Anzahl Eier decken können. Zu kleine Tiere können nur wenig Eier erwärmen, z. B. bei Fasaneneiern, große Hennen ruinieren oft Eier und zertreten Kücken. Hühner mit starker Zehenbefiederung sind als Brüterinnen zu vermeiden; sie schleudern beim Verlassen des Nestes Eier und Junge heraus, die meist zugrunde gehen. Doch sollen Bruthennen reichliches Gefieder (daunenreich) besitzen; die Kücken finden dann besseren Schutz.

Bruthennen müssen ruhiges Temperament haben und von zutraulichem Wesen sein. Wilde Hühner taugen nie zur Brut, da die Kücken des Ziergeflügels ohnehin immer etwas scheu sind. Die Brüterinnen müssen aufmerksame Mütter sein, ihre Kleinen gegen Katzen verteidigen (meine Zwerghühner scheuen sogar den Hund nicht), bei jeder Gefahr warnen, bei Regen und Frost die Kleinen hudern. Deshalb müssen sie ihre Kücken auch längere Zeit begleiten. Hennen, welche die Kücken schon in den ersten 4 Wochen verlassen, taugen nicht zu diesem Zwecke.

Zänkische und bissige Tiere sind ebenfalls nicht zu verwenden; sie verursachen bei ihren Raufereien viel Schaden.

Die Glucke muß obwohl zutraulich und ruhig, beweglich und fleißig sein, einesteils um dem flüchtigen Wildgeflügel zu folgen, es immer wieder zu sammeln, anderenteils um emsig Futter für die Kücken zu schaffen, also scharren. Nicht jeder Züchter wird Weißwurm, Ameiseneier usw. kaufen; der Rasen aber bietet viele Insekten, die beste Nahrung für die Kücken.

Gut ist es, wenn fluggewandte Glucken zur Verfügung stehen; sie üben z. B. Fasanen, die später ausgesetzt werden sollen, sehr gut für das Freileben ein. Ich besaß vor Jahren eine rosenkämmige Bantamhenne, ein winziges Tierchen, die mit ihrem gemischten Volk (sie bemutterte eigene Sprößlinge, Fasanen, Rebhühner-, Schopfwachteln- und Perlhuhnkücken verschiedenen Alters und von verschiedenen Glucken erbrütet) sobald diese kleinen Dinger fliegen konnten, schlank über das Hausdach hinweg in die Wiese flog, sobald ein fremder Hund den Hof betrat.

Dabei war diese Henne so zahm, daß sie ihre kleinen Eierchen sämtlich im Zimmer, in ein bereitgestelltes Körbchen ablegte, die Jungen tagtäglich, nachdem letztere schon viel größer als ihre Pflegemutter waren, in den Kasten führte und bedeckte.

Welche Rassen entsprechen nun vorstehenden Anforderungen? Es liegt natürlich nicht im Rahmen dieser kurzen Abhandlung, alle verwendbaren Schläge aufzuzählen und zu beschreiben. Ich will darum nur einige bewährte hier anführen.

Unter den deutschen Landhuhnschlägen finden wir Tiere, die allen Ansprüchen, welche wir an eine gute Bruthenne stellen, entsprechen; sie eignen sich, da sie nicht schwerfällig sind, recht emsig und fleißig Futter suchen, lange führen, beim Brüten eine größere Anzahl Eier decken, sehr zur Aufzucht von Wildgeflügel. Leider sind alle etwas scheu und zu flüchtig. Doch sind sie in Ermangelung anderer Hennen gut zu verwenden. Besser eignen sich die verschiedenen Bantamarten. Bantams sind bewährte Bruthühner und nehmen alle fremden Kinder für die eigenen an, auch wenn diese viel jünger als die selbst erbrüteten sind.

Bei Verwendung der federfüßigen Arten tun wir gut, die

großen „Latschen“ zu beschneiden, da sonst Eier und Junge durch Hinausschleudern aus dem Neste gefährdet werden.

Die gewöhnlichen bekannten Bruthühnerschläge (Wyandottes, Plymouth-Rocks, oder gar Cochin und Brahma) vermeidet der Züchter am besten. Er hat da zu viel Verluste an zerdrückten Eiern und Küken.

Am besten aber dürften sich zu unseren Zwecken die japanischen Seidenhühner eignen, die auch fast ausschließlich deshalb gehalten und gezüchtet werden. Im Bau erinnern diese an unsre besten Bruthühner, die Cochins, nur sind sie bedeutend kleiner und die Füße sind wenig befiedert (nur Flaum tragend). Das Gefieder ist von ganz eigner Struktur, weich, flaumig, geschlissen und von weißer Farbe. Die Hennen legen nur wenige und recht kleine Eier, brüten aber äußerst ausdauernd und häufig, was sie ja besonders für den Dienst als Pflegemütter geeignet macht.

Einige japanische Seidenhühner sollte jeder Hühnerrevierinhaber halten, damit er ausgemähte Gelege von Rebhühnern oder Fasanen retten kann.

## Kleintierzüchter und Forscher.

Von **Otto Gruenhaldt.**

Unter dem Titel „Geflügelzüchter und Forscher zugleich“ gibt in Nr. 58 des Lehrmeister Herr Landwirt K. Müller eine dankenswerte und zeitgemäße Anregung zur Anstellung, Sammlung und Bekanntgabe genauer Beobachtungen über die Lebensvorgänge unseres Hausgeflügels, soweit dieselben geeignet sind, zur Aufhellung des über manchen für die Tierzucht wichtigen Fragen noch schwebenden Dunkels beizutragen. Trotzdem kann ich einerseits der Ansicht des Herrn Verfassers nicht beistimmen, als ob gerade über den biologischen Vorgängen in der Geflügelzucht ein besonders schwarzes Dunkel schwebe. Gerade auf diesem Gebiet verfügen wir über eine die des Auslandes weit überragende reiche und wissenschaftlich vertiefte Fachliteratur. Anderseits muß ich dem Herrn auch darin widersprechen, daß die Kaninchenzucht, in welcher gegenwärtig noch immer die sportliche Richtung dominiert und die wirtschaftlich in Deutschland noch vollkommen vernachlässigt ist, ein biologisch abgeklärtes Gebiet sei. Das letzte ist auch nicht nur nicht der Fall bei der von dem Herrn Verfasser angezogenen Ziegenzucht, sondern ebensowenig in allen anderen Zweigen der landwirtschaftlichen Tierzucht: der bündigste Beweis hierfür dürfte die Tatsache sein, daß vor etwa drei Jahren von hervorragenden Männern der Wissenschaft und der züchterischen Praxis die Bildung einer Deutschen Biologischen Gesellschaft in Anregung gebracht wurde, welche sich im vorigen Jahre definitiv als „Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde,“ mit dem Sitz in Berlin, konstituiert hat.

Ein für die gesamte Tierzucht ersprießliches Wirken ist von dieser Gesellschaft mit umso größerer Sicherheit zu erwarten, als ihren Arbeiten der Plan zugrunde liegt, die in der tierzüchterischen Praxis gewonnenen Erfahrungen und Beobachtungen zu sammeln, wissenschaftlich nachzuprüfen und durchzuarbeiten, um die hierdurch gewonnene Erkenntnis in der Form fester Gesetze und wissenschaftlich begründeter Regeln wiederum der Praxis zur Verfügung zu stellen.

Ein derartiges, sich gegenseitig unterstützendes Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis läßt umso schönere Erfolge erhoffen, als die Gesellschaft sich sowohl der freudigen Mitarbeiterschaft hervorragender Männer der Wissenschaft in Deutschland, Österreich und der Schweiz, namentlich auch der meisten Leiter und Lehrer unserer landwirtschaftlichen Hochschulen zu erfreuen hat, wie auch der Mitgliedschaft einer reichen Anzahl deutscher Landwirte und anderer tierzüchterischer Interessenten.

In erfreulicher Würdigung der Bedeutung einer solchen Gesellschaft ist derselben denn auch von Reichs- und Staatsbehörden ein derartiges Wohlwollen entgegengebracht worden, daß die Hoffnung besteht, in nicht ferner Zeit die Errichtung einer von der Gesellschaft geplanten biologischen Versuchsanstalt von Reichs wegen ermöglicht zu sehen.

Ich glaube mit dem Hinweis auf diese Gesellschaft vielen Lehrmeisterlesern einen Dienst zu erweisen, da die Mitteilung der gemachten Beobachtungen an die Gesellschaft viel sicherer dazu dienen kann, wertvolle Beobachtungen der Gesamtheit der Tierzüchter nutzbar zu machen, als dies durch Veröffentlichung in einem beschränkten Kreise allein geschehen kann.

Sehr richtig weist Herr K. Müller darauf hin, daß gerade den Geflügelzüchtern in reichem Maße die Gelegenheit zu Beobachtungen und Versuchen geboten ist, deren Bekanntgabe sehr wertvolles Material für die biologische Forschung zu liefern vermag. Ist doch gerade das Geflügelei, speziell das Hühnerei, wegen der Leichtigkeit, mit welcher sich in demselben der Aufbau und die Entwicklung des Embryo verfolgen läßt, von jeher ein wichtiges und unentbehrliches Studienobjekt für die Entwicklungslehre. Aber auch die rasche Entwicklung und die schnelle Aufeinanderfolge der Generationen macht das Geflügel besonders geeignet zu Versuchen für die Erforschung der Fortpflanzungs- und Vererbungsgesetze.

Immerhin möchte ich die vom Herrn Verfasser gegebene Anregung auch an die geschätzten, Kaninchen züchtenden Leser gerichtet sehen, da ja auch bei diesen Tieren infolge der sehr kurzen Tragzeit und der ebenfalls innerhalb eines Jahres sich vollziehenden Vollentwicklung der einzelnen Generationen sich in verhältnismäßig kurzer Zeit ein reiches Beobachtungsmaterial, namentlich nach der Richtung von Kreuzungsversuchen und der Vererbung von Farbe und Zeichnung sammeln läßt.

Auf die von Herrn Müller angeführten speziellen Fragen eingehend, möchte ich bemerken, daß die Schlußfolgerung auf das Geschlecht des zukünftigen Hühnchens aus der Form des Eies wohl längst definitiv als haltlos erkannt ist; denn es ist tausendfach erwiesen, daß einer jeden Henne, Ente oder anderem weiblichen Vogel eine ganz bestimmte und sich stets gleichbleibende Beschaffenheit ihrer Eier eigen ist, welche Gleichartigkeit sich nicht nur auf die Form, sondern in auffallender Weise sogar auch auf den Bau, die Färbung, Glätte oder Rauheit der Eischale erstreckt. Es liefern darum erfahrungsgemäß sowohl auffallend spitze oder lange Eier ebensogut Küken beider Geschlechter, wie dies bei auffallend runden Eiern der Fall ist. Dagegen ist die Frage der Beeinflussung des Geschlechtes der Nachzucht durch die Paarung verschiedenaltriger Elterntiere noch durchaus ungelöst und die in dieser Richtung aufgestellten Hypothesen widersprechen sich zum Teil völlig: am wahrscheinlichsten und durch praktische Erfahrungen am meisten gestützt erscheint wohl die Annahme, daß bei dem einen oder andern weiblichen Tiere die individuelle Veranlagung mehr nach der Seite der Hervorbringung von Nachkommen des einen oder andern Geschlechts hinneigt. Bevorzugt also der Züchter, wie dies bei den Geflügelzüchtern meist der Fall ist, einen erheblichen Überschuß des weiblichen Geschlechts in seiner Nachzucht, so wird er immer nur Hähne und Hennen miteinander zu paaren haben, welche aus Eiern solcher Hennen hervorgegangen sind, deren Eiern nach seiner Beobachtung mehr weibliche als männliche Küken entschlüpfen.

Über die Notwendigkeit der periodischen Kühlung der Bruteier zum Zweck der Einsaugung von Sauerstoff oder atmosphärischer Luft besteht wohl heute in Fach- und Gelehrtenkreisen kaum noch ein Zweifel.

Man könnte ja aus dem Beispiel der Tauben und überhaupt der kleineren Vögel, bei welchen sich Weibchen und Männchen scheinbar in das Brutgeschäft teilen, die Folgerung ziehen, daß eine periodische Abkühlung der Eier nicht nur nicht nötig sei, eine solche vielmehr von diesen Vögeln ängstlich vermieden werde. Auch das namentlich von den Wasservögeln geübte Bedecken der bebrüteten Eier mit Federn, wenn das brütende Weibchen zwecks der Nahrungsaufnahme das Nest verläßt, bestätigt scheinbar eine solche Folgerung. Und in der Tat ist mir vor 33 Jahren seitens eines unserer berühmtesten, von mir hoch verehrten Zoologen eine solche Ansicht ausgesprochen worden.

Die von mir vertretene gegenteilige Meinung ging nun schon damals dahin, daß von einem „abwechselnden Bebrüten“ der Eier durch Weibchen und Männchen wohl kaum gesprochen werden

könne, daß vielmehr bei der relativen Kleinheit der Eier der Nesthocker bei deren Unbedecktbleiben während der Abwesenheit des brütenden Weibchens eine allzurasche und allzustarke Abkühlung der Eier erfolgen würde und daß zu deren Vermeidung dieselben in der Zwischenzeit von dem männlichen Vogel bedeckt, aber doch nicht eigentlich bebrütet würden. Dem gleichen Zweck der Vermeidung zu starker Abkühlung diene auch das Bedecken der Eier seitens vieler Wasservögel, bei welchen die Abwesenheit der brütenden Mutter vom Neste meist viel länger währe, als dies z. B. bei den Hühnervögeln der Fall ist. Um die Richtigkeit meiner Ansicht zu beweisen, belegte ich einen Brutapparat mit etwa 60 Hühnereiern und führte die Brut in völlig gleicher Temperatur ohne jede Abkühlung der Eier durch. Das Resultat war das von mir vorausgesehene: kein piepender Laut verkündete am Morgen des 21. Tages erwachendes Leben im Apparat, auch am 22. und 23. Bruttage herrschte völliges Schweigen in demselben und bei der dann vorgenommenen Öffnung zeigte sich, daß kein einziges der 60 Eier angepickt war. Bei der Öffnung der letzteren stellte sich heraus, daß nahezu sämtliche Eier befruchtet waren, fast alle enthielten in der Zeit vom 11. bis 15. Tage der Brut abgestorbene Küken, aber kein einziges lebendes. Die zu diesem Versuch verwendeten Eier entstammten meinem eigenen Geflügelhof und stellten das gleiche Material dar, welches in den vor- und nachher mit dem gleichen Apparat, jedoch unter täglicher Abkühlung ausgeführten Bruten durchaus befriedigende Erfolge ergeben hatte. Der mögliche Einwand, daß die die Eier im Apparat umgebende Luft etwa sauerstoffarm gewesen sein könne, wird dadurch hinfällig, daß der Apparat mit einer Ventilationseinrichtung versehen war, welche beständig vorgewärmte Außenluft in denselben ein- und die verdorbene Innenluft abführte; außerdem muß ich hinsichtlich dieses Punktes auf meine Ausführungen in dem Beitrag „Zur Frage der Ventilations- und Feuchtigkeitszuführung im Brutapparat“ in Nr. 52 und 53 des Lehrmeisters (Jahrg. 5) verweisen, worin ich meine Überzeugung vertrete, daß ein Eindringen von Außenluft in das Ei nur unter Mitwirkung eines teilweisen Vakuums im Ei bzw. des Druckes der Außenluft möglich sei. Also ist die periodische Abkühlung der Bruteier nicht nur unerläßlich, sondern sie hat auch, entsprechend der fortschreitenden Entwicklung der Embryonen und des steigenden Sauerstoffbedarfs derselben, in allmählich erhöhtem Grade zu erfolgen.

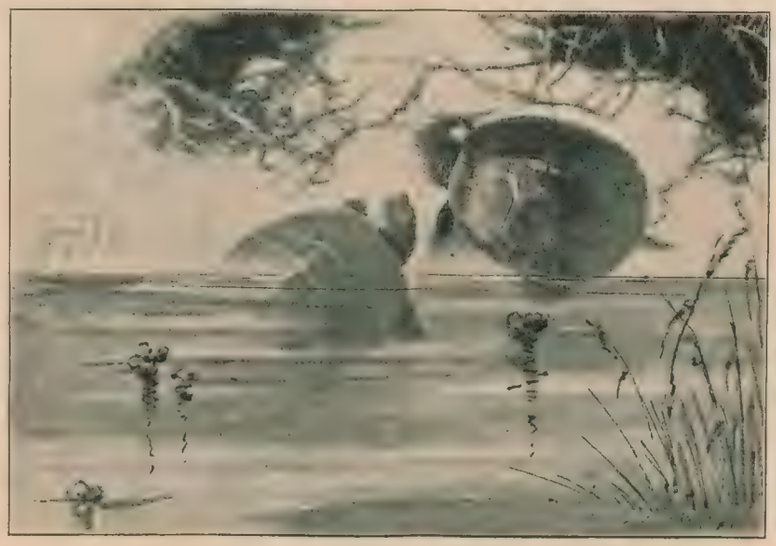
Betreffs einiger von Herrn Müller angeführter Fragen aus dem Gebiet der Fütterungslehre werde ich mich, um meinen heutigen Beitrag nicht zu umfangreich zu gestalten, demnächst in einem besonderen Aufsatz aussprechen.

## Zwei Zierschildkröten.

(Mit Orig.-Abb.)

Von **Hans Geyer.**

Mit den ersten Tagen des Frühlings bieten die Tierhändler neben anderen Kaltblütlern regelmäßig auch zwei allerliebste fremdländische Arten von Wasserschildkröten an, nämlich die Schmuckschildkröte Chrysemys ornata Gray (im Handel als Clemmys ornata) und die Pfauenaugenschildkröte Chrysemys concinna Leconte (Handelsname fälschlich Clemmys irrigata). Zumeist sind das ganz junge, einjährige Tiere, deren Schale etwa die Größe eines Talers oder Fünfmarkstückes aufweist.



Schmuck- und Pfauenaugen-Schildkröte.

Oberflächlich betrachtet, sind sich die beiden Tiere recht ähnlich, sowohl in der Form als in der hell- bis dunkelolivgrünen Farbe des Rückenschildes. Während aber bei der Schmuckschildkröte Kopf und Hals gelbe Linien zeigen, sind diese Stellen bei der Pfauenaugenschildkröte durch lebhaft grüne und rote Bänder geziert. Der Bauchpanzer der ersten zeigt auf hellgelbem Grunde einfache Flecken, bei der letzten sind an gleicher Stelle Figuren sichtbar, die aus konzentrisch geordneten dunklen Linien gebildet werden und somit den Augen in den Federn des Pfaus ähneln. — Diese beiden Schildkrötenarten sind in den südöstlichen Staaten der Union heimisch und lieben daher, wenn sie nicht im geheizten Zimmer untergebracht sind, mäßig durchwärmte Behälter; selbstverständlich darf dabei reichlich Sonnenschein, aller Schildkröten liebster Freund, nicht fehlen. Wer diese beiden Bedingungen erfüllen kann, der wird seine helle Freude an den überaus lebhaften, hübschen Geschöpfen haben.

Sonnen sie sich soeben noch am Wasserrande, so stürzen sie sich bei der geringsten Störung kopfüber ins Wasserbecken, schwimmen und tauchen gewandt und verweilen nicht selten längere Zeit unter Wasser. — Die Nahrung, welche sie nur im Wasser zu sich nehmen, besteht aus Würmern, Wasserschnecken, Froschlarven, kleinen Fischchen, frischen Ameisenpuppen u. dgl., doch wird auch in Streifen geschnittenes Rind- und Kalbfleisch ohne weiteres vom Futterstab abgenommen. Bei reichlicher Fütterung ist das Wachstum ein erstaunliches. Im Laufe eines knappen Jahres können die Tierchen fast die doppelte Schalengröße erreicht haben. Damit sind die aber noch lange nicht ausgewachsen; in ihrer Heimat erreichen die Tiere eine Schildlänge von 30 *cm* und mehr. — Werden diese beiden Schildkrötenarten in ungeheizten Räumen gehalten, so führen sie eine mehr versteckte Lebensweise, erfreuen sich aber gleichwohl eines guten Appetits, zumal, wenn ihnen öfter ein lauwarmes Bad verabreicht wird. Bleibt ihnen aber auch die wärmespendende Sonne vorenthalten, dann werden sie häufig von einer bösartigen Augenkrankheit befallen. Nur im Anfangsstadium ist hier Aussicht auf Heilung gegeben. Merkt der Pfleger, daß die Augenlider geschwollen sind und nur noch mühsam oder gar nicht mehr geöffnet werden können, dann gebe er täglich zweimal ein lauwarmes Bad und betupfe darnach die Augen mit Bleiwasser. Der Behälter der Tiere ist dann bis zur völligen Heilung an einem warmen Plätzchen unterzubringen.

Unterseite der Pfauenaugen- (links) und der Schmuckschildkröte (rechts).

## Die Perlmuscheln der rheinischen Gewässer.

Im Vergleich zu den herrlichen Juwelen, die im Innern der echten Perlmuschel (Meleagrina margaritifera) gefunden werden, muß ihre Schwester in den süßen Gewässern, die Flußperlmuschel (Margaritana margaritifera) weit zurückstehen. Gleichwohl ist sie in manchen Gegenden Deutschlands, z. B. in den Bächen des Bayrischen und Böhmerwaldes, des Fichtelgebirges, Sachsens und Schlesiens, Gegenstand einer gewerbsmäßigen Fischerei, die leider infolge eines unrationellen Verfahrens zu einer beträchtlichen Verminderung der Bestände geführt hat. Auch in manchen Bächen der Rheinprovinz ist die Flußperlmuschel zu Hause, und dies Vorkommen hat in letzter Zeit auf Anregung des Naturwissenschaftlichen Vereins in Trier das Interesse der maßgebenden Kreise auf sich gelenkt. Dr. Harms hat eingehende Untersuchungen über die Perlmuscheln des Moselgebiets im Zoologischen Anzeiger veröffentlicht, und wenn auch die von ihm angegebenen Ausbeuten — etwa zwei bis drei wertvolle Perlen auf tausend Muscheln — nicht gerade beträchtlich sind, so könnte die Margaritana volkswirtschaftlich doch eine gewisse Bedeutung für die Hunsrück- und Westerwaldgegend erlangen.

Einen Vergleich mit Nordamerika, wo die Flußperlenfischerei stellenweise eine recht namhafte Bedeutung erlangt hat, kann man nicht wohl anstellen, da es sich dort um eine zwar unserer Perlmuschel nahe verwandte, aber zweifellos ergiebigere Art handelt. In den Weststaaten der Union sollen angeblich 1500 Leute mit der Perlenfischerei beschäftigt sein, und zeitweise war die Jahresbeute an gewissen Punkten, die infolge besonders wertvoller Funde von den Fischern bevorzugt wurden, ganz bedeutend. Im Jahre 1889 wurden in drei Monaten für mehr als 40 000 ℳ Perlen eingeheimst. Mit solchen Ziffern können sich die deutschen Flußperldistrikte auch nicht im Entferntesten messen, denn in Sachsen bestand in den Jahren von 1826 bis 1836 das ganze Ergebnis aus nur 140 Perlen im Werte von etwa 240 ℳ, während in dem reicher bedachten Bayern von 1814 bis 1857 immerhin 158 880 Perlen gefunden wurden.

Es ist nun anzunehmen, daß sich die Ausbeute an Flußperlen in Deutschland nach verschiedener Richtung steigern lassen wird. Zunächst wäre die Raubfischerei abzustellen, die übrigens auch in Amerika einen beträchtlichen Rückgang des Ertrages herbeigeführt hat. Das übliche Aufbrechen zur Durchsuchung nach etwaigen Perlen tötet die Muschel. Dies läßt sich durch die Untersuchung mit Hilfe von Röntgenstrahlen, die auch an den Küsten Ceylons bei den echten Perlmuscheln mit gutem Erfolge angewendet werden, vermeiden. Ein weiterer Grund für den Rückgang der Flußperlenfischerei, der in Deutschland noch viel erheblicher ist als in Nordamerika, liegt wahrscheinlich in den ungünstigen Bedingungen zur Perlenbildung. Es ist nämlich die frühere Auffassung, nach der zufällig in das Innere der Muschel eingedrungene Fremdkörper wie Sandkörnchen und ähnliches die Veranlassung zur Abscheidung der Perlensubstanz lieferten, als nur selten zutreffend erkannt worden. Vielmehr sind es kleine Larven von Sauerwürmern, die als Parasiten die Muschel veranlassen, den lästigen Reiz durch das Umhüllen mit den Kalkschichten der Perle abzustellen.

Die von der Flußperlmuschel bevorzugten Orte sind ruhigfließende Bäche mit kiesigem oder grobsandigen Grund. In diesen graben sich die Muscheln, mit der Spitze gegen die Strömung gewendet, so tief hinein, daß das hintere Ende etwa nur um Fingerbreite hervorragt. Sofern der geeignete Boden fehlt, suchen sie zwischen Steinen Schutz. Im August werden die Tiere beweglich und verteilen sich überall im Bache, um ihre Brut abzusetzen. Im Laufe der Entwicklung schmarotzen die Muschellärvchen, die sich zunächst zwischen den Kiemen des Muttertiers ausbilden, an dem Atmungsapparat verschiedener Fische, bis sie in das Stadium der Selbständigkeit kommen.

Es erscheint nicht als aussichtslos, daß eine Züchtung der Flußperlmuschel in größerem Maßstabe gelingen könnte, und daß im Verein mit einem rationellen Verfahren bei der Suche nach den Perlen die Flußperlfischerei ein willkommener Zuwachs zu den wirtschaftlichen Einnahmequellen des Hunsrücks und Westerwaldes werden könnte. N. W. B.

## Eine eigentümliche Sinneswahrnehmung der Fische.

Daß der Mensch „fünf Sinne" besitzt und daß die Zuerkennung eines „sechsten Sinnes" schon etwas über das Natürliche Hinausgehendes darstellt, ist durchaus nicht berechtigt. Die Wissenschaft kennt ein wohlentwickeltes sechstes Sinnesorgan für die Empfindung des Gleichgewichts, und Raum und Zeit sind Sinnesempfindungen, wie alle anderen, wenn auch die zugehörigen Organe in weniger abgegrenzter Form entwickelt sind als die für bloße Gesichts- oder Gehörsempfindungen.

Im Tierreich finden sich insbesondere bei Wesen, die in der Entwicklungsgeschichte vom Menschen weit entfernt stehen, ganz eigentümliche Sinnesorgane, die für sie biologisch zweckmäßig sind, d. h. ihnen Kenntnis von ihrer besonderen Umgebung gewähren, und deren Bestimmung und Empfindungsweise für uns schwer zu enträtseln, ja häufig völlig dunkel sind. So finden sich am Kopf und an den Körperteilen der Fische eigenartige Gebilde, „Seitenorgane" genannt, die erst im Jahre 1851 von dem Zoologen Leydig als Sinnesorgane erkannt wurden und seither zu den mannigfaltigsten Deutungen Anlaß gegeben haben, ohne daß eine endgiltige Lösung erzielt worden wäre. Man meinte, daß jene Gebilde das Bewußtsein von Bewegungen des Wassers bezüglich des Fischleibs oder von groben in Wasser entstehenden Stoßwellen langer Schwingungsdauer vermittelten, während sie nach anderer Anschauung das Maß des Wasserdrucks angeben sollten. Nach weiteren Erklärungsversuchen sollten sie Gleichgewichtsorgane sein oder dazu dienen, leichte Erschütterungen im Wasser — bis zu etwa sechs in der Sekunde — wahrzunehmen. Endlich sind sie als Regulatoren für die Gasproduktion der Schwimmblase, ja sogar als Bestandteile der Fortpflanzungsorgane gedeutet worden. — Die Berichte der Kgl. Bayrischen Biologischen Versuchsstation in München veröffentlichen nunmehr eine ausführliche Arbeit von Prof. Bruno Hofer, der auf Grund eingehender Versuche die bisherigen Erklärungsversuche als unzutreffend befunden und die Natur der Seitenorgane der Fische erforscht hat. Er hat diese Versuche hauptsächlich an Hechten, jedoch auch an Karpfen, Forellen, Koppen u. a. durchgeführt.

Der Hecht bot die weitaus günstigsten Beobachtungsbedingungen, weil er in sehr charakteristischer Weise auf verschieden starke Reize reagiert, bei leichten Erschütterungen oder bei Lichtreizen nur den hinteren und unteren Rand der Rückenflosse ein wenig seitlich bewegt, indem er ein paar Strahlen spreizt, bei stärkeren auch mit dem unteren Rückenflossenlappen pendelnde Bewegungen ausführt und erst bei noch stärkeren die Rückenflosse aufstellt und Vorbereitungen zum Schwimmen trifft. Wurde nun gegen einen Hecht, dessen Augen durch eine klebende Substanz gedeckt waren, im Aquarium aus einer Entfernung von etwa einem halben Meter ein feiner Wasserstrom gerichtet, der aus einer Röhre von 4 *mm* Weite quoll und weder durch seine Temperatur noch durch seine Stärke wirken konnte, so nahm er sofort die Reaktionsstellung der Rückenflosse an, auf die bei längerer Einwirkung auch die Merkmale stärkerer Erregung folgten. Wurden jedoch die Seitenorgane ausgeschaltet, was durch Zerschneiden des Seitennervs innerhalb der Kieferhöhle und durch elektrokaustische Zerstörung der Seitenorgane am Kopf ohne Schaden für das Leben des Tiers geschehen kann, so blieb der Hecht gegen einen Wasserstrom unempfindlich, solange dieser nicht so weit verstärkt wurde, daß er ihn aus der Gleichgewichtslage brachte. Wurden bloß die Seitenorgane der einen Körperhälfte außer Funktion gesetzt, so blieb die andere empfindlich und umgekehrt. Ebenso bleibt bei Zerstörung der Seitenorgane des Kopfes der Leib empfindlich, bei Eliminierung jener der Körperseiten, der Kopf.

Die Seitenorgane dienen daher zweifellos dazu, Ströme im Wasser aufzufassen. Sie geben dem Fisch davon Kenntnis, ob er in stehendem oder mehr oder minder bewegtem Wasser schwimmt. Er vermag infolge dieser Organe den geeignetsten Platz zu finden, und sie ermöglichen die geographische Verteilung auf stehendes und langsam oder stark fließendes Wasser. Wanderfische vermögen Nebenflüsse auf größere Entfernungen zu merken.

Andere Anzeigen, z. B. über Stillstand oder Bewegung des Tiers, den hydrostatischen Druck oder die direkte Berührung fester Körper machen die Seitenorgane nicht. N. W. B.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Wer Chrysanthemen** zeitig im Herbst zur Blüte bringen will, muß jetzt gutbewurzelte Stecklingspflanzen mit Topfballen ins Freie auf mit verrottetem Pferde- und Kuhmist stark gedüngte Beete auspflanzen. Die Pflanzweite darf nicht zu eng genommen werden und die Chrysanthemen sind rechtzeitig zu entspitzen, damit sie buschig werden. Später ist bei trübem Wetter öfters ein Jaucheguß sehr angebracht. Bei trockener Witterung ist allabendlich starkes Begießen und Bespritzen der Pflanzen nötig. Die etwa auftretenden Raupen, welche die Pflanzen kahl fressen oder im Herbst die Knospen vernichten, müssen rechtzeitig abgelesen werden. Bei dieser Pflege bringen die Chrysanthemen große und früh erscheinende Blumen. is.

**Die Blütezeit der Rosen** kann man im Sommer vollständig nach seinen Wünschen einrichten, sobald man die Knospen, bevor sie zur Entwickelung kommen, abschneidet. Soll die Blüte beginnen, wenn die letzten Rosenblumen im Hochsommer vorüber sind, dann muß man die Knospen in dem Augenblick abkneifen, wo sie sichtbar werden. Soll die Blütezeit etwas später hinaus gelegt werden, so wartet man noch. Auf keinen Fall dürfen aber die Rosen blühen. is.

**Der weißbunte, breitblättrige Drachenblutbaum.** Der Name hört sich etwas gefährlich an, allein die Pflanze, Dracaena latifolia Schmidtiana, ist durchaus nicht gefährlich; sie ist eine dankbare Blattpflanze für das Zimmer. Den Wuchs der Pflanze zeigt das Bild. Die grünen Blätter sind weiß gebändert. Die Behandlung der Pflanze erfordert keine große Mühe. Hauptaugenmerk ist auf sorgfältiges Gießen zu legen, wobei zu beachten ist, daß die Pflanze nicht zu naß gehalten werden darf. An sonnenwarmen Tagen wird ein leichtes Überbrausen anzuraten sein und ab und zu erfolgt durch Abwaschen eine gründliche Beseitigung des Staubes. Holm.

Der weißbunte, breitblättrige Drachenblutbaum.

## Obstbau.

**Hängt Fanggläser auf!** Der Ertrag unserer Obstbäume wird wesentlich durch eine ganze Reihe von Schädlingen geschmälert, die bald als Käfer, in sehr vielen Fällen als die Raupen von Schmetterlingen oder als Larven von Wespen auftreten. Mit der Energie, mit welcher der Kampf gegen diese Schädlinge geführt wird, steigt und fällt der Gewinn, den uns unsere Obstbäume bringen. Doch haben wir ein Mittel, durch das wir ohne viel Aufwand von Zeit, Geld und Mühe große Scharen der schwebenden und schwirrenden Schädlinge vernichten können: die Fanggläser! Als solche werden meist Gelegläser benützt; doch das ist nicht unbedingt nötig, es können auch andere genügend tiefe und weite Gefäße verwendet werden. So habe ich blecherne Konservenbüchsen mit Erfolg benutzt. Sie wurden mit Draht an dem obern Ende des Baumpfahles befestigt und dann zur Hälfte mit Wasser gefüllt, dem ich einen gehäuften Teelöffel Zucker zufügte. Natürlich lassen sich auch andere süße Flüssigkeiten — wie Apfelgelee, Himbeersaft, gesüßtes Tropfbier — in die Gefäße bringen. Doch das Zuckerwasser hat auch gut gelockt. In jeder Büchse waren innerhalb eines Monats gegen 40 Nachtfalter eingegangen. Meist schienen es Eulen zu sein — genaue Bestimmung ist nicht möglich — aber auch Glucken, Motten, Wespen, selbst ein großer Schwärmer war in einer Büchse vertreten. Wenn in jedem Garten nur an die Hälfte der Bäume solche Fanggläser angehängt würden und in jede Büchse nur halb soviel von dem Gelichter einginge wie in vorliegendem Falle, so würde in jedem Jahre eine Unmenge von Schädlingen vernichtet. Das könnte nicht ohne günstigen Einfluß auf unsere Bäume, deren Früchte und Fruchtmenge bleiben. Wieviel reicher würde der Baum an Blättern sein! Wieviel besser würde der Baum seine Früchte ausbilden können! Wieviel weniger wurmstichiges Obst würde es geben, aber wieviel mehr Obst würde jeder Baumbesitzer für seinen Haushalt und für den Verkauf haben und wieviel höher wäre der Gewinn unserer Gärten, wenn nur eben jeder sich zu dieser leichten Arbeit des Aufhängens von Fanggläsern bequemen wollte! Entleerte Konservenbüchsen sind gewiß überall zu haben, die Beschaffung von Draht und Köderflüssigkeit kostet fast nichts. Das Aufhängen selbst ist eine so leichte Mühe, daß sich ihr auch der Bequemste unterziehen kann. Freilich: soll die Sache von Wirkung sein, so müssen auch die Büchsen zeitig genug — Ende Mai, Anfang Juni — aufgehängt und mindestens alle 4 Wochen entleert, gereinigt und mit neuer Flüssigkeit versehen werden, bis Ende September die Flugzeit der Schmetterlinge beendet ist. Dabei wird sich jeder von der Notwendigkeit und Nützlichkeit der Fanggläser überzeugen können. Zugleich aber sollte er Besitzer von Nachbargärten unermüdlich anspornen, es ihm in dieser Schädlingsvertilgung gleich zu tun. Gemeinsames Vorgehen bringt erst den rechten Erfolg! Bn.

## Gemüsebau.

**Bodenfeuchtigkeit durch Bodenbedeckung.** Im Hausgarten befindet sich ein Streifen Land der ganz kiesiger Natur und sehr humusarm ist, dazu an der Südseite liegt und an einen 2 *m* hohen Lattenzaun und die Rückwand des Nachbarhauses stößt. Da wird es niemand wundern, wenn der Boden des Beetes außerordentlich trocken ist, so trocken, daß im Sommer einen Spaten tief meist nichts von Feuchtigkeit zu spüren ist. Und doch wollte ich in dieses Land Tomaten pflanzen. Das konnte völlig fehl schlagen, wenn es mir nicht gelang, dem Boden die Feuchtigkeit in so reichem Maße zu geben, daß ein flottes Wachstum gesichert war. Wasser stand mir wohl zur Verfügung, aber auf Gießen war bei der kiesigen Natur des Bodens kein Verlaß. Ich habe es auf andere Weise versucht und Erfolg gehabt. Zunächst wurde für jede Pflanze ein Loch ausgehoben, dessen Seiten so lang waren wie das Blatt des Grabscheits. Diese Löcher wurden mit sehr humoser Erde aus Fensterkästen gefüllt und dahinein die Pflanzen mit möglichst großem Ballen gesetzt. Nachdem die Pflanzen angewachsen waren, wurde das Beet mit einer dicken Schicht Gras bedeckt, die denn auch gegen 4 Wochen lang den Boden schön feucht hielt. Ich fing also an zu mulchen. Als dann aber heiße Tage eintraten, wurde das Gras zu Heu, die Erde schimmerte durch und wurde trocken und hart. Doch da war ich wenig verlegen. Ich raffte das Heu zusammen und deckte damit dicht den Boden rings um die Pflanzen, worauf ich dann wieder eine Schicht Rasenerde brachte. Darauf kamen die Dunggüsse und alles Wasser, das mir sonst zur Verfügung stand. Das unbedeckte Land wurde fleißig behackt, aber selten war in ihm die Feuchtigkeit länger als 2 bis 3 Tage nach dem Regen zu spüren, nur der Boden unter der Heudecke rings um die Pflanzen war immer feucht. So gab es eine zufriedenstellende Ernte, während in den Vorjahren sowohl Kartoffeln als auch Bohnen völlig versagten, da der Boden unbedeckt geblieben war. Freilich wird solche Bodendecke manchmal auch recht unerwünschte Nebenwirkung haben, insofern, als sie dem Ungeziefer, besonders den Schnecken, einen guten Unterschlupf bietet, und unter manchen Kulturen — Salat, Bohnen — dürfte sie darum einfach unmöglich sein. Solche Pflanzungen sind dann eben auf derartigen Böden ausgeschlossen; bei Tomaten ist Schneckenfraß aber nicht zu befürchten. B—n.

**Wenn bei den Melonen** mehrere Früchte zum Vorschein kommen, so sind die Ranken immer auf ein Auge oder Blatt über der obersten Frucht zurückzuschneiden. An jeder Ranke wählt man nachher eine Frucht aus, welche dem Hauptstamme am nächsten ist, die stärkste zu sein scheint und den längsten Stiel hat. Alle übrigen Früchte an dieser Ranke schneidet man mit der Ranke über dem dritten Blatt oberhalb der ausgewählten Frucht ab, damit dieser nun die meiste Nahrung zugeführt werde. Es ist für die Güte der Früchte von Wichtigkeit, daß sie bis zu ihrer vollkommenen Reife weder beregnet, noch vom Begießen naß werden, denn nur bei dieser Vorsicht kann man den feinsten Geruch und Geschmack und besondere Vollkommenheit der Früchte erwarten! y.

## Nutzgeflügel.

**Die ostfriesischen Möven sind gute Wirtschaftshühner,** jedoch betätigen sie nur dort ihre trefflichen Eigenschaften, wo ihnen ein möglichst

unbeschränkter Auslauf zur Verfügung steht. Die Hennen legen dann sehr fleißig. Einer meiner Bekannten, welcher diesen Hühnerschlag vor mehreren Jahren züchtete, hatte unter seinen 22 Hennen nicht eine einzige, welche jährlich weniger als 160 Eier gelegt hätte. Allerdings stand den Hühnern auf dem Mühlengrundstücke ein idealer Auslauf zur Verfügung. In städtischen Zuchten kommen die guten Legeeigenschaften der ostfriesischen Möven eigentlich selten zur Entfaltung. P. Mlch.

**Runkelrüben** sind ein treffliches Grünfutter für Hühner, insbesondere wenn Mangel an anderem Grün herrscht. Am zweckmäßigsten werden die Rüben in zwei oder in vier Teile zerschnitten und diese im Scharraum aufgehängt. Die Hühner fressen die Rüben roh am liebsten, doch können sie ihnen auch gekocht vorgelegt werden. Da die Rüben sehr billig sind, der Zentner kostet höchstens 1 ℳ, so kann sich dieselben wohl jeder Züchter leisten. —lich.

**Die Zucht der Zwerghühner** ist insbesondere denjenigen städtischen Züchtern zu empfehlen, welche nur über geringen Raum verfügen. Auf einem Platze von vier bis fünf Quadratmetern läßt sich eine solche Zucht ganz gut einrichten. Das Hauptziel derselben gipfelt in der Erzüchtung feinrassiger Tiere. Solche erhalten wir, gutes Zuchtmaterial vorausgesetzt, wenn wir die Zucht nicht zu früh beginnen und wenn wir nicht zu nahrhaftes Futter verabreichen. —lich.

**Wann sollen Tauben ein- und umgepaart werden?** Die am besten geeignete Zeit zum Ein- und Umpaaren der Tauben ist in der zweiten Hälfte des Februars. Das ausgewählte Paar erhält seinen Aufenthalt im Paarungskäfig, um sich aneinander zu gewöhnen. Während dieser Zeit empfiehlt es sich, ab und zu etwas Hanf zu verabreichen, um den Geschlechtstrieb anzuregen. In der Regel gewöhnen sich die Tiere sehr leicht aneinander, und in acht bis vierzehn Tagen ist die Verpaarung meistens erfolgreich geschehen. Ml—ch.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Käfigvögel** entbehren oft ganz des Schutzes gegen Witterungseinflüsse, wenn sie mit dem Käfig ins Freie gehängt oder auf das Fensterbrett gestellt, den ganzen Tag den Sonnenstrahlen ausgesetzt werden. Viele Vogelbesitzer sind der irrigen Meinung, die Sonne sei dem Vogel eine Wohltat. Es ist aber doch ein großer Unterschied, ob ein Vogel in der Freiheit durch die Mittagssonne fliegt oder ob derselbe im Käfig sitzt und den Sonnenstrahlen nicht ausweichen kann. Ebenso tadelnswert ist es, den Vogel im Freien hängen zu lassen, denn alle Vögel suchen bei Nacht einen geschützten Ort auf. Es ist deshalb nicht zu verwundern, wenn Stubenvögel erkranken und eingehen. Wie gedankenlos geht man oft mit Kanarien um. Entweder sie stehen bei weitgeöffnetem Fenster im Zuge oder hinter den Fensterscheiben, die von der Sonne beschienen werden und bekommen auf diese Weise doppelt eingeheizt. Im Interesse der Vögel und deren Besitzer ist es auch geboten, öfters frisches Wasser zu geben, besonders an heißen Tagen und den Käfig rein zu halten, denn gerade in der warmen Jahreszeit ist die Milbenplage sehr groß. G.

**Die Freilandvögel** stehen auf der höchsten Stufe ihrer Gesangsentwicklung. Die letzten Zugvögel kommen aus dem Süden: Nachtigallenweibchen, Garten- und Sperbergrasmücke, Wachtel, Wachtelkönig, Strandläufer, Pirol, Ziegenmelker, Sumpfrohrsänger und Gelbspötter. Der Mai ist der eigentliche Brütemonat für die Singvögel; nur sehr wenige brüten später. Die Frühbruten der Stare, Drosseln, Raben, Elstern, Lerchen usw. haben schon flügge Junge. Die Singvögel verherrlichen durch ihren schönen Gesang den Frühling. Sie bringen namentlich im Mai großen Nutzen. Unglaublich schnell vermehren sich die Insekten und werden Menschen und Tieren lästig, der Pflanzenwelt schädlich. Die kleinen gefiederten Sänger vertilgen aber unzählige von ihnen, denn die junge Brut ist sehr freßlustig. Darum die ernste Mahnung: Schont die Nester der Singvögel, macht wildernde Katzen und sonstiges Raubgesindel unschädlich, und umgebt die Stämme von Bäumen, die Nester enthalten, mit Dornen.

**Einheimische Stubenvögel.** Die überwinterten einheimischen Sänger bringen wir bei schönem Wetter ans offene Fenster und geben ihnen frische Ameiseneier unter das Mischfutter, lassen dafür aber die Mehlwürmer fort.

**Die Exoten** werden in freier Voliere gehalten und gezüchtet.

## Fischzucht.

**Die Drehkrankheit der Forellen.** Die Familie des Lachsfische, zu der außer dem Lachs selbst auch die köstlichen Forellen gehören, leidet unter andern an einer Krankheit, die als Drehkrankheit bezeichnet worden ist. Anfangs war das Auftreten dieser Seuche auf Norddeutschland beschränkt, wo es allerdings in manchen Fischzuchtanstalten die Forellenzucht überhaupt in Frage zu stellen schien; bei genaueren Nachforschungen aber zeigte sich, daß die Krankheit eine viel weitere Verbreitung besaß.

Die Bayrische Biologische Versuchsstation in München hat es sich nun im Lauf der letzten Jahre angelegen sein lassen, das Wesen dieser Krankheit möglichst eingehend zu ergründen, und namentlich hat Dr. Marianne Plehn eine Folge wichtiger Veröffentlichungen über darauf bezügliche Forschungen in der Allgemeinen Fischereizeitung erscheinen lassen. Danach kann es jetzt als möglich bezeichnet werden, die Drehkrankheit aus einer Forellenzucht fern zu halten, wenn bestimmte Anweisungen und Vorsichtsmaßregeln befolgt werden. Der Erreger der Krankheit war seit längerer Zeit bekannt, ebenso die von ihm im Fischkörper bewirkten, schließlich unbedingt tödlichen Veränderungen. Trotzdem ferner auch ein zwingender Verdacht gegeben war, daß die Ansteckung der Fische vom Darmkanal ausging, war es doch nicht zu ermitteln gewesen, wie der tödliche Keim in den Fisch hineingelangte. Der Erreger gehört zu den Sporentieren, insbesondere zu der Gruppe der Schleimpilze und ist so klein, daß er nur unter dem Mikroskop gesehen werden kann. Ein ganz ähnliches Kleinwesen findet sich als Schmarotzer bei den Schellfischen. Da nun junge Forellenbrut oft mit rohem zerkleinertem Schellfischfleisch gefüttert wird, so lag die Annahme nahe, daß die Ansteckung durch diese Nahrung erfolgte. Man weiß jetzt mit Sicherheit, daß die Ansteckung zum mindesten noch andere Wege nehmen kann, und es ist sehr wahrscheinlich geworden, daß zu irgendwelcher Zeit die Pilze in einem noch unbekannten Zwischenwirt leben, der vielleicht ein Wurm, ein Krebs oder ein Insekt ist. Diesen Zwischenwirt ausfindig zu machen, ist jetzt die wichtigste Aufgabe.

Von dem, was bisher sicher festgestellt worden ist, können zwei Tatsachen als die wichtigsten hervorgehoben werden. Einmal steht es jetzt fest, daß die Krankheit nicht erblich ist, so daß also selbst kranke Fische gesunde Eier liefern. Noch bedeutsamer für die Praxis sind die Ermittlungen bezüglich der Zeit, in der die Ansteckung der Fische erfolgt. Diese findet nämlich stets in einem bestimmten Alter statt, und zwar nur während der ersten Lebensmonate der Brut. Fische, die erst im August ausgesetzt werden, bleiben stets gesund, auch wenn in demselben Teich drei Monate zuvor sämtliche Fischbrut der Krankheit anheimgefallen war. Diese Erkenntnis werden sich die Fischzüchter selbstverständlich zu allererst zu Nutzen machen müssen.

Was das Wesen der Krankheit betrifft, sei kurz erwähnt, daß sie ihren Sitz hauptsächlich in den Knorpeln hat, daß sie ferner zuerst am Schwanzende durch dessen Dunkelfärbung auffällig wird, womit dann später noch Verdrehungen und Verkrümmungen verbunden sind.

## Bienenzucht.

**Vom Vereinigen zweier Völker.** Eine alte, bekannte Regel lautet: „Man nehme ja keine schwachen Völker mit in den Winter." Es wird zwar öfter vorkommen, daß auch Schwächlinge durch den Winter kommen; doch bleiben diese meist eine Plage das ganze folgende Jahr hindurch. Viel vorteilhafter ist es daher, solche Völker bereits im Herbste mit anderen Völkern zu vereinigen. Dies kann auf die verschiedenste Weise geschehen. Als ziemlich einfach gilt folgende Methode. Man entweiselt zunächst tags zuvor, wenn die Vereinigung stattfinden soll, den Stock, welcher den andern aufnehmen soll. Am Abend des nächstfolgenden Tages werden dann die Waben des zu kassierenden Stockes mit den Bienen auf den Wabenbock gehängt und beide Stöcke tüchtig eingeräuchert. Hierauf hängt man diejenigen Waben, die das Brutnest des zu kassierenden Stockes bilden, mit Bienen und Königin dicht an das Brutnest des Standstockes, den man bis dahin entleert hat, kehrt die übrigen Bienen von den übrigbleibenden Waben mit einem Federwische hinzu, räuchert den ganzen Stock tüchtig ein und schließt ihn. Gut ist es, die zuzukehrenden bzw. zuzusetzenden Bienen vorher mit Honig oder Zuckerwasser zu besprengen oder nach der Vereinigung spät abends den Stock zu füttern; dann wird die Aussöhnung beider Völker viel leichter vor sich gehen. Recht gut bewährt hat sich Thymian als Räuchermittel, während zum Bestäuben eine Lösung von Thymol, Melissengeist, Zuckerwasser oder dergleichen, mit Muskatnuß, Branntwein usw. etwas aromatisch gemacht, empfohlen wird. Dr. K.

**Wachsanalyse.** Mittel um zu erkennen, ob das Wachs reines Bienenwachs ist, und bei Verfälschung, die Menge der Fremdstoffe festzustellen. Der berühmte Chemiker Moissan hat im Laufe seiner zahllosen Analysen festgestellt, daß das reine Bienenwachs durch Schwefelsäure aufgelöst wird. Da das Erdwachs und das Paraffin durch diese Säure nicht aufgelöst werden, so genügt es, eine bestimmte Quantität des zu analysierenden Wachses in ein Schwefelsäurebad zu legen und das Resultat abzuwarten. Ist das Wachs reines Bienenwachs, so wird es sich vollständig auflösen; ist aber eine Mischung vorhanden, so wird der Fremdstoff allein unlösbar bleiben; es genügt dann diesen herauszunehmen und zu wiegen, um das Verhältnis der Fälschung festzustellen. D.

**Welche Bienenrasse legen wir uns zu?** Ohne Frage die gute, schwarze, deutsche Honigbiene. Sie ist für unsere Verhältnisse die beste Honigsammlerin, die es gibt. Im Laufe von Jahrhunderten hat sie sich den sie umgebenden klimatischen, Vegetations- und Trachtverhältnissen anzupassen gewußt. Fremde Bienen werden aus den gewohnten Verhältnissen herausgerissen. Wenn der Imker so viel vom Schwarmverlust der deutschen Biene spricht, so möge er auch überlegen, ob er nicht durch systematische naturwidrige Behandlung der Biene das Schwärmen förmlich angewöhnte? Er gebe nur der heimischen Biene wieder den altgewohnten, kleinen Strohkorb, künstle nicht zu viel an ihr herum, gebe ihr nicht statt Honig fade Zuckerbrühe zu zehren — und wir werden uns wahrlich über die Schwarmunlust nicht zu beklagen haben. Erst dann, wenn gute, deutsche Bienen um annehmbaren Preis nirgends zu haben sind, empfehlen wir fremdes Blut: für Honigbienenzucht erstklassige Italiener, für Schwarmbienenzucht vollwertige Krainer. J. Wgt.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Eigensinniger Stieglitz.** Seit etwas über einem Jahr habe ich einen Stieglitz, der fast ganz zahm ist, und sich jetzt auch badet, aber niemals

in der angehängten Badekabine, sondern im Wassernapf. Gibt es nicht ein Mittel, um Stubenvögel an das Baden in der Kabine zu gewöhnen? Der Käfig hängt an einem Wandhaken; ist das die Ursache der Nichtbenutzung des Badehäuschens? Pfarrer Sell.

**Versetzen größerer Bäume.** In Nr. 16 des Lehrmeisters las ich etwas vom Versetzen einer größeren Birke, und zwar, daß das Anwachsen derselben bezweifelt wurde.

Nun kann ich berichten, daß ich seit 10 Jahren im Garten arbeite, und jeden Winter 20 auch mehr Bäume mit Frostballen zum Versetzen hatte, so Kastanien, Linden, Ahorn, Ulmen, in Stammstärken bis zu 70 *cm* und Ballendurchmessern bis über 3 *m*, ohne daß einer davon einging. Obstbäume, Birken, Eichen, Buchen bis zu 40 *cm* Stammdurchmesser, mit Ballen nicht unter 2,50 *m* wuchsen wieder weiter. Das erste Jahr bleibt der Wuchs ja allerdings etwas zurück. — Fichten, Föhren und Lärchen setzte ich auch schon bei 30 bis 40 *cm* Stammstärke mit Frostballen um.

Manche dieser Bäume müssen oft 3 bis 4 Stunden weit her geliefert werden, so daß die Geschichte sehr teuer wird. Das ist ja auch leicht begreiflich, da hier alle Jahre an 80 bis 100 Bäume versetzt werden und schon am Stand teuer bezahlt werden müssen. Bei uns im Tegernseetal ist es nämlich schon längst üblich, wenn in diesem Jahre gebaut wird, bis zum nächsten schon den Park oder die Anlage fertig zu haben, als bestünde sie bereits 60 bis 70 Jahre.

J. Schwaiger, Rottach.

**Benagter Obstbaum.** Im April 1906 wurde mir ein Apfelspalierbaum von einer Wühlmaus derart ruiniert, daß vom Erdboden abwärts die Rinde ringsherum auf eine beträchtliche Tiefe gänzlich abgenagt war. Obwohl ich vom ersten Moment an den Baum als verloren betrachtete, machte ich dennoch um den abgenagten Stamm herum einen Umschlag aus einem Gemisch von Lärchenpech, Kuhfladen und Lehm, und pappte so den beschädigten Teil gehörig damit ein. Wehmütig betrachtete ich täglich den herrlichen Baum, ob er schon Zeichen des Eingehens aufweise, da ein Fortkommen beim gänzlichen Fehlen eines Rindenzusammenhanges auf 30 *cm* unmöglich erschien.

Bis heute, nach 2 Jahren, ist aber von Absterben nichts zu bemerken; einige Blüten sind heuer bereits offen und noch zahlreiche sind eben beim Austreiben; im letzten Herbst lieferte dieser Baum sehr viele Äpfel. Es würde mich sehr interessieren, von den geehrten Lesern zu erfahren, ob dieser Fall einzig dasteht, oder ob auch schon anderwärts eine gleiche Lebenszähigkeit bei so stark beschädigten und verbundenen Obstbäumen beobachtet wurde. Plaß.

**Nochmals: Ist der Maulwurf ein Pflanzenfresser?** Angesichts der ungestümen Erwiderung des Herrn H. Sch. in Nr. 16 auf meinen Bericht über die vernichtete Nelkeneinfassung, sehe ich mich veranlaßt zu erklären, daß ich hinlänglich über das „Raubtiergebiß", sowie über die traditionelle Lebensweise des Schwarzrockes unterrichtet bin und daher ein belehrender Ton überflüssig erscheint. Niemals habe ich apodiktisch den Maulwurf als Vegetarier hingestellt, sondern diese Frage für mich im Zweifel gelassen.

Zur Berichtigung des Herrn H. Sch. diene, daß die Nelkenpflanzung einjährig, also nicht frisch und jung war; übrigens lagen die wurzellosen Nelkentriebe über dem Wühlkanale lose herum, die Haarspalterei betreffs Sonnenglut ist also hinfällig. Herr H. Sch. sollte doch den sachlichen Bericht ohne Nervosität hinnehmen, zumal ja die Schriftleitung löblicherweise diese ungeklärte Frage in Fluß bringen will. Merkwürdigerweise wird der Maulwurf zur selben Stunde in einer anderen deutschen Fachzeitung ebenfalls von gärtnerischer Seite als Vegetarier angegriffen. Freih. v. Schillings Werke und Schriften sind mir wohlbekannt und in meiner Bücherei zu finden; aber trotz alledem kann sich Schilling irren, wie auch ein Goethe hinsichtlich der Farbenlehre sich im Irrtum befand. Unbedingter Autoritätsglaube ist dogmatisch und hemmt jeglichen Fortschritt, endlich hat das Gewerbe des Maulwurfs mit dem der Wühlmaus viel gemeinsames, und läßt sich nur durch intensive, feine Beobachtung der Natur klarstellen. Brehm berichtet im „Tierleben", daß der Maulwurf die Auspolsterung der Kammern mit „weichen Blättern und Gräsern, meist jungen Getreidepflänzchen, Laub, Moos, Stroh, Mist und zarten Wurzeln" besorgt. Also schon etwas! — Wohl genug für den Gärtner und Gartenfreund! Hoffentlich gelingt es dem wackeren Lehrmeister ohne faktiöse Opposition, unbedingte Klarheit in das unterirdische Handwerk dieser beiden Spezies zu bringen. J. K. Haerdtl, städt. Oberlehrer.

**Ist der Maulwurf auch Pflanzenfresser?** Wieviel Argumente werden mit Mühe zusammengesucht, um den Maulwurf zum Verbrecher zu stempeln!

Es drängt mich, in kurzen Worten heut meines besten Freundes im Garten — des Maulwurfs — Ehrenrettung zu unternehmen.

Die Redaktion hat auch bei den letzten Angriffen eine Lanze für den Maulwurf eingelegt und ganz besonders das „Raubtier"-Gebiß als Beweis herangezogen; dem ist auch so. Ein einziger Blick in das Maul gibt uns die Überzeugung, daß das Tier nur ein Fleischfresser sein kann. Die Backen- und Lückenzähne haben ausschließlich scharfe Spitzen, die Eckzähne desgleichen; sie sind nur zum Beißen und Durchbohren geschaffen, nicht aber zum Kauen. Letzteres lassen auch die Kiefer nicht zu, die nur auf und ab bewegt werden können, nicht aber seitlich, was zum Zermahlen der Pflanzennahrung durchaus notwendig wäre.

Ebenso eklatant weist die Kürze des Darmes auf den Fleischfresser hin. Die Pflanzenfresser haben durchweg einen sehr langen Darm. Unser Kulpant jedoch hat, wie Fledermaus und Spitzmaus einen Darm, der nur dreimal so lang ist als der Leib. Bei dieser Kürze würde Pflanzennahrung völlig unverdaut wieder zutage treten.

Das wäre die unwiderlegbare wissenschaftliche Begründung. Dem Praktiker aber auch etwas Praktisches!

Ein Vorkommnis hätte meine Sympathien und mein ganzes Vertrauen zu dem schwarzen Gesellen beinahe erschüttert oder ganz über den Haufen werfen können, wenn — ich weniger scharf beobachtet hätte. Es war reiner Zufall, als ich einst beim Ausruhen im Garten zwischen noch nicht ganz geschlossenen Wirsingpflanzen einen Maulwurf herumschnüffeln sah, hier und da einen vorwitzigen Regenwurm gemächlich verspeisend. Plötzlich richtete sich das Tier an einer am Boden liegenden Pflanze auf, steckte den Rüssel in den Kohlkopf, drang tiefer hinein und arbeitete mit seinen Scharrfüßen so heftig, daß Blatteile nur so umherflogen. Ich war baff! Holte der sich Kompott zum Regenwurmbraten? Sollte er wirklich auch Pflanzenkost nicht verschmähen? — Jetzt rutschte er wieder heraus und — zog eine mindestens 4 *cm* lange Kohleulenraupe heraus. Die Situation war köstlich! (Ich hätte den Kerl, der sich so glänzend rehabilitiert hatte, umarmen mögen, wenn dies möglich gewesen wäre!)

Wer also nicht bloß oberflächlich beobachtet, der wird die Haltlosigkeit der Beschuldigungen und Verdächtigungen des Maulwurfs bald erkennen. Nur in einem Falle kann der Maulwurf schädlich werden: wenn er im Garten die wenigen Regenwürmer vertilgt. Auch der Umstand, daß er den Wühlmäusen die Gänge vergraben soll, ist ihm nicht aufs Schuldkonto zu setzen. Der Maulwurf ist ein bissiger, mürrischer Gesell, der nichts Lebendes in seinen Gängen duldet. Mäuse und eigene Geschlechtsgenossen verzehrt er mit Appetit. Die Wühlmaus fällt er wütend an, bleibt allerdings nicht immer Sieger. Erst nachdem der Wirt unterlegen ist, bezieht die Wühlmaus dessen Wohnung. Solange der Maulwurf aber noch Herr im Hause ist, haben die Wühlmäuse keine ruhige Stunde. Er ruht nicht eher, bis einer der beiden Teile auf dem Platze bleibt.

Von den Tieren, die uns Gärtnern und Landwirten im Kampfe gegen das Ungeziefer beistehen, ist — (von den nützlichen Insekten abgesehen) — der Maulwurf unser bester Helfer. Nur weil sich seine Kleinarbeit unserer Beobachtung zumeist entzieht, schätzen wir sie immer noch zu gering ein. Einen Maulwurf töten, heißt sich ins eigene Fleisch schneiden. Wer ihn von Saatbeeten und jungen Pflanzen abhalten will, der wende übelriechende Mittel zu seiner Vertreibung an. (Dazu gehören auch Holunderstäbchen, die man in die Gänge legt.) Seiner feinen Nase ist übler Geruch ein Greuel. Sollten, wie es die alten Tiere tun, die Vertreibungsmittel umgangen werden, dann bleibt immer noch die Exmittierung übrig! Niemand aber kann den Mord unseres nützlichsten Helfers im Garten verantworten. Lehrer Bulla.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

**Verpackung von Geflügelkadavern.** Leider werden die zur Sektion bestimmten Kadaver so unzweckmäßig verpackt, daß sie in der jetzigen Jahreszeit vollkommen verfault oder von Maden zerfressen ankommen. Natürlich läßt sich bei einem derartigen Zustande ein sicheres Sektionsresultat nicht feststellen, so daß die Kosten und alle Mühe vergebens waren.

Wer dies verhüten will, muß die Kadaver gut rupfen lassen und in ein Leinentuch einwickeln, das mit Karbolwasser durchtränkt ist. Als Füllmaterial soll man nicht Papier, sondern frisches Gras oder Salatblätter verwenden.

## Berichte:

107. **Husten bei Schweinen** [E. Th. in A.]. Das anhaltende Husten bei dem jungen Schweine kann ein Zeichen abgelaufener chronischer „Schweineseuche" sein, die häufig, wenn sie nicht zum Tode führt, einen dauernden Husten zurückläßt. Die im Verlaufe der Seuche eingetretenen Veränderungen in den Lungen sind durch Medikamente nicht mehr fortzubringen, nur Impfungen mit „Eumau" oder mit „Suptol", wie sie in letzter Zeit sehr gerühmt werden, können vielleicht helfen. Selbstverständlich dürfen solche Impfungen nur durch einen Tierarzt ausgeführt werden.

108. **Gehirnblutungen bei einem Kanarienvogel** [Direktor Fr. Kr. in M.]. Der übersandte Kanarienvogel ist entweder auf den Kopf gefallen oder ungeschickt gegen die Gitterstäbe geprallt, wodurch infolge Gehirnblutungen der schnelle Tod erklärlich ist.

109. **Küken mit Darmkatarrh** [Frau I. W. in R. Post H.]. Bei dem eingesandten kleinen Kadaver fanden sich Entzündungszustände auf der Dünndarmschleimhaut, die bei dem schwächlichen Tierchen zum Tode geführt haben. Ein ursächlicher Zusammenhang mit Ihrer Fütterungsweise war nicht festzustellen. Solche Darmkatarrhe bei Küken können auch durch Erkältung erzeugt werden. Bei schon bestehenden Durchfällen ist das Verabreichen von Grünem (Brennesseln) und kaltem Wasser sehr schädlich. Statt der Vollmilch sind Haferschleimsuppen in Wasser gekocht und mit gepulverter Schlemmkreide bestreut, sehr vorteilhaft.

110. **Kücken mit Blutarmut** [Erich Gl. in M., Ungarn]. Beide übersandten Kücken sind infolge Blutarmut an Erschöpfung zugrunde gegangen. Meistens entwickelt sich die Blutarmut infolge Eisenmangels in der Nahrung. Besonders neigen zu dieser Krankheit überfeinerte Zuchttiere.

Zur Behandlung der Blutarmut ist neben guter, leicht verdaulicher, stickstoffreicher Nahrung und richtiger Wartung und Pflege, das Hauptmittel, die Darreichung von Eisen in leicht verdaulicher Form. Außer dem Zusatz von Eisenvitriol ins Trinkwasser, soll man neben gekochtem Ei viel Grünes den schwächlichen Kücken vorsetzen. Feingehackte Brennessel, Salat, Gras und Spinat sind am geeignetsten. Außerdem soll phosphorsaurer Kalk einmal täglich messerspitzenweise ins Futter gemischt werden.

111. **Ziegenräude** [Heinrich W. in H., Kreis K.]. Die Sarkoptesräude der Ziegen, die gewöhnliche Räudeform dieser Tiere, befällt anfangs nur die schwach behaarten Stellen, so besonders den Kopf (Lippen, Nase, Ohren) breitet sich aber bald über den ganzen Körper aus. Sie ist charakterisiert durch die Auflagerung grauer kleinartiger Schuppen. Die Haut wird dabei berdickt, rissig und runzlich und zeigt allmählich größer werdende kahle Stellen, so daß die Tiere oft ganz nackt aussehen. Daneben besteht starkes Juckgefühl. Die Krankheit hat bei Ziegen leicht einen tödlichen Ausgang. Auch auf den Menschen ist diese Räude leicht übertragbar. Wenn die Räude soweit den Körper ergriffen hat, daß Abmagerung und Nachlassen in der Milchproduktion eingetreten ist, so kann nur eine sehr sorgfältige Behandlung den Tod abwenden. Die Milch räudekranker Ziegen und auch das Fleisch sind für den Menschen, auch für Kinder, ohne Gefahr zu genießen. Die Räude der Ziegen ist kein gesetzlicher Fehler im Sinne der kaiserlichen Verordnung, da sie ein aufmerksamer Käufer sehen kann.

Bezüglich der Behandlung sind Bäder zu vermeiden, weil sie von den Ziegen schlecht vertragen werden. Man muß jede kahle Stelle täglich früh und abends mit folgender Salbe einreiben: Creolin 20 *g*, Perubalsam 10 *g*, Schweinefett 100 *g*. Ferner muß der Stall gründlich gereinigt und frisch gekalkt werden.

112. **Kammgrind bei Hühnern** [Fabrikant August J. in U., Hannover]. Die übersandten Federn zeigten keine Merkmale irgend einer Erkrankung und auch keine Parasiten. Trotzdem muß ich dazu neigen, den weißen Belag auf den Kämmen nach Ihrer Schilderung für Kammgrind zu halten. Wegen der großen Gefahr, die diese Pilzkrankheit für den ganzen Geflügelhof darstellt, ist es ratsam, wenn Sie mir zur genauen Feststellung den Kopf eines geschlachteten Tieres einsenden wollen, wonach Ihnen dann eine schriftliche Mitteilung über Diagnose und Behandlung zugehen wird.

113. **Bleivergiftung bei Hühnern.** [E. in N.]. Die Sektion des übersandten Huhnes ergab, daß es an Bleivergiftung zugrunde gegangen ist. In der Darmschleimhaut zeigte sich eine tiefschwarze Verfärbung und ausgebreitete Geschwürsbildung. Der Bleikies aus der Bleigrube, von dem die Hühner fressen, gibt eine genügende Erklärung für die vielen Todesfälle in Ihrem Geflügelbestand. Die einzige Hilfe ist demnach das Fernhalten des Geflügels von dem Garten, in dem der Bleikies aufgestapelt ist.

114. **Goldfische mit Blutegeln** [Fachlehrer I. I. in Sch.]. Der medizinische Blutegel (Hirudo medicinalis), der bei uns so gut wie ganz ausgerottet ist, und nur noch in manchen Gegenden in besonderen Teichen gezüchtet wird, findet sein Hauptvergnügen einzig und allein an der menschlichen Haut. Der Fischegel (Piscicola geometrica) wird wohl auch Ihren Goldfischen verderblich geworden sein. Eine Möglichkeit, diesen Egel aus Ihrem Goldfischteich zu entfernen, ist mir nicht bekannt. Ich habe lange darüber nachgedacht und alle möglichen Bücher studiert, aber ohne Erfolg. Vielleicht weiß einer der Leser Rat?

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Bitte zu beachten.

**Schädlinge und beschädigte Pflanzen.** In letzter Zeit mehren sich die Anfragen über Pflanzenbeschädigungen, die durch Insekten oder Pilze verursacht werden. Den meisten Anfragen fehlt jede Unterlage zur richtigen Beantwortung. Vielfach sind sie sogar nur auf einer Postkarte in der notdürftigsten Form gestellt. Dieselbe würden vollständig genügen, wenn gleichzeitig gut verpackt als Muster ohne Wert beschädigte Pflanzenteile oder der Schädling in mehrfacher Zahl beifolgen würden. Wir ersuchen im eigenen Interesse der Fragesteller, die doch eine richtige gegebene Antwort erwarten, mehrere Schädlinge in einer Blechschachtel (nicht Papp- oder Zigarrenkistchen) gut verpackt zu schicken. In Briefen beigelegte Insekten kommen zerdrückt, meistens vertrocknet und unkenntlich an. Anfragen, denen derartiges oder keinerlei Material beiliegt, können wir leider nicht beantworten. Alle Sendungen sind direkt zu senden an: Die Redaktion des Lehrmeister im Garten u. Kleintierhof, Leipzig, Inselstr. 20.

## Berichte:

**Skizzen und Gartenpläne** [Mehreren Anfragenden] fertigen wir wegen Zeitmangel und mit Rücksicht auf unsere Inserenten nicht selbst an, sondern überweisen den Auftrag einem im Lehrmeister inserierenden gartentechnischen Geschäft, wenn der Fragesteller die entstehenden Kosten zu tragen gewillt ist. Wir bitten dies bei allen diesbezüglichen Einsendungen gefl. zu beachten. Alle anderen gartentechnischen Fragen werden unentgeltlich beantwortet.

**Über Gartendüngung** [Mehreren Anfragenden] unterrichtet Sie am besten das soeben erschienene Werk von Geh. Hofrat Dr. Paul Wagner, Vorstand der Großh. landwirtschaftl. Versuchsstation Darmstadt „Die Ernährung der gärtnerischen Kulturpflanzen welches zum Preise von 3,20 *M.* postfrei von der Expedition des Lehrmeisters geliefert wird.

Die Angaben über die Düngung der gärtnerischen Kulturpflanzen sind absolut zuverlässig.

**Schädling an Apfelblättchen** [J. H. in Lp.-Enzersdorf]. Die Beantwortung Ihrer Anfrage ist nicht möglich, weil die Apfelblättchen vollständig zerdrückt und vertrocknet hier eintrafen. Wahrscheinlich ist die Larve einer Blattschabe der Übeltäter. Versuchen Sie das Bespritzen der Bäume mit ½%iger Kupferkalkbrühe am Abend.

**Trockene Triebe an einer Edeltanne** [Fr. in Z.]. Die eingesandten Zweiglein von Abies Nordmanniana sind stark befallen von der Fichtengallenlaus (Chermes piceae). Die Rinde ist völlig von junger Brut besetzt und es ist anzunehmen, daß das Abtrocknen der jungen Triebe sowie der geringe Zuwachs durch die Saugtätigkeit dieses verderblichen Schädlings bewirkt wird.

Am Stamm, zumal nahe der Wurzel müssen sich weißwollige Brutkolonien vorfinden.

Als Gegenmittel sei empfohlen: Sorgfältiges Abwaschen der befallenen Teile mit Seifenlauge (grüne Seife), derselben kann etwas Tabakslauge zugesetzt werden. Der Stamm und stärkere Zweige können mit Bürsten bearbeitet werden. Jüngere Triebe sind einzutauchen. Das Waschen resp. Scheuern ist öfter zu wiederholen.

**Über Zimmerfarne** [Marie D. in St. Lambrecht]. enthält Nr. 20, 5. Jahrg. des Lehrmeisters einen Aufsatz. Um Ihre Frage betr. der Behandlung der Zimmerfarne gewissenhaft beantworten zu können, ist es notwendig, die verschiedenen Arten, welche Sie halten, anzugeben.

Es gibt sogenannte Kalthaus- und Warmhausfarne, deren Behandlung sehr verschieden ist. Warmhausfarne gedeihen im Zimmer nicht gut, weil die ausreichende Luftfeuchtigkeit fehlt. Sie müssen demnach durch andere Exemplare ersetzt werden, wenn sie eine Zeitlang im Zimmer gestanden haben.

Die Kalthausfarne, meistens Pflanzen mit derben Wedeln, gedeihen im Zimmer gut und brauchen weiter nichts als einen genügend hellen Standort und Bewässerung nach Bedarf.

**Abbruchschutt** [L. S. in Stuttgart] hat keinen besonderen Düngerwert, da er zum größten Teil aus kohlensaurem Kalk besteht. Gips ist auch nichts anderes. Als Bodenlockerungsmittel ist der Schutt für schwere Lehmböden gut zu gebrauchen, ebenso alter Lehm zur Verbesserung für leichten Boden.

**Schwefelsäurelösung** [L. H. in Eichstätt] darf nicht in einer kupfernen Pflanzenspritze verteilt werden, weil dadurch das Kupfer angegriffen und zerstört wird.

Die in Nr. 9 beschriebene Wühlmausfalle kann jede Fallenfabrik liefern und anfertigen. Adressen finden Sie im Bezugsquellenanzeiger auf der 1. Seite und im Inseratenteil. Wir geben an dieser Stelle grundsätzlich keine Adressen bekannt, sondern nur brieflich, wenn der Anfrage Rückporto beiliegt.

**Messingketten zu reinigen.** Man legt die Ketten in Sodawasser und bürstet sie unter Anwendung von Seife. Sind sie sehr schwarz, so bereitet man eine Mischung von Salz, Mehl und Essig und bürstet sie damit aus. Mehrmaliges sorgfältiges Spülen ist notwendig, sonst wird Grünspan erzeugt. Die Ketten müssen mit einem weichen Tuch gut getrocknet werden. —r.

**Salzsäure als Reinigungsmittel.** Salzsäure mit etwas Wasser verdünnt, macht Glasflaschen wieder vollständig rein und klar, reinigt Steinkrüge von sonst nicht wegzubringendem Bodensatz, entfernt Flecken aus Porzellan. Der Kesselstein im Wasserkessel löst sich, wenn man ihn mit Wasser, dem Salzsäure zugesetzt ist, auskocht: die graue Färbung der ursprünglich schön weißen Emaille der Emailletöpfe beseitigt man, indem man Salzsäure in den Topf gießt und sie heiß macht, worauf der Topf mit Sand ausgescheuert wird. Unerläßlich ist es, alle mit Salzsäure gereinigten Gefäße vor dem Wiedergebrauche tüchtig mit reinem Wasser auszuspülen. Die Salzsäure selber muß vorsichtig aufbewahrt werden. x.

**Um Kattunröcke, Schürzen und dergleichen steif zu machen,** kocht man etwas Leim in Wasser, macht daraus ein ganz dünnes Leimwasser, taucht die Wäsche hinein und trocknet sie. Noch etwas feucht wird sie geplättet. Sie bekommt dadurch einen Glanz. Leim ist bei dunklen Sachen besser zu empfehlen als die Stärke. S.

**Bronzebeschläge zu reinigen.** Dieselben werden mit Wasser in scharfer Seifensiederlauge gekocht, gebürstet, in reinem Wasser nachgespült und dann durch Einbetten in Sägespäne getrocknet.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 2. Mai.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 17. Mai 1908. Nr. 20.

## Ein selbstverfertigtes Gartenhäuschen, nach Angaben des Lehrmeisters.

(Mit Orig.-Aufn.) Von **Reinhardt Walther.**

Im vierten und fünften Jahrgange brachte der Lehrmeister eine Anzahl schöner und praktischer Gartenhäuser, die derart gefielen, daß mir der Auftrag wurde, ein solches Häuschen herzustellen. Ich prüfte nun alle Modelle genau, nahm von jedem das mir praktisch scheinende und verband es zu einem Ganzen, wie es das beistehende Bild zeigt. Alle, die das Häuschen bis jetzt sahen, waren des Lobes voll. Der zierliche Bau steht auf einer Kanzel, welche 33 *cbm* Erde erforderte. Der Hügel ist mit winterharten Stauden, ebenfalls nach Angaben des Lehrmeisters, bepflanzt.

Der Boden des Häuschens ruht auf vier Steinsäulen, die 2 *m* hoch sind und je 40 *cm* im Geviert messen. Dieselben sind 80 *cm* tief in die Erde auf Bruchsteinbeton gesetzt und ragen 1,20 *m* über die Bodenoberfläche hinaus. Um dieselben wurde Erde aufgeschüttet, die ich zufällig von einem Kellerbau liegen hatte, die also nichts kostete.

Nun zum Häuschen selbst. Auf den 4 Steinsäulen liegt ein Holzrahmen von 20 *cm* starkem Kantholz, $3^1/_2$ *m* lang, $2^1/_2$ *m* breit. Auf den 4 Ecken stehen 4 Kantholzsäulen von je 13 *cm* Durchmesser; auf diesen wieder ruht der obere (Decken-) Rahmen, von gleicher Holzstärke wie der untere. Nun hieß es das Ganze gut abbinden, wozu ich 8 Stück 10 *cm* starke Riegel verwendete.

Die Höhe bis zum Dach beträgt 2,20 *m*. Als Dachsparren dienten 12 *cm* Derbstangen; da ich vier Giebel herstellte, um das Regenwasser besser abzufangen, machte das Dach sehr viel Arbeit.

Das selbstgefertigte Gartenhaus.

Zunächst suchte ich die Mitte von jeder der vier Hausseiten, setzte auf die betreffenden Punkte je eine 12 *cm* starke Kantholzsäule und verband diese 4 Säulen oben mit einem vorher fertig gemachten Kreuz.

Auf dieses Kreuz kommen nun die Gratsparren, welche auf den Ecken des oberen Rahmens liegen und die in der Mitte des Kreuzes zusammenstoßen. Die eigentlichen Dachsparren liegen nun vom oberen Kreuz zum Gratsparren. Dann ist das Dach mit 2 *cm* starken Brettern gedeckt und über diese ist gute Dachpappe genagelt. Der Turm ist bis zur Spitze 2 *m* hoch und mit dem oberen Kreuz durch Bandeisen verbunden.

Der Eingang zum Häuschen ist 1,20 *m* breit, für eine Doppeltür berechnet; die hintere (Wetter-) Seite ist ganz geschlossen gehalten. An den beiden Längsseiten ist je ein 80 *cm* breites Fenster eingelassen, das sich vom Fußboden an gerechnet in 80 *cm* Höhe befindet. Den Zwischenraum deckt Bretterverschlag. Rechts und links von jedem Fenster befinden sich 55 *cm* große Öffnungen,

die mit 1 *cm* dicken und $2^1/_2$ *cm* breiten Latten — diese in 10 *cm* Abstand — benagelt sind. Gleiche Öffnungen (40 *cm* groß) befinden sich rechts und links von der Tür. An den beiden Längsseiten des Häuschens ist nach hinten zu (von der Rückwand ab 80 *cm* breit) der Holzbeschlag hoch geführt.

Die Herstellung der Decke war etwas schwierig, da ich dem inneren Raum eine angemessene Höhe geben wollte. So beträgt die Größe der Decke nur 1,65 *m* zu 1,30 *m*. Da habe ich nämlich an den Gratsparren in einer Höhe von 1 *m* — von der unteren Auflage an gerechnet — einen rechtwinkeligen Rahmen eingelassen.

Von diesem Rahmen bis zur eigentlichen Deckenhöhe habe ich nun die Wände verlängert, aber etwas schräg; dadurch gewann ich 80 *cm* an Höhe und die Decke sieht sehr gut aus.

Als Fußboden legte ich $^3/_4$ zöllige Bretter; derselbe kommt mit der darunter aufgeschütteten Erde des Hügels nicht in Berührung, da ich vor dem Legen der Dielen den Zwischenraum von 25 *cm* mit trockenem Bruchstein (Ziegelstückchen) ausfüllte. So ist genügend Luftzutritt vorhanden und etwaiger Fäulnis vorgebeugt.

Die ganze Laube hat bis zum Dach doppelte Wände. Innen ist das Holz gehobelt und silbergrau gestrichen, außen mit Fichtenrinde bekleidet. Der Aufgang ist mit einem Geländer von Birkenholz versehen.

Vergangenen Winter habe ich noch als Einrichtung Bambusmöbel gefertigt, 1 Tisch, 4 Stühle und 2 Bänke. Nun zur Hauptsache, den Kosten:

| | | |
|---|---|---|
| Kantholz | 13.65 | *M* |
| Bretter | 48.00 | „ |
| Latten | 4.00 | „ |
| 20 *qm* Pappe | 9.00 | „ |
| Derbstangen | 2.00 | „ |
| 1 *cbm* Rinde | 5.00 | „ |
| Nägel, Winkel- und Bandeisen | 6.00 | „ |
| Pappnägel | 2.00 | „ |
| Farbe | 3.00 | „ |
| Birkenholz | 5.00 | „ |
| | 97.65 | *M* |
| Meine Arbeitszeit dazu gerechnet (6 Wochen) | 93.00 | „ |
| Summa: | 190.65 | *M* |

Abb. 1. Mit Clematis vitalba, der gemeinen Waldrebe berankter Balkon.

## Klimm-, Schling- und Kletterpflanzen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Emil Gienapp.**

Es gibt wohl selten ein Bild, das in seiner Wirkung einen so poesievollen, anmutigen und idyllisch-lauschigen Zauber zum Ausdruck bringt, als ein in zwangloser Anordnung beranktes und belaubtes Landhaus. Sehr hübsch kann allerdings auch ein in modernem Baustil hergerichtetes städtisches „Eigenheim" in blatt- und blumengeschmückter Umrahmung seiner hervorspringenden oder erkerartigen Baugliederungen wirken.

Über den praktischen Wert solcher Schlingpflanzenberankungen sind jedoch nicht nur im Laienpublikum, sondern auch noch in den interessierten Fach- und Baukreisen die Meinungen sehr geteilt. Der langjährige Streit zwischen den widersprechenden Ansichten über die Feuchtigkeitsbeeinflussung von Schlingpflanzen an Haus- und Gebäudewänden hat bis heute noch keine als allein richtig anerkannte Entscheidung gebracht.

Die Gegner einer solchen Bepflanzung behaupten, daß den betreffenden Wänden oder Mauern durch eine dichte Blattbekleidung nicht nur der ungehinderte Zutritt von Licht, Luft und Sonnenschein entzogen wird und dadurch naturgemäß einer Feuchtigkeitsansammlung in geradezu leichtsinniger Weise Vorschub geleistet würde, sondern daß auch die gefürchteten und unheimlichen langbeschwänzten Nagetiere die Berankungen mit Vorliebe als bequemen und geschützten Weg zum Eindringen in die Wohnungen benutzen. Die Anhänger und Liebhaber von Hausberankungen führen dagegen zum Beweise der Richtigkeit des von ihnen vertretenen Standpunktes an, daß in diesen Bepflanzungen die einzige Möglichkeit gegeben sei, unschöne Haus- und Gebäudewände wirkungsvoll udd dekorativ zu verdecken. Sie behaupten auch, daß die Schlinger dazu dienen, Feuchtigkeitsansammlungen vom Gemäuer fernzuhalten, da dieselben — besonders die Klimmpflanzen — vermöge der ihnen eigentümlichen Luftwurzeln in jede Fuge und Spalte eindringen können, und aus diesen alle Feuchtigkeit aufnehmen, deren sie dringend zu ihrer Existenz bedürfen.

Die goldene Mittelstraße zwischen diesen herrschenden Ansichten dürfte den praktischen Nutzen von Schlingpflanzenberankungen wohl am besten bezeichnen. Denn ein an sich schon feuchtes Haus wird kaum durch Berankung von Feuchtigkeit saugenden Klimmpflanzen von diesem Übel befreit werden können, wie anderseits von vornherein trockene Wände und Mauern durch Bekleidung mit solchen Pflanzen an dieser guten Eigenschaft nicht sonderlich verlieren dürften.

Bei dem heutigen Stande unserer modernen und hoch entwickelten Bautechnik ist es wohl so ziemlich ausgeschlossen, daß bei Verwendung entsprechenden Materials die Wände über ein bestimmtes Verhältnis hinaus Feuchtigkeit nachziehen, und auch das Hinaufklettern von Pflanzenwuchs dürfte hierbei ohne Einfluß bleiben, wenn die Anpflanzungen mit Rücksicht auf die durch die Praxis festgelegten Theorien vorgenommen werden.

An älteren Gebäuden können die Süd- und West seiten bedingungslos und zwar vom Erdboden ab berankt werden, während die Nord- und auch die Ostseite nur mit weniger dichtwachsenden Schlingpflanzen besetzt werden sollten.

An neuen Baulichkeiten ist dagegen die Bekleidung mit Schlingpflanzen sowohl an der Nord- wie auch an der Ostseite zunächst ganz zu unterlassen, und nur die Süd- und Westseite hierfür zu wählen. Nach späterer einwandsfreier Trockenlegung können jedoch auch die Nord- und Ostseite bepflanzt werden, und zwar unter der Bedingung, daß die Belaubung erst 50 *cm* von der Grundmauer ab beginnt, um Luft und Sonnenschein ungehinderten Zutritt zum Fundament des Hauses zu gewähren. Voraussetzung für die Schlingpflanzenberankung ist ferner — soll sie ohne schädigende Einflüsse auf das Gebäude bleiben —, daß die Wände ohne Mörtelverputzung hergestellt sind. Diese würde nämlich durch das Eindringen der Klimmpflanzenwurzeln und unter dem Einflusse der sich hier immerhin ansammelnden Luftfeuchtigkeit mit der Zeit zermürbt und abgeworfen, wodurch die Wände, wenn nicht immergrüner Efeu oder Pflanzen ähnlichen Charakters verwendet wurden, bei entlaubter Berankung zur Winterszeit einen unschönen Ein-

druck machen. Mit den geschilderten verschiedenartigen Ansichten hat naturgemäß der Landschaftsgärtner zu kämpfen, und an diesem liegt es, die widerstreitenden Meinungen vorurteilsfrei zu prüfen und nach Möglichkeit und im Interesse eines zu schaffenden anmutsvollen und schönen Landschaftsbildes zu vermitteln. Wo nicht Gründe besonders schwierigerNatur dagegen sprechen, wird er stets danach zu streben haben, alten und unansehnlichen Gebäudemauern und schmucklosen Hauswänden durch Berankung schönblühender oder hübsch belaubter Schlingpflanzen das unschöne Aussehen zu nehmen, um sie möglichst dem Rahmen seiner Gartenschöpfungen anzugliedern. Freiwillig sollte niemand auf die Verwendung von Schlingpflanzen verzichten, da er in diesen das einzige Mittel findet, Anlagen von dem Charakter zu schaffen, wie sie uns in älteren gartenkünstlerischen Schöpfungen um ländliche Herrensitze und vornehme Landhäuser reicher Patrizierfamilien vorbildlich zur Nachahmung gegeben sind. Bei diesen Anlagen ist es bekanntlich nichts Außergewöhnliches, daß Efeu, wilder Wein oder sonstige schnellwachsende Schlingpflanzen das Haus an allen Seiten von der Sohle bis zum Dachfirst bedecken. Zur Sommerszeit macht ein solches Bild auf den Garten- und Landschaftsfreund in seiner vornehmen, idyllischen Ruhe und Abgeschiedenheit und in seiner lauschigen Romantik einen bezaubernden Eindruck.

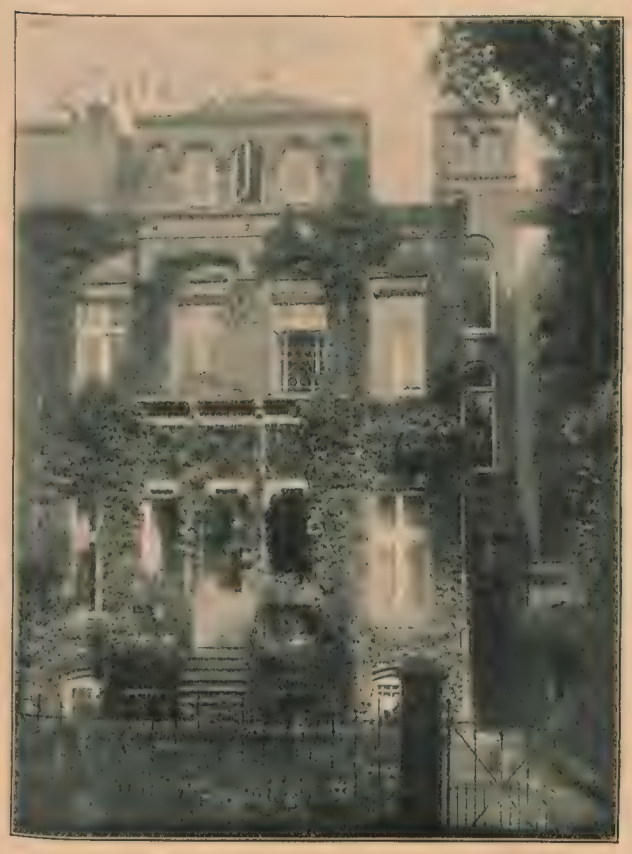


Abb. 2. Mit Efeu und Clematis berranktes Haus.

In der Verwendung als Lauben, an Laubengängen, Balkons und Festons, Säulenhallen, Portalaufgängen usw. begegnen die Schlingpflanzen wohl nirgend Widerspruch.

Von der zweckentsprechenden Auswahl der verschiedenen Schlingpflanzenarten- und Formen hängt es nun wesentlich ab, ob die zu berankenden Objekte sich in naturwahrer Schönheit dem Charakter der ganzen Anlage angliedern, oder ob sie in der Gliederung störend oder gar abstoßend wirken. Als bewährte und winterharte Schlingpflanzen dekorativer Belaubung und schnellen Wuchses wären folgende besonders zu empfehlen:

Actinidia arguta (spitzblättriger Strahlengriffel): Eine in Japan heimische Schlingpflanze rasch und hochwachsenden Charakters mit auffallend dunkelgrüner Belaubung, die sich in dieser frischgrünen saftigen Tönung bis spät in den Herbst hinein erhält und wegen dieser Eigenschaft nicht warm genug empfohlen werden kann. Der im Juni jeden Jahres erscheinende überreiche Blumenflor verleiht dieser Pflanze ein besonders hübsches, Aussehen. Eigenartig wirken auch die Ampelopsis-(Jungfernweine-)Arten. Ampelopsis Engelmanni ist kleinblättrig, zierlich, und selbstklimmenden Wuchses, wohingegen Ampelopsis quinquefolia (echter wilder Wein), von kräftiger Gestaltungsform, eine gleichmäßig fünfteilige Belaubung besitzt und auch mehr „schlingenden" als „klimmenden" Charakters ist. Ampelopsis Saint Paul (Saint Pauls Selbstklimmer) ist ein schätzbarer, hoch- und schnellwachsender Selbstklimmer, dessen Belaubung im Herbste eine hochrote Farbentönung annimmt. Auch Ampelopsis hederacea ist ein vorzüglicher Selbstklimmer mit großblättriger Belaubung und schöner herbstlicher Farbenumbildung. Die Formen Ampelopsis latifolia und Ampelopsis serrata sind gleich den übrigen Arten zu verwenden. Ganz abweichend ist dagegen die neuere Ampelopsis Veitchi. Dieser ausgezeichnete und in jeder Verwendungsform gut bewährte Klimmer ist erst in dem letzten Jahrzehnt allgemein verbreitet und angepflanzt worden; er überzieht mit seinen feinen, teils efeuartig gedrehten, teils dreigeteilten oder zweigelappten ziemlich festen, dunkelgrünen Blättern Mauern und Wände mit einem gleichmäßigen Teppich, dessen Farben im Herbste in wundervollen gelben, roten und bräunlichen Tönungen wirkungsvoll hervortreten. In der Jugend etwas empfindlich und des Schutzes bedürftig, wird er mit den Jahren widerstandsfähiger und hält dann normale Winter ohne jegliche Bedeckung aus, sofern sein Standort nicht gerade sehr zugig und frei gelegen ist.

Die großblättrigsten aller bekannten Schlingpflanzen des freien Landes sind die Pfeifenwinden (Osterluzei), Aristolochia Sipho und Aristolochia tomentosa, wovon die erste als ungemein schnell wachsende und dichtbelaubte Schlingpflanze mit den zuweilen tellergroßen Blättern allgemein beliebt ist, während die letzte Art sich von dieser durch kleinere, filzig behaarte Belaubung unterscheidet. Diese Aristolochien geben für Laubenbedachungen und für Lauben- und Festonsberankungen ein vorzügliches Material. Auch der Baummörder (Celastrus scandens) ist ein gern verwendeter hochstrebender Schlinger, der den ihm beigelegten Namen „Mörder" in seinem überaus kräftigen und charakteristischen Wachstum rechtfertigt, wie er auch wegen seiner prächtigen Belaubung zu den dekorativ wirksamsten Schlingpflanzen gehört.

Abb. 3. Wistaria chinensis als Pavillon-Berankung.

Unter Berücksichtigung immergrüner Belaubung gehören die Efeu (Hedera) zu den unentbehrlichsten und am besten verwendbaren Schling- und Klimmpflanzen. Die alte gewöhn-

liche kleinblättrige Sorte, Hedera Helix ist hinsichtlich Winterhärte, Widerstandskraft und Gebrauchswertigkeit bisher von keiner anderen übertroffen worden.

Als Schlingpflanzen, denen außer einem schnellen und dekorativen Wuchse und effektvoller schöner Belaubung auch noch ein wunderhübscher Blumenflor eigen ist, seien folgende empfohlen:

Clematis Vitalba (gewöhnliche weiße Waldrebe) und Clematis Viticella (gewöhnliche blaue Waldrebe) insbesondere aber die alljährlich durch viele Neuzüchtungen und Hibridisierungen verbesserten großblumigen Prachtsorten, die in ihrem wunderhübschen Farbenspiel ein vorzügliches Material zur Bekleidung von Wänden, Veranden, Terrassen, Balkons, Säulen usw. abgeben. Es möge hier die ziemlich widerstandsfähige und äußerst dankbar blühende großblumige Clematis Jackmanni, die glockenartige Blumen tragende, hochrotgefärbte Clematis coccinea sowie als Gegenstück zur letzten Clematis crispa mit blaugefärbten Glockenblumen empfohlen werden, die sich alle durch ein schnelles Wachstum und zierenden Blumenflor auszeichnen.

Im Verwendungszwecke den Clematis ähnlich oder gleichwertig sind dann die Schling- und Kletterrosen, von denen wir eine große Anzahl hervorragender Züchtungen besitzen. Ich erinnere nur an die bekannte Crimson Rambler, deren doldenartiger überreicher Blumenstand und deren langzweigige, rotbedornte und hellgrün gefärbte, sehr charakteristisch geformte Ranken in der frischgrünen Belaubung in jeder behangartigen Verwendungsform zur vollen Wirkung kommen. Hübsch sind auch die in neuerer Zeit sehr modern gewordenen Wildrosen-Bastarde (Rosa rugosa-Hibriden), die sich wegen ihres regellosen und bizarren Wuchses und wegen ihrer ungeheuren Vielblumigkeit zur Bekleidung von Felsblöcken, alten Baumstämmen, Ruinen und Mauerresten, Gittern und Terrassen sehr vorteilhaft verwenden lassen und landschaftlich eine bezaubernde Wirkung ausüben. Auch einige Rúbusarten, wie Rubus phoenicolasius mit den rotbehaarten, langen und biegsamen Ruten, dekorativer Blattbildung und den unzähligen, hellrosa gefärbten Blüten und Rubus glandulosus mit rankendem Wuchs und weißen Blüten wären als effektvolle Schlinger zu nennen.

Eine blühende Schlingpflanze von außergewöhnlicher Schönheit besitzen wir dann weiter in der chinesischen Glycine (Glycine chinensis, Wistaria chinensis), die in ihrer hellblauen, traubenartigen Blütenpracht und der lichtgrünen, gefiederten Belaubung in jeder Berankungsform von ausgezeichneter Wirkung ist. In der Jugend ist dieser chinesische Fremdling bezüglich der Winterhärte nicht ganz einwandfrei, wohingegen sie in älteren Jahren vollkommen winterhart ist. Sie verlangt einen möglichst sonnigen Standort und im Sommer reichlich Wasser; im Schatten rankt sie schlecht und versagt vollkommen in der Blüte.

Unter den Loniceren (Geisblatt) ist die allgemein bekannte und beliebte Lonicera japonica (Jelängerjelieber) zu nennen, die in den fuchsfarbenen, langgeröhrten, doldenartig geformten Blütenständen einen hübschen Anblick gewährt und sich vorzüglich zur Herstellung von Blumengirlanden, zur Bekleidung von Festons, Säulen usw. eignet, ihrer dürftigen Belaubung wegen aber weniger zur Berankung von größeren Flächen verwendet werden kann.

Schließlich mögen noch als Schlingpflanzen weniger hochwachsenden Charakters der kanadische Mondsame (Menispermum canadense) und der amerikanische Wein (Vitis odoratissima) erwähnt werden, die sich insbesondere für kleinere Bekleidungsflächen eignen und in ihrer eigenartigen Belaubungsform eine angenehme Abwechslung zwischen den Formen des übrigen Pflanzenbildes darstellen.

## Die Reben-Armleuchterpyramide.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.**

Wem sagt wohl nicht die gefällige Form der Pyramide zu, wie sie Abbildung 1 zeigt? Sie ist eine Zusammenstellung mehrerer, in diesem Falle 8 senkrechter Rebenkordons. Diese hübsche Pyramide verursacht nur geringe Arbeit und nimmt wenig Platz in Anspruch. Deshalb sollte sie in unseren Gärten nicht fehlen — vorausgesetzt, daß es das Klima zuläßt, freistehende Reben zu pflanzen.

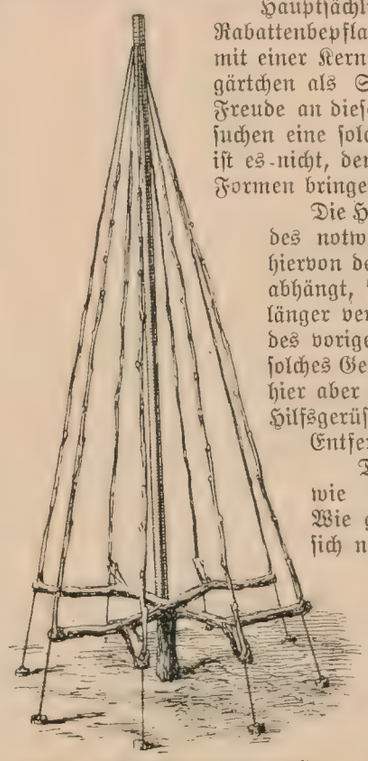


Abb. 1. Reben-Armleuchter-Pyramide.

Hauptsächlich eignet sich unsre Form als Rabattenbepflanzung, vielleicht abwechselnd mit einer Kernobstpyramide, oder im Vorgärtchen als Solitär. Wer der Leser hat Freude an dieser Form? Wollen wir versuchen eine solche aufzuziehen? Schwierig ist es nicht, denn nichts läßt sich leichter in Formen bringen als unsere Weinrebe.

Die Hauptarbeit ist die Aufstellung des notwendigen Gerüstes, und da hiervon der schöne Aufbau der Form abhängt, so müssen wir dabei etwas länger verweilen. Bereits in Nr. 42 des vorigen Jahrganges habe ich ein solches Gerüst beschrieben. Da es sich hier aber nicht wie dort nur um ein Hilfsgerüst handelt, müssen wir die Entfernungen anders wählen.

Die Befestigung des Pfahles wie der Drähte ist dieselbe. Wie groß der Radius ist, richtet sich nach der Anzahl der Arme, welche wir aufziehen wollen. Die Entfernung der einzelnen Arme voneinander sollte mindestens 65 *cm* betragen.

Bevor wir nun die Drähte im Boden befestigen, nehmen wir einen Stift zur Hand und berechnen die notwendige Entfernung des Drahtes vom Pfahl. Wir wollen also 8 Arme ziehen und jeder soll 65 *cm* vom andern entfernt sein, folglich brauchen wir einen Umfang $8 \cdot 0{,}65 = 5{,}20$ *m*. Der Halbmesser beträgt $\frac{5{,}20}{3{,}14 \times 2} = 0{,}85$ *m*. Wir zeichnen uns also einen Kreis von 0,85 *cm* Halbmesser und verteilen hier die 8 Drähte. Soll die Pyramide nur 6 Arme erhalten, so benötigen wir nur $\frac{6 \times 0{,}65 = 3{,}90}{3{,}14 \times 2} = 0{,}62$ *m* Halbmesser.

Diese beiden Größen sind die zweckmäßigsten. Über 8 Arme hinaus zu gehen, empfiehlt sich nicht weil die Form sonst zu groß wird und wir zu viel Zeit zur Aufzucht bedürfen. Auf die so gewonnene Entfernung stellen wir das Gerüst auf. Die Höhe des Mittelpfahles braucht nun aber nicht immer 3 *m* zu betragen; wir werden dieselbe vielmehr der Umgebung anpassen.

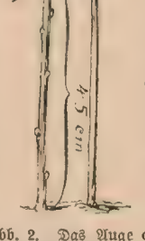



Abb. 2. Das Auge c wird ausgebrochen, damit sich die beiden Nebenaugen zu Trieben entwickeln.

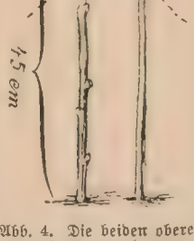



Abb. 4. Die beiden oberen Hauptaugen werden vorsichtig ausgebrochen, damit die Nebenaugen austreiben.

Ist das Gerüst fertig, so wenden wir uns zur Aufzucht der Form. Nehmen wir als erstes Beispiel die 6armige Pyramide an. Wir pflanzen die Rebe an den Mittelpfahl und behandeln dieselbe in der in Nr. 2, Jahrgang 5, beschriebenen Weise. Im zweiten Jahre werden wir nun den ersten Schnitt ausführen. Damit wir die Erde unterhalb der Armleuchterpyramide gut bearbeiten können, müssen wir dafür Sorge tragen, daß die Arme etwa 40 bis 45 *cm* über der Erde erst ihren Anfang nehmen. Wir rechnen deshalb die Augen, welche weniger als 40 bis 45 *cm* über der Erde stehen, nicht mit. Da wir sie nicht benötigen, brechen wir sie aus. Den Trieb schneiden wir auf 2 Augen

und gehen in derselben Weise vor wie dies in Nr. 43, Jahrgang 5, beschrieben wurde (Abb. 2). Die sich entwickelnden 3 Triebe werden fast wagerecht an Hilfsstäbchen gebunden; Bedingung ist, daß dieselben gleichmäßig im Kreis verteilt werden.

Entwickeln sich die Triebe — was meist der Fall ist — gleichmäßig, so können wir schon im ersten Jahre die Form fertig ziehen. Zum leichteren Verständnis wollen wir uns den Vorgang bildlich vergegenwärtigen.

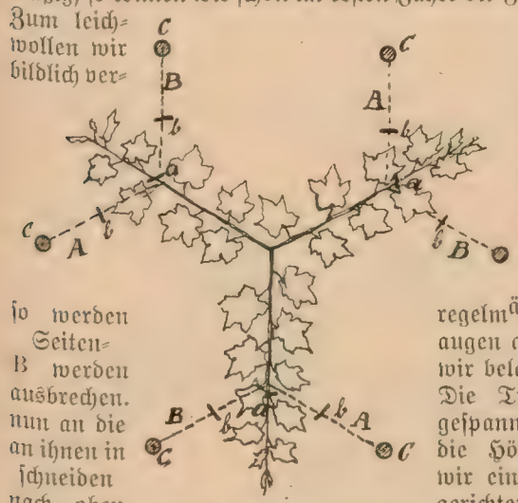



Abb. 3. Die Aufzucht der sechsarmigen Pyramide von oben gesehen. Die drei Arme werden bei a a entspitzt. Die zwei oberen Seitenzweige A und B werden nach C geleitet. Im Herbst wird der Trieb bei C geschnitten, oder aber, wenn die Triebe sich nicht gleichmäßig entwickelt haben, bei b.

Abbildung 3 zeigt die drei Triebe von oben gesehen. Dieselben werden im Sommer bei a a entspitzt. Da die Triebe fast wagerecht stehen, so werden regelmäßig eine Anzahl Seitenaugen austreiben. A und B werden wir belassen, die übrigen ausbrechen. Die Triebe ziehen wir nun an die gespannten Drähte und an ihnen in die Höhe. Im Herbst schneiden wir einfach auf das erste nach oben gerichtete Auge (Abb. 3c). Sollte es vorkommen, daß mehrere Triebe die nötige Stärke erreichen, so sind wir gezwungen, sämtliche Triebe kürzer — zurückzuschneiden (Abb. 3 bei b). Im folgenden Jahre werden die grünen Triebe sehr schnell eine Länge erreichen, daß sie an die Drähte gebunden werden können.

Die weitere Arbeit ist die, daß wir jeden einzelnen Arm als senkrechten Rebkordon, wie er in Nr. 26, Jahrg. 5 beschrieben ist, behandeln.

Die Aufzucht einer 8armigen Pyramide macht nicht mehr Schwierigkeit als die soeben beschriebene. Hier schneiden wir nicht nur das untere, sondern auch das obere Auge aus, damit wir auch hier 2 Nebenaugen zum Austrieb bringen (Abb. 4). Von oben gesehen, gibt dies folgendes Bild (Abb. 5). Wer mir aufmerksam gefolgt ist, der wird zugeben, so schwierig die Sache zu Anfang aussieht, so einfach ist die Aufzucht einer Armleuchterpyramide. Ein wichtiger Punkt bleibt aber zu berücksichtigen, nämlich der, daß die richtige Sorte verwendet wird. Wenn wir bedenken, daß wir es mit einer verhältnismäßig großen Form zu tun haben, so müssen wir auch eine stark wachsende Sorte verwenden, welche dieselbe voll und bald ausfüllt. Es empfehlen sich z. B. Madeleine royale und Blauer Portugieser. Die erste Sorte ist früh, die zweite mittelfrüh reifend; beide vertragen den Zapfenschnitt und tragen hierbei reichlich, sind deshalb für unseren Zweck recht geeignet.

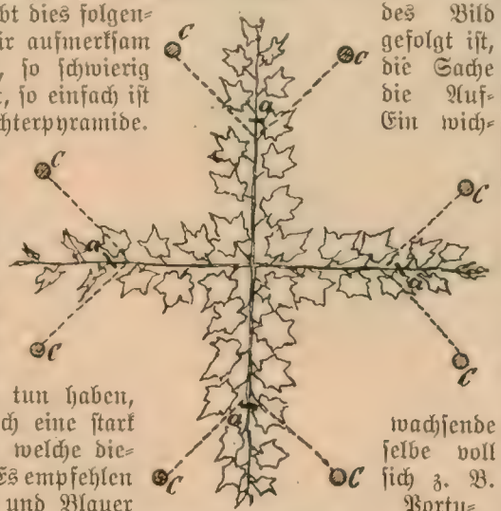



Abb. 5. Die vier Triebe werden bei a entspitzt. Die beiden oberen Seitenäste werden nach C geleitet und am Draht nach oben geheftet.

## Vom Umpflanzen der Topfgewächse.

Von O. Brand.

Ein wunder Punkt für den Laien ist das Umpflanzen seiner Topfgewächse. Oft, ja meistens wird dieses zur unrechten Zeit vorgenommen. Wann und wie setze ich die Pflanzen in größere Töpfe? Diese Frage hat schon so mancher Blumenliebhaber an mich gerichtet. Im nachstehenden möchte ich sie ein wenig näher besprechen.

Umpflanzen nennt der Gärtner jene Arbeit, die darin besteht, daß die Pflanzen in andere, meist größere Töpfe mit neuer Erde gesetzt werden.

Krautartige Gewächse, die durch Samen oder aus Stecklingen herangezogen werden und im ersten Jahre blühen, wie Begonien, Calceolarien, Chrysanthemen, Cyclamen, Primel, Pelargonien usw. müssen im Vegetationsjahr nach Bedarf mehrere Male, holzige, wie Evonymus, Aucuba, der Gummibaum, Lorbeerbaum, ferner Palmen, Dracänen u. a. m. in jedem oder alle zwei vielleicht auch alle drei Jahre umgesetzt werden. Kübelpflanzen können sogar noch länger stehen, ehe das Umpflanzen nötig ist. Alle Pflanzen müssen aber dringend umgesetzt werden, wenn der Wurzelballen verfilzt ist, so daß die kleinen Saugwurzeln keine Nahrung mehr finden.

Bevor wir an das Umpflanzen gehen, mischen wir uns auf einem Gartentisch die nötige Erde; Töpfe und Scherben werden ebenfalls herbeigeholt. Nun nehmen wir mit der linken Hand die umzusetzende Pflanze am Stamm zwischen die Finger, schlagen mit der einen Seite des umgekehrten Topfes auf die Tischkante und halten mit der rechten Hand den fallenden Topf fest. Mit einem kleinen Stäbchen ritzen wir alsdann den Wurzelfilz am Ballen, bei krautartigen Pflanzen weniger, wie bei holzigen Gewächsen, jedoch so, daß der Wurzelballen nicht auseinander fällt. Je unversehrter der Ballen bleibt, um so besser wächst die Pflanze weiter. Kranke Wurzeln werden nun bis auf die gesunden Teile zurückgeschnitten. Auf das am Boden des Blumentopfes befindliche Abzugsloch legen wir einen gebogenen Scherben und zwar so, daß die hohle Seite nach unten liegt, damit das Abzugsloch sich nicht zu verstopfen vermag. Dann tun wir etwas Erde in den Topf, so hoch, daß der Ballen gut in dem Topfe stehen und daß neue Erde angefüllt werden kann. Mit der linken Hand rücken wir die Pflanze gerade im Topf, streuen mit der rechten Hand Erde um den Wurzelballen, stoßen den Topf einige Male auf den Tisch auf und drücken die Erde mit den Fingern an den Seiten des Ballens fest. Haben wir größere Pflanzen umzusetzen, so nehmen wir zum Festdrücken der Erde ein Pflanzholz zu Hilfe. Niemals darf der Topf zu hoch mit Erde angefüllt werden; ein genügender Gießrand muß vorhanden sein. Einen Zentimeter muß die Erde mindestens vom Topfrand entfernt bleiben. Der Topf, in den die Pflanze gesetzt werden soll, darf nur so viel größer sein, daß sich die frische Erde bequem mit dem Finger rund um den Ballen feststopfen läßt.

## Gartenschläuche.

Von O. Birk.

Da wir der wärmeren Jahreszeit immer näher rücken, ist es wohl angebracht, der Gartenschläuche Erwähnung zu tun, die nun einmal zum Inventar einer jeden Gärtnerei und eines jeden Privatgartens gehören. Mit Schaudern denke ich noch an die Zeit zurück, da ich meinte, mich ohne Gartenschlauch behelfen zu können. Mit der Gießkanne läßt sich das Wasser auch nicht annähernd so fein zerstäuben und gleichmäßig verteilen wie durch das Mundstück eines Gartenschlauches. Und welche Mühe des Wasserschleppens bei einer Reihe heißer, trockener Tage! Jetzt ist es mir Spielerei, dem Lande das erforderliche Wasser in genügender Menge zuzuführen. Natürlich ist hierbei erforderlich, daß man die Kosten einer Bewässerungsanlage nicht scheut; dieselben sind aber gar nicht so hoch, als wohl meistens angenommen wird.

Das Reservoir — bestehend aus einem möglichst großen Faß, einem alten eisernen Behälter oder ähnl. steht vielleicht nutzlos herum oder läßt sich in gebrauchtem, gut erhaltenem Zustande mit Leichtigkeit zu geringem Preise beschaffen. Als Leitung verwendete ich gebrauchte eiserne Gasröhren (wo nötig neue Röhren II. Wahl), die ich mir vom Schlosser gleich in die richtigen Längen schneiden und mit Gewinde versehen ließ. Nun brauchte ich nur

noch die Verbindungsstücke, als Muffen, Bogen und T-Stücke und ich hatte das ganze Material zusammen.

Die Röhren werden so weit in die Erde gebracht, daß sie frostfrei liegen, die Hauptleitung wird mit Gefälle gelegt, so daß am Ende die tiefste Stelle ist; alle Abzweige haben Gefälle zur Hauptleitung. Dadurch wird erreicht, daß durch Öffnung des Verschlusses der Hauptleitung die ganze Anlage bewässert werden kann. Zum Winter wird das Wasser abgelassen, wodurch wir dem Einfrieren desselben und dem dadurch hervorgerufenen Platzen der Röhren vorbeugen. Die Gewinde sind vor dem Verschrauben gut mit Talg zu bestreichen, um das Einrosten zu verhüten, namentlich gilt dies für das Verschlußstück am Ende.

Eine solche Anlage ist sicher das Ideal eines jeden Gartenbesitzers und macht sich in einem warmen, trockenen Sommer vollkommen bezahlt. Viele Gartenbesitzer werden nun sagen: „Ja die Anlage ist wohl besser, aber die teuren Schläuche, die fortwährend durch neue ersetzt werden müssen! Dem ist aber durchaus nicht so. Vor allen Dingen muß solch ein Schlauch sachgemäß gehandhabt werden. Schon bei dem unrichtigen Einschieben der Verschraubungen erhalten die meisten Schläuche den Todesstoß.

Wenn die Stutzen der Verschraubungen schwer in die Schläuche hineingehen, ja mit aller Gewalt hineingewürgt werden müssen, so besteht die Gefahr, daß die innere Gummischicht — die Seele des Schlauches — verletzt wird; hierdurch dringt das Wasser allmählich in die Einlagen, die „Seele" löst sich mehr und mehr ab, versperrt den Durchlauf, und das Wasser drückt nun mit aller Gewalt hinter die Seele und vollendet das begonnene Zerstörungswerk. Dann ist nur eine ganz kurze Zeit erforderlich und die Seele liegt locker im Schlauch, läßt sich sogar in vielen Fällen herausziehen. — Die Begleiterscheinung davon ist das bekannte Blasigwerden der Schläuche; es entstehen dann an der Außenwand Beulen, die größer und größer werden und schließlich platzen. Hier hat die abgepreßte Seele den Durchgang des Schlauches zu einem großen Teil verschlossen, der ganze Druck des Wassers konzentrierte sich an solche Stellen und führte die Beulen herbei.

Ein großer Fehler wird auch dadurch begangen, daß bei der Verwendung aus Unachtsamkeit die Schläuche g e k n i c k t werden, ja es wird sogar zuweilen, ohne daß sich der betreffende Arbeiter etwas dabei denkt, mit der Karre darüber gefahren. Die Ansicht, daß Gummi so etwas aushalten muß, ist weit verbreitet. Solche Behandlung ist aber natürlich keine sachgemäße und sie führt den Defekt des Schlauches, auch des besten, herbei. Zuweilen werden nun aber alle Vorsichtsmaßregeln beachtet und doch sind die Schläuche nach kurzer Zeit defekt — woran kann das wohl liegen?

1. Gibt es Fabriken, die dem niedrigen Preise entsprechende Ware liefern, die außerdem vielleicht auch noch verlagert ist;

2. kommt auch der Fall sehr häufig vor, daß H ä n d l e r solche Qualitäten kaufen, der Billigkeit halber, oder es wird ein Schlauch geliefert, der schon jahrelang gelegen hat, vielleicht auch noch an einem Orte, der besonders ungünstig die Qualität des zuerst tadellosen Schlauches beeinflußte;

3. kann ein Fabrikationsfehler vorliegen, der Schlauch wird rissig usw. auch bei noch so sorgfältiger Behandlung.

Um mich vor einem etwaigen Reinfall zu sichern, kaufe ich daher mein Schlauchmaterial bei einer Firma, die ihren Kunden, ordnungsmäßigen Gebrauch der Schläuche natürlich vorausgesetzt, eine Garantie von zwei Jahren gewährt. Mit der Qualität dieser Schläuche bin ich sehr zufrieden und die Preise sind nicht höher gestellt, als gute Schläuche eben auch anderwärts kosten. Diese Einrichtung der Garantiegewährung halte ich für sehr wichtig. Jedenfalls wird der gute Ruf einer Firma dadurch nur noch gefestigt.

Nach Gebrauch sollen Schläuche übrigens nicht unnötigerweise in der Sonne liegen, sondern sie sind an einer schattigen Stelle h ä n g e n d aufzubewahren. Ich befestigte zu diesem Zwecke an einer Wand in der nötigen Höhe für jeden Schlauch eine Rolle und ziehe die Schläuche mit einer Schnur hoch. Diese Vorrichtung läßt sich auch an Bäumen anbringen. Meine Gartenschläuche sind auf diese Weise vor Beschädigungen geschützt und liegen nicht im Wege herum. Für die Haltbarkeit spielt auch die Aufbewahrung der Schläuche im Winter eine Rolle. Davon jedoch ein anderes Mal.

Abb. 1. Cellini in Durchschnittsgröße.

## Cellini.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Zu den Apfelsorten, die wohl etwas mehr angebaut zu werden verdienen, als es tatsächlich der Fall ist, gehört der Cellini. Seine Verbreitung beschränkt sich in Deutschland hauptsächlich auf Schlesien, das Königreich Sachsen und Thüringen.

Er ist zwar kein Tafelapfel, obwohl er als solcher in der Vollreife (Oktober-November) oft verwendet wird. Dagegen darf

er als vorzüglicher Wirtschafts- und Marktapfel bezeichnet werden. Das säuerliche mürbe Fleisch gibt ein kräftig und angenehm schmeckendes Kompott. Er eignet sich auch sehr gut zum Dörren, d. h. zur Herstellung von Apfelscheiben oder Schnitzen, wie der Kaiser Alexander, mit dem er viel gemein hat, auch die geringe Haltbarkeit.

Mancherorts sagt man ihm nach, daß er am Baum fault, ein Nachteil, der bekanntlich auch beim Kaiser Alexander beobachtet wird. Zweifellos ist aber der Einfluß des Bodens, der Lage und auch des Sommers als vermutliche Ursache mit in Betracht zu ziehen. Denn auf Kalk- und Lehmboden stehende Bäume bringen selten faulige Früchte, ebenso wird in trockenen Lagen und in rauhen Gegenden wenig darüber geklagt.

Ein Vorzug, der nicht zu unterschätzen, ist die regelmäßge Fruchtbarkeit, selbst in Jahren, welche allgemein eine Mißernte bringen. Besonders frühzeitig tragen die auf Splittapfel (Doucin) veredelten Formbäume. Übrigens eignet der Cellini sich für alle Formen, Hoch- und Halbstämme, auch für den Buschbaum. An diesen sind Früchte mit 1/2 Pfund Durchschnittsgewicht keine Seltenheit. Ein weiterer Vorzug dieser Sorte ist, daß sie in jedem Boden, selbst im trockenen, mageren noch gedeiht und befriedigende Erträge liefert, wenn man die nötige Pflege nicht fehlen läßt.

Die Frucht wird groß, sehr gut rot gefärbt und hat deshalb ein gefälliges, einladendes Aussehen, das noch durch den feinen Geruch in der Vollreife den Apfel begehrenswert macht. Charakteristisch ist der tiefe Kelch der Frucht.

Wenn der Cellini nicht unbeschränkt zum allgemeinen Anbau empfohlen werden kann, so verdient er doch da, wo der Kaiser Alexander zufriedenstellend trägt, als Konkurrent mit angepflanzt zu werden und besonders, wenn auf einen guten Herbstapfel Wert gelegt wird.

Er erzielt als Marktfrucht immer einen ganz annehmbaren Preis, denn durchschnittlich werden 15 ℳ für den Zentner gefordert und bezahlt. Eine lange Haltbarkeit besitzt die Frucht allerdings nicht, denn sie wird selbst bei guter Aufbewahrung nur bis zum Dezember zu erhalten sein, woran lediglich ihre Eigenart als Herbstapfel schuld ist.

Abb. 2. Cellini, seitliche Ansicht, um die charakterische Vertiefung des Kelches zu zeigen.

## Noch einmal: Fallennest oder Tastverfahren?

Von **P. Hohmann.**

(Meinungsaustausch.)

Gewiß ist es niemandem lieber als mir gewesen, daß sich an meinen Artikel in Nr. 9: „Fallennest oder Tastverfahren" eine so lebhafte Aussprache geknüpft hat und vielleicht noch weiterhin knüpft, wenn ich auch nach den bis jetzt von mehreren Züchtern veröffentlichten Kundgebungen allein dastehe, da alle dem Fallennest den Vorzug geben, während ich es mit dem Tastverfahren hielt und noch halte. Meine Absicht war es ja auch aber gar nicht, andere Züchter zu bevormunden, denn ich schrieb in dem betreffenden Artikel: „Meine Ausführungen, die sich auf reiche Erfahrungen speziell in dieser Sache stützen, werden zur Genüge haben erkennen lassen, daß i ch das Tastverfahren dem Gebrauch der Fallennester vorziehe."

Erfreut über die, bis auf die Auslassungen des Herrn Max Scheibner in Nr. 14, sachlichen Darlegungen anderer Züchter zu dieser Frage, muß ich es bedauern, daß der genannte Herr in seinen Ausführungen so persönlich wird; denn dieselben könnten als schlagendes Beispiel dafür gelten, wie leicht sich so mancher die Widerlegung dessen macht, was ein anderer gesagt oder geschrieben hat. Nachdem ich erklärt habe, daß „meine Ausführungen sich auf reiche Erfahrungen speziell in dieser Sache stützen," sagt Herr Scheibner kurzweg: „Eines ist mir beim Lesen des von Herrn P. Hohmann verfaßten Aufsatzes klar geworden: e i g e n h ä n d i g hat er das Tastverfahren noch nicht probiert." Herr Scheibner ist in diesem, wie auch in manchem andern Punkte seines Artikels, soweit er auf den meinigen Bezug nimmt, auf dem Holzwege. Zu seiner Entschuldigung will ich aber annehmen, daß er meinen Aufsatz nicht genau genug gelesen und mich daher nicht in allem richtig verstanden hat. Ich bin es jedoch mir selbst und dem großen Kreise der Züchter, welche meinen Artikel in Nr. 9 gelesen haben, schuldig, daß ich darauf noch einmal zu sprechen komme.

Also: e i g e n h ä n d i g habe ich das Tastverfahren seit vielen Jahren auf meinem Geflügelhofe erst bei meinen schwarzen Hamburgern, dann bei meinen weißen Wyandottes besorgt: eigenhändig und allein. Es ist keineswegs Übertreibung, daß die Hennen nicht selten auf mich zu gekommen sind, um sich greifen und tasten zu lassen. Nur dort werden die Tiere immer scheuer werden, wo der Züchter es nicht versteht, sie in der rechten Weise zu behandeln. Wenn Herr Scheibner darauf hinweist, daß durch die Hähne das tolle Treiben im Stalle noch gesteigert wird, so kann ich auch dazu „aus eigener Erfahrung" sagen, daß dies bei dem rechten Züchter nicht zutreffen wird, da auch die Hähne bald wissen um was es sich handelt, und sich, sobald das Tasten beginnt sofort zur Tür drängen, die ich ihnen dann schnell öffne.

Das Tastverfahren, wie es auf dem Hofe meiner Großeltern geübt wurde, halte ich selbst für ganz verkehrt, wie ich ausdrücklich erklärt habe. Die Hennen werden vielmehr getastet und dann wird ihnen, nachdem sie als Leger für den betreffenden Tag eingetragen sind, s o f o r t die Freiheit gegeben; sie können sich also in den allerersten Morgenstunden bereits eine Güte an Kerbtieren und Würmern tun; denn selbstverständlich muß das Tasten so früh als möglich vorgenommen werden. Für Langschläfer empfiehlt sich dieses Verfahren nicht.

„Grau, Freund, ist alle Theorie!" ruft mir Herr Scheibner zu. Doch, wie gesagt, von Theorie ist bei meinen Ausführungen keine Rede, auch darin nicht, wenn ich, was das Tasten anbelangt, schrieb: „Innerhalb 50 Minuten sind 3 Mädchen mit ca. 200 Hennen fertig." Wenigstens ist das so auf dem seit Jahren meiner Leitung unterstellten Geflügelhofe, der ca. 200 rebhuhnfarbige Italiener umfaßt. Daß mindestens 2 Personen, bei entsprechend längerer

Zeit, dazu gehören, um soviel Hennen zu tasten, ist gewiß. Richtig ist es auch, daß an Personen, welche die Arbeit zu versehen haben, auf landwirtschaftlichen Gehöften im allgemeinen kein Überfluß ist. Wenn nun hier trotzdem 3 Mädchen oder die Herrin und 2 Mädchen jeden Morgen beim Tasten tätig sind — tatsächlich tastet ja nur eine Person, während die erste die Hennen fängt und die dritte die betreffenden Notizen in die Legetabelle macht — so ist das zugleich ein Zeichen dafür, daß diese Arbeit nach dem Ergebnisse der Buchführung so einträglich ist, daß sie sich in einer regelrechten Wirtschaft verantworten läßt. So ganz rückständig gegenüber den „Errungenschaften der fortschreitenden Kultur" kann der in Rede stehende Geflügelhof, trotzdem auf ihm das Tastverfahren gebräuchlich ist, übrigens nicht sein; denn er wurde bei der staatlichen Prämiierung bäuerlicher Geflügelhöfe im Herbste des Jahres 1906 mit dem I. Preise und im Herbste 1907 mit der silbernen Staatsmedaille — dem höchsten der zu vergebenden Preise — ausgezeichnet.

Daß das Tasten nicht gerade ästhetisch ist, gebe ich zu, ohne daß ich mich erst durch das Lexikon belehren zu lassen brauche, was Ästhetik ist. Aber auf die Ästhetik kommt es bei der Nutzgeflügelzucht nicht immer an; denn sonst müßten schließlich alle Hähne abgeschafft werden, da es doch gewiß auch nicht geschmackvoll ist, wenn ein junges Mädchen mit ansehen muß, wie der Hahn die Henne tritt.

Werden die Hennen in der rechten Weise getastet, so — daß der Zeigefinger zwischen die Beckenknochen gelegt oder nur seine Spitze in die Kloake eingeführt wird, nicht aber der ganze Finger, dann werden die Hennen niemals den Körper krampfhaft zusammenziehen. Wohl wird durch das Tasten ein Reiz auf die Geschlechtsorgane des Tieres ausgeübt, aber ein solcher, der der Henne angenehm ist. Herr Scheibner behauptet, daß durch das Tasten die Legetätigkeit des Geflügels beeinflußt wird; nach seiner ganzen Stellung dem Tastverfahren gegenüber, meint er doch gewiß „in ungünstiger Weise" beeinflußt, so daß dadurch das Legegeschäft zurückgeht. Behauptet ist das leicht, aber nicht erwiesen. Ich kann aber zahlenmäßig darlegen, daß seit Einführung des Tastens auf meinem Hofe die Durchschnittszahl der von den Hennen gelegten Eier sich erhöht hat. Allerdings ist das weniger dem eigentlichen Tasten als vielmehr dem dadurch ermöglichten Ausscheiden der schlechten Leger zuzuschreiben.

Woran es liegt, daß auf den großen Rittergütern Ostpreußens das Geflügel bei uneingeschränktem Auslauf in den Wald „niemals ein einziges Ei verlegt," während in hiesiger Gegend die Landwirte, selbst wenn ihre Ställe und Legenester allen Anforderungen entsprechen, fortwährend über Verlegen klagen, kann ich mir nicht erklären. Ist einer der Leser des Lehrmeisters in der Lage, hier Aufschluß zu geben?

Zu den Ausführungen der Frau Dr. Hofmann möchte ich hinzufügen, daß sie nicht so ängstlich zu sein braucht, bezüglich des Schmutzes, der von den Nägeln und Fingern an bzw. in die Kloake der Hühner kommen könnte. Nehmen wir selbst das Tasten vor, so werden wir uns die Hände dementsprechend reinigen, anderseits es dem Dienstpersonal einschärfen, dasselbe zu tun. Wem das Tasten zu unästhetisch, unsauber und gefährlich erscheint, dem sei die Anschaffung des im Handel zu habenden Tastapparates — ich glaube er kostet 1 ℳ — empfohlen.

Frau W. F. in Stöven möchte ich darauf hinweisen, daß Ställe, in denen die Sitzstangen horizontal angebracht sind — andere Sitzstangen sollten überall beseitigt werden — ganz vorzüglich geeignet sind, um die Hennen zu tasten, wenn die Stangen auf Lagern ruhen, aus denen sie bequem herausgenommen und in die sie schnell wieder hineingelegt werden können. Daß ein großer Teil der Hennen bereits vor 10 Uhr legt, ist eine Beobachtung, die nicht nur ich gemacht habe, sondern die auch andere Züchter gemacht haben werden. Ebenso steht es fest, daß besonders solche Hennen, welche oft hintereinander legen, die letzten Eier in den Spätnachmittagsstunden erzeugen.

Dem nächsten Einsender, K. v. Loesch, stimme ich zu, wenn er sagt, daß die Hennen zuweilen erst einen Tag später legen, als das Ei getastet ist. Darunter hat dann aber doch auch der Züchter, welcher Fallennester benutzt, zu leiden, vielleicht sogar in noch erhöhtem Maße. Daß auf dem Hofe, wo die Zucht mit Fallennestern betrieben wird, den Hennen mehr Nester zur Verfügung stehen müssen als dort, wo die Hennen in freie Nester legen, leuchtet wohl ein. Beim Gebrauch der Fallennester müssen die Hennen erst warten, bis das betreffende Nest wieder frei ist, und das hängt dann nicht nur von der Geneigtheit der Henne, die das Ei gelegt hat ab, sondern auch von dem Züchter, der die Güte haben muß, die Henne wieder aus der Falle zu lassen. Manche Hennen, das wissen wir ja alle, sind übrigens wie verbannt, stets wieder in dasselbe Nest zu legen. Sie lassen oft genug lieber das Ei fallen, ehe sie sich auf ein ihnen nicht zusagendes Nest setzen.

Über die Frage, welche Herr Scheibner aufwirft, ob Eier, die einige Zeit im Neste gelegen haben und dabei von der jeweils legenden Henne immer wieder besessen worden sind, zur Brut untauglich werden, habe ich selbst schon einige Versuche angestellt, die ich demnächst im Lehrmeister zu veröffentlichen gedenke. Mit einem einfachen „ja" läßt sich diese Frage kurzerhand nicht abtun.

Um nicht weitschweifig zu werden, will ich auf die anderen Punkte, welche durch den Meinungsaustausch über Fallennester und Tastverfahren berührt sind, heute nicht weiter eingehen, denn ich glaube die wichtigsten herausgegriffen und erörtert zu haben. Soviel möchte ich zum Schluß nur noch erklären, daß ich keineswegs ein eingefleischter Gegner der Fallennester bin, sagte ich doch s. Z. schon: „Die Fallennester mögen dort, wo die Hennen auf kleinen Raume gehalten werden und sich ihnen keine andere Nistgelegenheit bietet, ihren Zweck erfüllen." Der Meinungsaustausch hat mir neue Anregung gegeben, weitere Versuche anzustellen, ob die Fallennester auch für landwirtschaftliche Betriebe oder für solche Gehöfte geeignet sind, wo die Hühner großen Auslauf haben.

## Der Anfang in der Geflügelzucht.

Von **E. R. Bruck.**

Für alle diejenigen, welche mit Geflügelzucht beginnen wollen und ferner solche, die sich jahrelang mit Mißerfolgen dahin geschleppt haben um endlich der Sache überdrüssig zu werden, ist der beste Rat — r i c h t i g zu beginnen.

Wer richtig anfängt, hat schon halb gewonnen. Der Neuling soll zuerst alles über Geflügelzucht studieren, was er in der Form von guten Büchern, Zeitschriften usw. erlangen kann; dann muß er sich entschließen, welchem Zweige der Geflügelzucht er sich widmen will.

Ist er nach reiflicher Überlegung bei diesem Entschlusse angelangt, so verfolge er ihn mit Umsicht und Ausdauer — das ist das Geheimnis des Erfolges.

Bei einem richtigen Anfange sind verschiedene Dinge zu berücksichtigen. Vor allem sollte nicht gleich zu viel Geld ausgegeben werden, zweitens muß der Unternehmungslustige sich vor Augen halten ob er auch die notwendige Zeit und Geduld zu der Arbeit hat und drittens muß er die gegebenen Vorbedingungen prüfen.

Der Neuling soll an allem sparen n u r n i c h t a m Z u c h t m a t e r i a l!

Es ist z. B. ein Unsinn, ein paar Rassehühner zu kaufen und diese einem alten Bestande von minderwertigen gemischten Landhühnern mit der Voraussetzung beizugeben, daß diese den Bestand zu Rassehühnern machen sollen, d. h. die Nachzucht davon. Viele haben das schon probiert aber klägliche Erfahrungen gemacht.

Weiter ist es ganz verwerflich, reinrassige Hühner und Hühner überhaupt, in einem schmutzigen Geflügelhause unterzubringen mit der Absicht, dasselbe „später" zu reinigen. Der Ankauf von Hühnern soll also nicht eher erfolgen, bis alles zur Aufnahme derselben f i x u n d f e r t i g ist. Der Züchter reinige alles und jedes mit Gründlichkeit und grabe auch den von früher durch Hühner verunreinigten Grund um, bringe Geflügelhaus, Nester,

Futtergeräte und Trinkgefäße in gute Ordnung — dann fange er erst an.

In der Regel ist es gerade der Neuling, welcher das meiste Geld sitzen läßt, wenn es dazu kommt, Patentnester, wunderbare Kückenheime, Brutmaschinen, Heilmittel und dergleichen zu kaufen. Diese Dinge sind sehr gut und nützlich in der Hand von kundigen Personen, die damit umzugehen verstehen, Anfänger in der Geflügelzucht jedoch geraten durch solch verfrühte Anschaffungen leicht in Schulden und werden entmutigt, da sie schließlich wohl eine teure Ausrüstung besitzen, mit derselben aber nichts anzufangen wissen.

Solch ein begeisterter Anfänger erbrütete z. B. in einer Saison Hunderte von hilflosen Kücken, um sie ein paar Wochen später aus Vernachlässigung sterben zu sehen. Seine Brutmaschine war gut und ebenso sein Kückenheim, allein weder die eine noch das andere konnten ihn die praktische Erfahrung, den richtigen Blick lehren. Er hat einfach diese sonst wichtigen Hilfsmittel *zu früh* gekauft. Hätte er ungefähr ein Jahr in bescheidenem Maßstabe gearbeitet und Erfahrungen dabei gesammelt, so würde er mit diesen Sachen verständig umzugehen gelernt haben. So aber ist er schließlich froh, dieselben zu ungefähr einem Drittel des Anschaffungspreises wieder los zu werden.

Eine schlechte Art von Sparsamkeit und eine Grausamkeit dazu ist es auch, die Kücken hungern zu lassen. Gut füttern und sie rasch zu Markte bringen ist viel besser und richtiger, als stets einen Haufen hungernder, piepender Hühner auf den Fersen zu haben sobald man nur einen Fuß in den Geflügelhof setzt.

Eine Henne legt ebenso gute Eier in einer alten, mit Stroh gefüllten Kiste (wenn diese sauber ist), wie in einem Patentneste, aber sie muß den Kropf ordentlich gefüllt haben und mit zusagender Nahrung versehen sein, so daß sie auch Eier legen *kann* oder für die Pfanne zu brauchen ist. Der Züchter biete den Hühnern auch abwechslungsreiche Kost. Weizen, Mais, Fleischabfälle, letztere stets gekocht, zerkleinerte Knochen, Gemüse, Tischabfälle und dergleichen, wo kein freier Auslauf da ist, auch Grünfutter, geschnittenen Klee, Brennesseln, Kohl, Salatblätter, welche Küche oder Garten liefern. Milch und Buttermilch sind unter das Futter gegeben sehr wertvoll; auch die Eierschalen zerdrücke der Züchter und gebe sie wieder im Futter mit. Das wird die Kücken und alten Hühner immer gesund und in bester Verfassung erhalten — bei wenig Kosten.

Wer anfängt, werfe auch kein Geld für teure Medizinen weg, sondern bedenke, daß Läuse, Unreinlichkeit, mangelhafte Lüftung des Stalles, das Fehlen von Staubbädern, Scharräumen usw. die Ursachen der meisten Krankheiten des Geflügels sind und entschließe sich, Abhilfe zu schaffen. Reinlichkeit und Sorgfalt haben eine bessere Wirkung als alle Medizinen der Welt. Das beste Mittel, kranke Hühner zu kurieren ist das, ihnen den Hals abzuschneiden und sie in einem tiefen Loche zu vergraben.

Hat jemand sich entschlossen Hühner anzuschaffen, so überlege er erst, welche Art unter den gegebenen Bedingungen die beste wäre und dann wende er sich an einen verläßlichen Züchter. Braucht er, wo wenig Raum vorhanden ist, eine trägere Rasse, so wähle er Brahma, Orpington, Plymouth, Wyandottes usw. oder wo viel Auslauf vorhanden ist die Nichtbrüter Minorka, Leghorns, Hamburger usw.

Sind besondere Gründe vorhanden anzunehmen, daß die Kunden, mit denen er für den Absatz zu rechnen haben wird, die eine oder andere Rasse, weiße oder braune Eier vorziehen, so wird er klug tun, sich auch danach zu richten.

Der Anfänger beginne also *bescheiden* in diesen Dingen und nur die Qualität des Zuchtmaterials mit dem er beginnt, wähle er so gut wie möglich und scheue hierbei die Kosten nicht. Hält er dann auf Sauberkeit und gute Pflege der Tiere, dann wird er auch vorwärts kommen und die Geflügelzucht wird ihm ihre angenehme und lohnende Seite zeigen.

## Etwas von den Papageien.

Von **C. Schenkling.**

Immer häufiger begegnen wir dem Papagei als Zimmergesellschafter. Die Freude und das Interesse, welches Naturvölker und zivilisierte Nationen an diesem Vogel haben, sind durch die Eigenarten desselben nicht nur geweckt worden, sondern scheinen auch zu dauern. So ist es denn gekommen, daß die Liebhaberei, Papageien im Zimmer zu halten, immer verbreiteter wird und es erscheint nicht überflüssig, etwas Allgemeines aus der Naturgeschichte dieser Vögel mitzuteilen.

Beginnen wir mit dem ersten Stadium des Vogels, dem Ei. — Die Eier der Papageien sind immer weiß, nur in seltenen Fällen spielen sie ins Grüne oder ins Gelbliche, entbehren aber stets jeder andersfarbigen Zeichnung. Ihre Schale ist dünn und in ihrer Form stellen sie an beiden Polen gleichmäßig abgerundete Ovale dar, die sich bisweilen der Kugelform gänzlich nähern. Die Zahl der Eier eines Geleges ist nach den verschiedenen Arten abweichend: die größeren Arten legen gewöhnlich zwei, die kleineren drei, vier, selbst bis zehn Eier. Hieraus ergibt sich auch für die Papageien — wie für die gesamte Vogelwelt —, daß die Eierzahl eines Vogels in umgekehrtem Verhältnis zu seiner Größe steht. Die Jungen sind Nesthocker. Anfangs mit Dunen bedeckt, entwickeln sie sich verhältnismäßig rasch und werden zu außerordentlich drolligen Geschöpfchen mit äußerst merkwürdigen, humoristischen Gesichtern. Da die Papageien gesellige Tiere sind, bleibt die Familie im ersten Jahre beisammen, vielleicht auch länger, und wir werden später sehen, daß die Nachkommen einer Art Zeit ihres Lebens mit den Alten in unmittelbarer Verbindung bleiben, indem sie ihre Wohnungen an das Elternhaus anbauen.

Am meisten auffallend an den Papageien ist das Gefieder. Die grellsten Farben stehen ohne Übergang nebeneinander. Grün mit seinen verschiedenen Abstufungen bildet die Hauptfarbe. Zu ihr treten rote, gelbe, blaue, seltener weiße Zeichnungen am Kopfe und an den Schwung- und Schwanzfedern. Am buntesten erscheinen die Papageien der malayischen Inselwelt. Hier leben die weißen und schwarzen Kakadus und die mehr oder weniger roten Loris mit blauen, grünen und schwarzen Abzeichen. Nur einige Araras sind ganz blau gefärbt. Auch die graue und braune Grundfarbe wird nicht häufig angetroffen und Gelb ist bisher nur bei zwei brasilianischen Conurusarten (C. solstitialis und luteus) beobachtet worden. Im Anschluß an die Farben des Gefieders sei noch erwähnt, daß grün gefärbte Arten mit dem Alter nicht selten gelbliche Färbung annehmen und graue Papageien zum Erythrismus neigen, d. h. sonst graue Partien sich rot färben. Gleich spekulativen zivilisierten Vogelhändlern verstehen auch die Eingeborenen durch Reichung eines bestimmten Futters das Gefieder der Vögel (Papageien) künstlich zu verfärben. So weiß man z. B. auf Halmahera (Gilolo) den Gelbmantellori (Domicella garrula) durch geeignetes Futter zu einem Königs-Lori (Lori radjah) zu machen. Metallischer Schimmer, der den Vertretern fast aller Klassen des Tierreichs unter den Tropen eigen ist, fehlt den Papageien oder tritt doch nur höchst selten auf. Trotz ihrer Buntheit sind aber die Vögel in ihrer Heimat, den Urwäldern mit immergrünen Bäumen, in deren Zweigen sich die buntfarbigsten Lianengirlanden schlingen, nur schwer zu entdecken. Das wäre schon *ein* Naturschutz. Dazu kommt, daß die Vögel in großen Scharen zusammen leben oder so wehrhaft sind, daß sie auf alle Fälle drohenden Gefahren entgegen treten können. Die Geschlechter sind durch Verschiedenheit im Gefieder nur selten gekennzeichnet. Wohl besitzen die Männchen

einer Anzahl von Arten Schmuckgefieder, das ist aber im Zustande der Ruhe verborgen und kommt nur beim Liebeswerben in überraschender Weise zur Geltung.

Die Anordnung der Konturfedern zeigt nichts Abweichendes von der anderer Vögel. Die Zahl der Schmuckfedern beträgt 19 bis 22, von denen meist 10 an der Hand, die übrigen am Arme sitzen. Für gewöhnlich ist die zweite Feder die längste. Nur die Flügel der Erdpapageien weichen etwas von der allgemeinen Form ab.

Nach dem Flügelbau ist der Flug der Papageienarten verschieden: aus herrlichen Kurven ist der schwalbenartige Flug des Wellensittichs zusammengesetzt, rasend schnell ist der Flug der Keilschwänze, dem äußeren Habitus gemäß langsam bei den prächtigen Amazonen, noch langsamer bei den langgeschwänzten Araras, fast ungeschickt und schwerfällig bei den am Boden lebenden Arten. Der Schwanz besteht aus 12 verschieden langen Federn, von denen die längsten in der Mitte, die kürzesten an den Seiten stehen. Für die häufig beobachtete Tatsache in der Vogelwelt, daß am Kopfe besondere Schmuckfedern in Gestalt von aufrichtbaren Schöpfen auftreten, finden wir unter den Papageien, namentlich den Kakadus, hervorragende Beispiele. Nicht nur, daß die Tolle willkürlich aufgerichtet und zusammengelegt werden kann, sie zeichnet sich vielfach auch durch auffallende, vom übrigen Gefieder abweichende Färbung aus. Der prächtige schwarze Microglossus hat eine imposante Federkrone und der seltene Cyanorhamphus cornutus auf Neukaledonien trägt auf dem Scheitel zwei verlängerte Federchen, deren nach vorn geneigte Spitze rot gefärbt ist. Am seltsamsten aber ist der Schmuck des Deroptyus accipitrinus von Guayana. Sein Grundgefieder ist ziemlich schlicht. Im Nacken trägt er eine Anzahl langer, trübroter Federn mit dunkelstahlblauen Spitzen. In der Ruhe ist diese Federzier niederliegend, aber in der Erregung und wahrscheinlich zur Minnezeit vermag der Vogel sie fächerartig zu entfalten, was ihm eine besondere Zierde verleiht.

Im Gegensatz zu den mit Schmuckfedern ausgezeichneten Arten stehen die, welche im Gesicht und auch an anderen Körperteilen kahle Stellen haben, die wahrscheinlich auch als Zierat zum Geschlechtsleben in Beziehung stehen. So kontrastieen bei Microglossus die nackten Wangen durch ihre lebhaft rote Farbe auffallend mit dem schwarzen Gefieder. Bei den ganz blauen Araras ist die Umgebung der Augen und des Unterschnabels schön orangegelb, während bei vielen anderen Arten dieser Gruppe die kahlen Stellen größer, bleicher, weißlicher und gegen die übrige Färbung recht abstechend sind. Ganz rätselhaft verhält es sich aber mit der Befiederung des Kopfes von Dasyptilus pecpuetii von Neuguinea und mehr noch von Gypopsitta vulturina von Nordbrasilien. Jener hat einen teils kahlen, teils mangelhaft befiederten Kopf und bei diesem ist der ganz kahle Kopf nur mit einzelnen haarartigen Spuren besetzt. Leider wissen wir bis heute noch nicht, welches die Ursache dieser Kahlköpfigkeit — wie sie uns auch bei manchen Hühnervögeln (Kasuaren) und Aasfressern (Geiern) entgegentritt — ist.

Der Papageienschädel besitzt eine Reihe stark hervortretender Eigentümlichkeiten. Dahin gehört in erster Linie die Bildung des Oberschnabels. Dem Papagei dient der Schnabel nicht nur, wie den meisten anderen Vögeln, zur Aufnahme der Nahrung und zum Herbeitragen des Nistmaterials, sondern er steht auch im Dienste der Fortbewegung des Vogels. Beobachten wir einen kletternden Papagei, so bemerken wir, daß er, bevor er mit den Pfoten zufaßt, seinen Körper mit der Schnabelspitze festhakt. Am deutlichsten werden wir die Beihilfe des Schnabels gewahr, wenn der Vogel nach oben steigt. Dann hakt er die Schnabelspitze ein und zieht den Körper nach, wobei es hin und wieder vorkommt, daß er mit den Pfoten den Halt verliert und Augenblicke zappelnd am Oberkiefer hängt. Diese Art der Kletterei ist nur durch die Ausbildnng des Schnabels und dessen Beziehung zum Schädel möglich und diese ist wiederum bei den einzelnen Arten verschieden. Als Extreme seien der Arara und der Erdpapagei genannt. Bei allen Papageien stellt der Schnabel eine dreiseitige Pyramide mit gleichbreiten Seiten dar. Der Oberschnabel ist stark nach unten gebogen und läuft in eine scharfe Spitze aus. Beim Arara und Microglossus erreicht der Schnabel die größte Länge und auch die stärkste Krümmung. Gestreckt und niedrig ist der Schnabel bei Nestor, klein, nur schwach gespitzt und an der Basis ziemlich hoch bei den Erdpapageien. In der hinteren größeren Hälfte des Oberschnabels springen die Ränder unterseits vor und sind durch eine abgestutzte quere Wand, die vom Hornüberzuge des Schnabels ausgeht, verbunden. Gegen diese Querwand drückt die breite Vorderseite des Unterschnabels so, daß die Spitze des Oberschnabels weit über den Unterschnabel hinausragt. Der Unterschnabel wird von unten und hinten nach vorn und oben bewegt. Dieser anatomischen Eigentümlichkeit halber können die Papageien knuppernd kauen, wobei ihnen noch eigenartige Gebilde an der Unterseite des Oberschnabels behilflich sind. Das sind nach hinten gerichtete kleine Vorsprünge aus fester Masse, die „Feilkerben" genannt werden. Denselben steht eine doppelte Funktion zu, einmal wird durch sie der Oberschnabel rauh und ist imstande, glatte Samengehäuse festzuhalten, ferner dienen sie zum Schärfen der Oberschnabelspitze. Die Derbheit und Festigkeit des Schnabels erlaubt dem Vogel Nüsse zu knacken, zu deren Zertrümmerung sonst mehrere kräftige Hammerschläge erforderlich wären. Die Schnabelfarbe ist zumeist ein schmutziges Grau, das sich bis zum lichten Gelb und tiefsten Schwarz bewegt. Bei grauen Papageien ist der Oberschnabel oft rot gefärbt. Wir vermögen übrigens bei einigen Arten durch die Schnabelfärbung die Geschlechter zu unterscheiden. So haben die eleganten Edelsittiche im männlichen Geschlecht rote und im weiblichen schwarze Oberschnäbel; bei dem reizenden Zwergkakadu besteht der einzige äußerliche Unterschied eines Pärchens darin, daß das Männchen einen dunkleren, das Weibchen einen helleren Schnabel hat. Im Gegensatz dazu, hat das Männchen von Calyptorhynchus einen weißen, das Weibchen einen schwarzen Schnabel. Die Wurzel des Schnabels ist mit einer Wachshaut überzogen, die beim Männchen des Wellensittichs schön dunkelblau gefärbt ist, während sie beim Weibchen schmutziggrau aussieht.

Nicht weniger eigenartig als der Schnabel ist die Zunge der Papageien. Während dieselbe mit wenigen Ausnahmen bei den Vögeln ein horniges Rudiment darstellt, ist sie bei den Papageien wohl ausgebildet und fleischig, sicherlich also auch Sitz des Geschmackes. Dem Papageiliebhaber ist ja bekannt, daß sein Pflegling Lieblingsgerichte hat; so kannte ich einen, der verzehrte mit Vorliebe — Sauerkraut. Bei einer Familie der Papageien trägt der vordere Teil der Zunge pinselartig zusammengestellte Härchen, weswegen die Familie Haar- oder Pinselzüngler (Trichoglossidae) genannt wird.

Wie die Taubenvögel haben auch die Papageien am Eingang der Speiseröhre einen Kropf, welcher ein milchartiges Drüsensekret enthält, die harten Samen den Nestlingen schnabelgerecht zu machen. Hier sei gleich etwas über die Nahrung der Papageien angeschlossen. Die meisten Papageien leben von Baumfrüchten und Sämereien und werden deshalb strich- und periodenweise zu argen Schädigern der Plantagen und Kulturen. Manche Arten nähren sich von Blüten und noch andere, wie die oben erwähnten Pinselzüngler, von Blütenstaub. So tragen, wie bei uns viele Insekten, in den Tropen neben den Kolibris auch die Papageien zur Erhaltung mancher Pflanzenspezies bei. Einige kleine Arten schlürfen Blütenhonig, dürften diesen aber kaum als einzige Nahrung genießen.

Die neuholländischen Erdpapageien verstehen ihren geraden Oberschnabel trefflich als Spaten zu benutzen, um Knollen und andere unterirdische Pflanzenteile aus der Erde zu scharren. Hin und wieder verzehren aber einige Arten auch Insekten und deren Larven, verschmähen auch junge Vögel nicht und machen sich sogar an Aas. So erzählt Marshall, daß in manchen Gegenden die Europäer mit ihren Viehherden die Papageien zu Raubmördern gemacht haben. Durch Zufall und Versuche haben die Papageien erfahren, daß Tiere so gut wie Pflanzen Saft enthalten und zwar einen weit wohlschmeckenderen, als es der Pflanzensaft ist. Was tun nun die klugen Vögel? Sie nötigen durch Zwicken und andere Manöver ein Schaf, sich von der Herde

zu entfernen, fallen dann darüber her und bearbeiten es mit ihren Schnäbeln, bis das Blut strömt, laben sich an diesem und fressen schließlich den Kadaver des verbluteten Tieres auf.

In wunderbarer Harmonie zu dem Schnabel des Vogels stehen seine Füße, die nur bei der Ordnung der Papageien in gleicher Weise wie der Schnabel dem Klettern und der Ernährungsweise dienen. Die Bewegungsfähigkeit ist bei der hohen Entwicklung der Gelenke eine bedeutende. Wie der Mensch kann der Papagei seine Oberschenkel nach außen bewegen und daher auch seitliche Griffe tun. Von den Zehen sind zwei nach vorn und zwei nach hinten gerichtet, eine Eigentümlichkeit, welche man als Haupteigenschaft der Klettervögel oder Paarzeher hingestellt hat. Bei den Papageiembryonen sind indes (wie bei den Spechten), drei Zehen noch vorn und eine Zehe nach hinten gerichtet, wie an jedem anderen Vogelfuß. In der ersten Zeit nach dem Ausschlüpfen vermag der Nestling (ähnlich der Eule) die Außenzehe beliebig nach außen und hinten zu bewegen — er hat einen Wendezehfuß. Wird der Vogel älter, so verliert sich dies Vermögen und die Außenzehe nimmt für immer die nach hinten gerichtete Stellung ein — der Fuß ist zum Kletterfuß geworden. (Fortsetzung folgt.)

Abb. 1. **Harzer Landziege,** Bock.
Im Auftrage der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft photographiert von der Kunstanstalt Wilhelm Hoffmann, Dresden-A. 18.

## Die Harzziege.

Von **Joh. Schneider.**

(Mit Orig.-Abb.)

Den Bestrebungen der Ziegenzuchtvereine in Hannover, hauptsächlich im Kreise Hildesheim und Goslar am Harz, ist es gelungen, aus der einheimischen Harzziege, die in den verschiedenen Farben schwarz, weißgrau, braun, rötlich mit dunklem Aalstrich oder einem Gemisch dieser Farben vorkommt, einen konstanten Schlag zu züchten, der sich durch gute gleichmäßige rehbraune Farbe mit dunklem Aalstrich auf dem Rücken und gute Körperformen auszeichnet.

Diese Ziege ist hornlos, breitstirnig, die Ohren sind mittellang, aufrechtstehend, der Kopf kräftig. Der Hals ist mittellang, der Widerrist mißt 72 bis 74 *cm* und steht in gleicher Höhe mit dem Rücken, der gerade bis zum Kreuz verläuft. Das Kreuz fällt wenig ab und das Becken ist breit. Die Stellung der Beine ist gut. Das Euter ist rund, mit zwei gutentwickelten Zitzen ausgestattet. Die breite Brust und der gutgerundete Leib lassen das Tier wohlgestaltet erscheinen. Die Milchleistung beträgt im Durchschnitt frischmelkend 4 bis 5 *l*, im geringsten 2 *l*, im Ganzen 500 bis 700 *l* während einer Milchperiode.

Da die zahlreichen Vereine im Harz, die ausschließliche Zucht und Haltung, sowie eine planmäßige Verbesserung der rehbraunen Harzziege mit Aalstrich als Zuchtziel aufgestellt haben, so werden die übrigen Schläge bald weichen, umsomehr als zielbewußte Leiter über die Leistungen der einzelnen Vereine und Züchter im Harz wachen.

Die Wanderausstellungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und die Kreisziegenschauen bestätigen bereits seit einigen Jahren die guten Erfolge und Fortschritte in der Zucht durch Prämiierung der besten Tiere, die unter Ausschluß fremden Blutes gezüchtet werden. Zuchtmaterial wird zur Verbreitung der Rasse von den Vereinsleitern angeboten. Die Nachfrage ist so stark, daß Jungtiere schon ein Jahr im Voraus versagt sind. Zweifellos eignet sich die Harzziege auch für andere Gegenden, welche ähnliche Verhältnisse wie der Harz aufweisen.

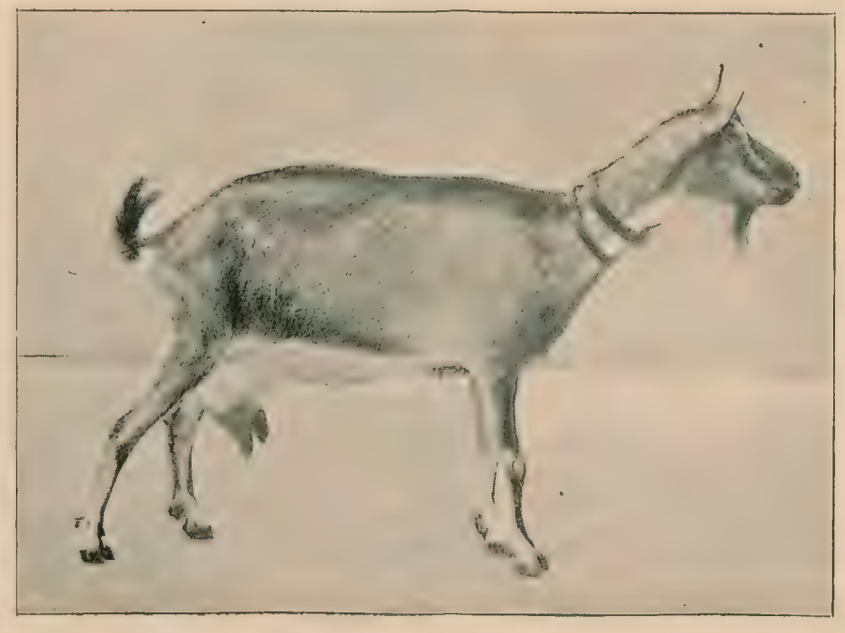


Abb. 2. **Harzer Landziege,** Geiß.
Im Auftrage der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft photographiert von der Kunstanstalt Wilhelm Hoffmann, Dresden-A. 18.

## Naturgemäße Honigrähmchen.

Von **P. Becker.**

Die Entwickelung unserer Bienenzucht hat dahin geführt, die im Naturzustande eine ungeteilte Fläche bildende Bienenwabe in 2 Teile zu gliedern: in die Brut- und Honigwabe. Hat dieser Entwickelungsgang die Bienenzucht auch vorwärts gebracht, so ist doch damit ein Schritt wider die Natur des Biens gemacht, denn das Prinzip der geteilten Brut- und Honigwabe erkennen die Bienen nicht an, indem sie in den Honigrähmchen einfach ihre Kinderstube herrichten, und der Imker, der hier die Vorratskammern zu finden hofft, kommt nicht auf seine Rechnung.

Da hat denn die Imkerwelt auf diesem Wege wider die Natur einen Schritt weiter getan und hat metallene Gittersprossen vor den Honigraum gesetzt. Nun war dieser vor Brut geschützt. Nur schöne glatte Honigwaben birgt er, keine Brutzelle darin — o Wonne! Der Mann, der den Imkern das Absperrgitter schenkte, hätte wohl ein Denkmal verdient. — Aber ihr armen Bienlein, ihr seid anderer Meinung. Nur die Not zwingt euch hindurch, nur dann, wenn ihr keinen andern Raum mehr habt, in dem ihr den Honig ablagern könnt.

„Ich weiß gar nicht, warum die Bienen nicht den Honigraum besetzen, trotzdem sie vorliegen," klagt der Imker seinem Kollegen. „Nichts einfacher als das, hänge doch eine Brutwabe in den Honigraum, dann müssen sie ja hinein." Ja, dann müssen sie, ganz gleich, ob das Volk schon so weit entwickelt ist, ganz gleich, ob durch Herausreißen einer Brutwabe aus der Wärme des Brutnestes und durch ihre Isolierung im kalten, leeren und hohen Honigraum eine Operation nach Dr. Eisenbarth vollzogen wird, die bei Witterungsrückschlag die schlimmsten Folgen haben kann. Der Honigraum ist eben besetzt.

Um diese Operation ausführen zu können, muß der Imker Honig- und Brutwaben auf gleiche Größe bringen, darum ein weiterer Schnitt auf diesem Wege: Entweder in zwei Hälften (Halbrähmchen) geteilte Bruträhmchen oder Ganzrähmchen im Honigraum unterbringen. Beides taugt nicht, denn die Halbrähmchen im Brutraum teilen in unnatürlicher Weise das Brutnest in zwei gesonderte Hälften und verzögern ganz bedeutend die Entwickelung des Volkes. Die großen Honigrähmchen dagegen abseits vom Brutnest, hinter dem,elben, in einem hohen kühlen Honigraum, werden nur ungern und langsam gefüllt, erst dann, wenn die Zellen über der Brut vollgetragen sind. Mögen diese Zeilen den Imkern eine Mahnung sein, auf diesem Wege umzukehren, zurück zur Natur, zu einem naturgemäßen Honigrähmchen! Im Korbe, in dem die Bienen selbst ihre Häuslichkeit einrichten, sind Brut- und Honigraum ungeteilt, bilden also einen einheitlichen Raum. Im oberen Teil der Brutwabe liegt der Honigstreifen in einer Höhe von etwa 10 *cm*, die Dicke beträgt nicht 25 *mm* wie bei der Brutwabe, sondern 35 bis 36 *mm*; die vordere und hintere Wabe enthalten meist bis unten Honig. Machen wir doch diese Einrichtung den Bienen nach, dann kommen wir zu folgenden naturgemäßen Grundsätzen:

1. Der Honigraum liege niemals hinter, sondern über dem Brutnest; dadurch hat er zugleich teil an der vom Brutnest aufsteigenden Wärme.

2. Der Honigraum darf durch kein Schied, Brett oder Absperrgitter vom Brutraum getrennt werden, sondern muß mit diesem einen einheitlichen Raum bilden.

3. Der Honigraum sei sehr niedrig, dann wird er schnell durchwärmt, schnell besetzt und schnell gefüllt.

4. Das Honigrähmchen sei im Lichten etwa 10 *cm* hoch und 36 *mm* breit. Dann braucht der Imker kein Absperrgitter. Die tiefen Zellen im niedrigen Honigraum werden von der Königin nicht bestiftet, diese Honigwaben haben noch den Vorteil, daß sie leicht zu handhaben sind und in der Schleuder niemals zerbrechen wie die großen Honigwaben. — Einen nach diesen Grundsätzen eingerichteten Honigraum hat die Zwischenbeute.

5. Da dieser niedrige Honigraum schnell vollgetragen wird, so müßte der Imker bei guter Tracht zu oft schleudern. Da kommt er von selber dazu, einen zweiten Honigraum zu benutzen, den er bei einigem Nachdenken nicht über den fast gefüllten Honigring, sondern zwischen ihn und den Brutring setzt; denn beim Verdeckeln beginnen die Bienen immer von oben. Nun können die Bienen, während sie den oberen Ring verdeckeln, den unteren füllen. Damit wären wir zum Honigraum als Zwischensatz gekommen, über dessen Vorteile schon viel geschrieben ist, so daß ich hier nicht weiter darauf eingehe.

Sollten diese Zeilen dazu beitragen, der Einführung naturgemäßer Honigrähmchen den Weg zu ebnen, so hätten sie ihren Zweck erfüllt.

## Wärmeaugen und Scheinwerfer im Tierreich.

Das Gefühl von dem Temperaturzustand seiner Umgebung erhält der menschliche Organismus durch peripherische Nervenendigungen seiner Körperhaut. Bei Berührung mit einem äußern Objekt und demnach auch bei Berührung mit dem den Körper umgebenden Mittel wird — je nachdem dessen Temperatur höher oder niedriger ist als die Eigenwärme der gereizten Hautstelle — die Empfindung der „Wärme" oder „Kälte" erzeugt, die allerdings bei einem sehr intensiven Reiz ineinander übergehen können. Daher ruft z. B. das Anfassen eines Stücks Metall in der Winterkälte des Polarklimas das Gefühl einer Berührung mit glühendem Eisen hervor. Auch die „strahlende Wärme," wie sie uns der Sonnenball zusendet, wird empfunden, insofern die Wärmestrahlen von der Haut oder von der sie umhüllenden Kleidung aufgenommen werden. Ein besonderes Organ jedoch, das von den Wärmestrahlen in ähnlicher Weise zur Erzeugung einer Sinnesempfindung erregt würde wie das Auge durch die Lichtstrahlen, ist weder beim Menschen, noch bei höher entwickelten Tieren bekannt. Daß die Deutung eines tierischen Organes, welches die Wärmestrahlung in eine eigentliche Sinnesqualität umzuwandeln vermöchte, überhaupt großen Schwierigkeiten begegnen würde, ist selbstverständlich, weil eben der Maßstab einer vergleichbaren Tätigkeit beim Menschen fehlt.

Darüber, ob ein mit solchem Organ ausgerüstetes Tier die Wärmestrahlung als das, was wir „Wärme" nennen, empfindet, oder sonstwie in einer uns ganz unbekannten Weise, können wir keine Aussage machen. Zweifellos aber ist der Nachweis eines Organs, das seinem Bau nach für Wärmestrahlung empfindlich zu sein scheint, in biologischem Sinne von höchster Wichtigkeit. Dr. Jonbin veröffentlicht nun in dem Bulletin der Französischen Zoologischen Gesellschaft seine Beobachtungen an einigen in den Tiefen des Mittelmeers vorkommenden Tintenschnecken, die in der Wissenschaft den Namen Chirotheutis Bomplandi und Histioteuthis Ruepelli tragen. Diese Tiere besitzen neben einem Paar gewöhnlicher Augen eigentümliche, in ihrem Bau durchaus augenähnliche Organe, als deren Zweck dieser Forscher die Wärmewahrnehmung annimmt, und die er daher als thermoskopische Augen bezeichnet.

Es handelt sich um ein dicht unter der Oberhaut eingebettetes kugelförmiges Gebilde aus großen, durchsichtigen Zellen, in das ebenso wie in ein gewöhnliches Auge ein starker Nervenstrang tritt. Gegen die Hautoberfläche zu wird die Wandung von einem Linsenkörper geschlossen, der im Gegensatz zu den glashellen Linsen der Augen durchaus mit einem kohlschwarzen Pigment erfüllt ist, so daß er keinesfalls einem optischen Zweck dienen kann. Das bekannte Aufnahmevermögen schwarzgefärbter Körper für Wärmestrahlen bringt nun den Entdecker zu jener Deutung.

Die Vermutung, daß die großen lichtdurchlässigen Zellen im Innern des Organes einer thermoelektrischen Säule entsprechen könnten, ist natürlich nicht mehr als eine Hypothese. Auch der Nutzen, den das Tier durch eine Wärmewahrnehmung genießen könnte, bedarf noch aufklärender Untersuchungen.

Deutlicher ist durch Jonbins Arbeiten die Funktion eines anderen, ebenfalls ungewöhnlichen Organes aufgeklärt, das gleichsam eine Laterne, eine Art von Scheinwerfer darstellt. Es gleicht völlig einer durch eine Linse abgeschlossenen kugeligen Augenkapsel. Daß es ein Leuchtorgan ist, konnte nicht direkt nachgewiesen werden, doch hat es große Ähnlichkeit mit entsprechenden Gebilden anderer Wesen, deren Leuchtwirkung experimentell festgestellt worden ist. Das wundersame Organ enthält eine lichterzeugende Zellschicht und darunter einen richtigen, aus Zellen gebildeten Blendspiegel, der den Lichtschein durch ein Linsensystem nach außen wirft. Sonderbarerweise steht diese Laterne nicht senkrecht, sondern schräg zur Körperfläche, so daß der Lichtkegel zunächst in eine über ihr stehende Nische der Oberhaut und dann erst, wie von einem Hohlspiegel, der in der Tat in Form glänzender Zellen in der Nische vorhanden ist, nach außen fällt. Vielleicht sollen die über die ganze Körperfläche des Tieres verstreuten Leuchten eben nicht als helle Punkte wirken, sondern eine Art Aureole blassen Glanzes erzeugen, der die zur Nahrung dienenden Tiere zustreben, ohne in der Lichtwolke ihren Feind wahrnehmen zu können.

N. W. B.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Petunien am Fenster.** In der Stadt Plauen hat sich vor einigen Jahren ein Verkehrsverein gebildet, der es sich unter anderem auch zur Aufgabe gemacht hat, den Schmuck der kahlen Fenster durch Blumen anzuregen. Zu diesem Zwecke sind alljährlich Wettbewerbe mit Prämiierungen veranstaltet worden. Die Bürger haben den Gedanken freudig aufgegriffen und in die Tat umgesetzt, und so sieht man den Sommer hindurch viele Fenster und Balkone reichlich mit Blumen geschmückt. In der Hauptsache werden Pelargonien zum Schmuck verwandt. Unter all der Menge fielen aber zwei Fenster auf, wo großblumige einfache Petunien in weiß und dunkelrot verwendet worden sind. Die beiden Fenster sind zusammen kaum 2 *m* breit, aber durch die Menge und Größe der Blumen und den Gegensatz der Farben wirken sie auf den Beschauer so angenehm, daß man unwillkürlich stehen bleibt, um den Zauber auf sich wirken zu lassen. Mit wie einfachen Mitteln ist hier eine große Wirkung erzielt worden! B.

**Ein dankbarer Kaktus.** Unter den verschiedenen Kakteengewächsen, welche die wenige Mühe, die ihre Pflege im Zimmer beansprucht, reichlich lohnen, ist der dankbarsten einer Echinocereus caespitosus. Die seitlich unter dem Scheitel hervorbrechenden Blumen sind von purpurroter Farbe; sie werden bis 8 *cm* lang. Die kleinen Pflanzengebilde bieten zur Blütezeit einen bezaubernden Anblick; sie gefallen aber auch wie andere ihrer stacheligen Verwandtschaft außer der Blütezeit. Wer eine Kakteensammlung anlegt, sollte diesen Vertreter der so formenreichen Pflanzenfamilie nicht fehlen lassen. Holm.

Ein dankbarer Kaktus, Echinocereus caespitosus.

**Eine fast immer blühende Nelke** ist Dianthus multiflorus Napoleon III. Sie gehört nicht zu den Neuheiten, sondern wurde schon vor Jahrzehnten vom Gärtner Flon in Angers gezüchtet; aber wegen ihrer Reichblütigkeit und karminroten Blumen erfreut sie sich großer Beliebtheit. Noch schöner ist Dianthus hybridus semperflorens Mule Pink mit hochrosa gefüllten Blumen. Beide eignen sich für Töpfe ebenso gut wie fürs freie Land. Da sie sich leicht aus Samen ziehen lassen, auch aus Stecklingen gut wachsen, seien alle Gartenfreunde darauf aufmerksam gemacht, zumal da es jetzt Zeit wird, mit der Anzucht zu beginnen. Z.

**Geranien** lassen sich im Frühjahr leicht vermehren, wenn man die beim Zurückschneiden der alten Stöcke abfallenden Zweige wieder in sandige Erde einsetzt. Am besten wachsen die Triebe, welche schon im Herbst Blumen gebracht haben, aber nicht schon verholzt sind. Man kann sie abreißen oder unmittelbar unter einem Blattknoten mit einem scharfen Messer durchschneiden, so daß eine glatte Schnittfläche entsteht. Diese Stecklinge werden dann entweder einzeln oder drei und mehr in einen kleinen Topf gesteckt und im Zimmer am Fenster aufgestellt. Wer ein Frühbeet hat, kann sie auch dort unterbringen oder ein großes Einmacheglas darüber stürzen, weil sie dann weniger der freien Luft ausgesetzt sind und sich leichter bewurzeln. Für genügende Feuchtigkeit muß man sorgen. Die Erde muß leicht, sandig und durchlässig sein, sonst fault der Steckling. Die Wurzelbildung tritt an den Blattknotenstellen leicht ein, nicht aber wenn der Steckling in der Mitte des Stengels zwischen zwei Blättern geschnitten wurde.

**Wer Gladiolen vermehren will,** kann im Frühjahr die Brutzwiebelchen ablösen und sie auf ein Beet bringen, welches gut mit Kompost vorbereitet werden muß. Wer ein kaltes Mistbeet zur Verfügung hat, kann sie auch dahinein pflanzen. Man pflanzt die Zwiebelchen in einer Entfernung von 8 bis 10 *cm*.

## Obst- und Weinbau.

**Lohe,** welche zu beiden Seiten an junge Hecken gebracht wird, wirkt insofern günstig, als dieselbe den Boden feucht und locker hält, Unkraut aber nicht aufkommen läßt und somit sehr zur guten Entwicklung beiträgt. ir.

**Hartgewordenes Baumwachs** wird auf mäßigem Feuer flüssig gemacht, etwas Spiritus dazu gegossen und gut verrührt. Soll es kalt flüssig bleiben, so muß es in gut schließenden Blechbüchsen aufgehoben werden. ir.

**Erdbeerbeete** müssen im Mai gehackt und zum letzten Male vor der Ernte mit Jauche gedüngt werden. Zwischen die Reihen streut man kurzen, strohigen alten Dünger. ir.

**Braune Blüten an Apfel- und Birnbäumen** müssen abgesucht und verbrannt werden, denn diese enthalten die Larve des Blütenstechers, eines kleinen Rüsselkäfers. ir.

**Die Mißerfolge,** welche durch die Anwendung des Karbolineums als Baumschutzmittel gegen pflanzliche und tierische Schädlinge, sowie als Heilmittel erzielt wurden, sind meistens auf unrichtigen Gebrauch oder die Verwendung eines ungeeigneten Produktes zurückzuführen. Ein Allheilmittel ist das Karbolineum ebensowenig, wie alle anderen derartigen Stoffe, aber es hat infolge seiner desinfizierenden Eigenschaft unzweifelhaft große Vorzüge vor anderen Mitteln, wenn man es für die gleichen Erscheinungen verwendet. Man sollte sich deshalb vor der Verwendung versichern, daß ein einwandfreies Obstbaumkarbolineum zum Gebrauche kommt und sich genau nach der demselben beigegebenen Anweisung richten. Der Gehalt der verschiedenen Produkte ist ebenfalls sehr unterschiedlich. Unverdünnt darf das Obstbaumkarbolineum nicht gebraucht werden, in starker Lösung nur an unbelaubten Bäumen und stark verdünnt wohl auch an grünen unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln. Ein unbedingt zuverlässiges Schutzmittel gegen Hasenfraß an Obstbäumen ist das Karbolineum nicht, wie Versuche allenthalben gezeigt haben. Man verlasse sich also nicht darauf. ir.

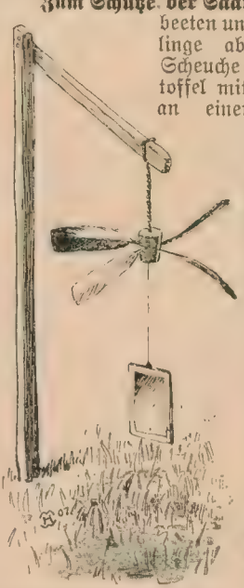
## Gemüsebau.

**Einige Vorzüge der Traubengurke.** Wegen ihrer kurzen Form ist sie auf dem Gemüsemarkt nicht so beliebt, als die langfrüchtigen Gurkensorten. Sie ist aber die früheste der Freilandsorten und gleichzeitig auch die zartfleischigste, so daß ältere Personen oder solche mit schlechten Zähnen, sie leichter genießen können, sowohl als Salat- als auch Einmachgurke als die gewöhnlich härteren mittellangen und Schlangengurken. Alsdann ist sie noch sehr ertragreich und läßt sich auch im Mistbeete als Treibgurke behandeln. Herf.

**Die am längsten tragende Stangenbohne** ist die arabische oder Feuerbohne. Sie blüht und trägt, wenn andere Bohnensorten schon harte oder auch reife Schoten haben, gewöhnlich aber bis Mitte oder auch Ende Oktober. Auch besitzen ihre großen, dicken und fleischigen Schoten den ausgeprägtesten Bohnengeschmack. Es gibt von ihr folgende Sorten: 1. rotblühende, 2. weißblühende, 3. zweifarbige (rot- und weißblühende), 4. scharlachrote Riesen, 5. Schmetterlings, weiß und lachsrosafarbig. Alle eignen sich wegen ihres schönen Blühens auch zur Bekleidung von Lauben, Spalieren usw.

**Mangold als Gemüsefutterpflanze für Kleinvieh.** Im Garten angebaut, liefert der Mangold nicht allein im Sommer und Herbst Spinat für die Küche, sondern auch Grünzeug für allerlei Kleinvieh. Nach Abschneiden seiner Blätter treibt er solche immer von neuem wieder. Am ergiebigsten habe ich den Riesen- oder Lucullus-Mangold gefunden. — Der Same ist auf Gartenbeete in Reihen zu säen und zu dichtstehende Pflanzen sind nach und nach auszustechen und zu verfüttern, so daß die stehenbleibenden an Raum gewinnen. Herf.

**Zum Schutze der Saatbeete.** Um von Saatbeeten und Salatpflanzen Sperlinge abzuhalten, wird eine Scheuche aufgestellt. Eine Kartoffel mit Federn besteckt und an einem Bindfaden freischwebend aufgehängt genügt vielfach, um die gefräßigen „Straßenjungen unter den Vögeln" abzuhalten. Manchmal nützt diese Vorbeuge aber auch nicht. Die Spatzen der Städte fürchten sich nicht vor derartigen Schreckgestalten, sie sind eben frech wie ein Spatz und kennen diesen Mumpitz. Da hilft nur Dratgeflecht, das über die Beete gespannt wird, oder der Teschin.



Zum Schutze der Saatbeete.

**Wert des amerikanischen Pflücksalats.** Er bildet keinen Kopf, dieser Salat, sondern nur einen Busch hellbräunlicher, äußerst zarter Blätter, die selbst noch zart sind, wenn die Pflanze schon Blütenstengel treibt. Er bleibt somit viel länger nutzbar, als

Kopfsalat. Im Mai ausgesät, liefert er Salat in den Sommermonaten, und im Juni, Anfang Juli gesät, bis in den Oktober. Obgleich seine Vorzüge schon bekannt sind, wird der Pflücksalat doch noch viel zu wenig angebaut. Herf.

## Nutzgeflügel.

**Das Langshan Huhn** zählt zu den Nutzrassen, die sowohl bei uns als auch in England und Amerika gerechte Würdigung erfahren haben. Nach neuerlichen Versuchen gehört es zu den besten Eierlegern sowohl hinsichtlich der Zahl als auch der Größe und Schwere der Eier. Zudem ist es ein ganz respektables Fleischhuhn, das ausgewachsen ca. 7 Pfund schwer wird und einen zarten, weißfleischigen Braten liefert. Zu diesen guten wirtschaftlichen Eigenschaften kommt noch, daß das Langshanhuhn gut brütet, die Küken sorgsam führt, letztere wenig empfindlich und deshalb leicht aufzuziehen sind. Infolgedessen eignet sich dieses Huhn besonders für den Landwirt, gleichviel, ob es reinrassig gehalten oder zur Blutauffrischung und Kreuzung für Landhühner, von der man teilweise abgeraten und dafür die Kreuzung Langshan×Minorka empfohlen hat, benützt wird. Die Langshan sind ziemlich brütlustig und können deshalb für Frühbruten Verwendung finden. Die Heimat dieser Rasse ist China, wahrscheinlich die Stadt Lang-Shan, die Zwei-Berge-Stadt, nach welcher es benannt wurde. Die Farbe des Gefieders ist tiefschwarz mit grünem Glanz. Es gibt aber auch weiße und gesperberte Langshan, welche weniger gesucht sind. Desgleichen hat man unbefiederte und befiederte Beine bei den Langshan oder rauhe und glatte Beine. Die glattbeinigen Langshan gewinnen in Deutschland mehr Liebhaber, als die rauhbeinigen. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß man auch „blauem" Langshan auf den Ausstellungen begegnet. is.

**Garneelenschrot** ist ein guter Zusatz zum Hühnerfutter. Dieser Schrot wird aus den gerösteten und dann zerstampften kleinen Seekrebschen, den Garneelen, hergestellt und als lockeres Pulver in den Handel gebracht. Dasselbe besteht aus fleisch-, kalk- und salzhaltigen Stoffen. An Nährwert kommt dieser Schrot so ziemlich dem Fleischmehle gleich. —lich.

**Welche Taubenrassen können als sogenannte Nutztauben angesprochen werden?** Es gibt nur wenige Taubenrassen, welche mit vollem Rechte die Bezeichnung Nutztauben verdienen. Den ersten Anspruch auf diesen Ehrentitel können die Strasser, die Luchstauben, die Steigerkröpfer, die Mohrenköpfe, die Brieftauben und die Lerchentauben erheben. Mlch.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Finken als Stubenvögel.** Die große Familie der Finken liefert uns die meisten Stubenvögel. Sie sind allgemein beliebt, weil sie neben ansprechendem Gesang ein hübsches Federkleid haben und in bezug auf Ernährung und Haltung viel geringere Mühe verursachen, als andere Stubenvögel. Wie leicht und schnell sind sie gefüttert, wie wenig Arbeit verursacht das Reinhalten der Käfige und Vogelstuben, die von Finkenarten bewohnt werden, und welche hohen Ansprüchen genügen einige Arten in gesanglicher Beziehung! Ich erinnere nur an den Kanarienvogel, an den rotbrüstigen Hänfling, an einen gut schlagenden Buchfinken, an den Lieder pfeifenden Gimpel. Auch die Weisen des buntröckigen Stieglitz, des Girlitz, Zeisigs u. a. fallen lieblich in unser Ohr. Wie leicht lassen sie sich untereinander und mit anderen Arten in der Gefangenschaft paaren und erfolgreich züchten! Das alles nimmt für sie ein, und die Anfänger in der Liebhaberei von Stubenvögeln beginnen mit ihnen zu lernen, wie schwerer zu behandelnde Vögel verpflegt und gehalten werden müssen. Zu beachten ist, daß auch die Finkenarten Veränderung in der Nahrung lieben und neben verschiedenen Sämereien auch Grünzeug und zeitweise Kerbtiere und Früchte begehren. In falscher, namentlich einseitiger Behandlung der Tierchen sind die mancherlei Krankheiten begründet, denen sie häufig zum Opfer fallen. St.

**Die Herbstwildfänge der Insektenfresser** sind weniger wertvoll als die Frühjahrswildfänge, denn einmal kann der Händler bei den meisten Arten keine Garantie für das Geschlecht übernehmen, weil das Zäpfchen, das im Frühjahr ein untrügliches Merkmal ist, mit Ende Sommer zurücktrat, und fürs andere erhält man gewöhnlich junge Tiere, die im Herbste gesanglich noch nicht ausgebildet sind. Ihre Ausbildung erfolgt vielmehr erst in der Winterherberge, in der die alten Männchen als Vorschläger tätig sind. Dagegen gewöhnen sich die Herbstwildfänge leichter ein, weil sie ohne Geschlechtstrieb sind und dadurch den Verlust der Freiheit weniger beklagen. St.

## Aquarien und Terrarien.

**Süßwasserschwämme.** Daß unser Badeschwamm nicht etwa ein pflanzliches Produkt ist, sondern daß er die chitinartige Hülle für ein meerbewohnendes Tier darstellt, ist wohl allgemein

Abb. 1. Süßwasserschwamm einen Zweig umschließend.

bekannt. Aber nicht allein die Meere beherbergen diese eigenartige Lebewesen, auch unsere süßen Gewässer sind mit ganz ähnlich gestalteten Verwandten belebt. Bei diesen ist allerdings das

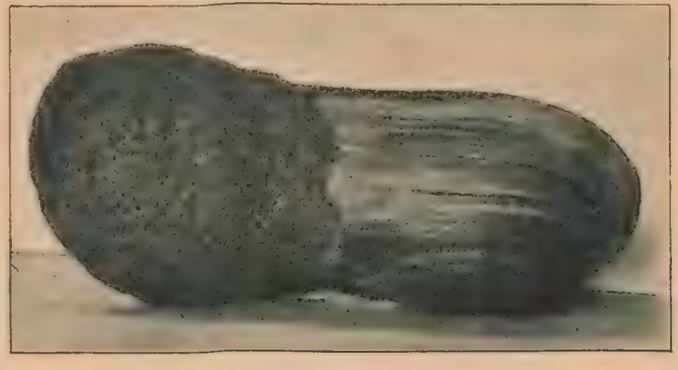


Abb. 2. Süßwasserschwamm, auf einer Flußmuschel festsitzend.

löcherige Gewebe nicht so zäh wie bei den echten Schwämmen, sondern leicht zwischen den Fingern zerreiblich. Das Tier selbst füllt die im Gewebe befindlichen Hohlräume aus und nährt sich von dem im Wasser flottierenden Plankton. Wohl in allen größeren Flußläufen und in sehr vielen stehenden Gewässern ist der Süßwasserschwamm anzutreffen, meist in knollenartigen Gebilden, die faustgroß sind oder selbst noch erheblich größer werden können, zuweilen in geweihartig verzweigter Form, stets aber auf einer Unterlage fest angeheftet. Wenn mit dieser in alteingerichtete Aquarien gebracht, hält der Süßwasserschwamm recht gut aus und gibt eine eigenartige Bereicherung des Tierbestandes. G—r.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Beim belgischen Hasenkaninchen** spielen lange, gerade Vorderläufe, sowie ein wilder Gesichtsausdruck eine große Rolle. Es muß ohne weiteres zugestanden werden, daß die englischen Züchter in Erzielung dieser beiden Rassemerkmale uns Deutsche bedeutend übertreffen. Das kommt daher, weil der Engländer mit größerem Verständnisse sich der Zucht hingibt. Er hat mehr Sinn für die Eigenarten der Tiere. Um nun lange, muskulöse Vorderläufe zu erzielen, baut der Engländer die Ställe seiner belgischen Hasenkaninchen stets länger als breit. In der Mitte des Stalles errichtet er als Hindernis ein 15 bis 18 *cm* hohes Brett. Auf solche Weise sind die Tiere fast den ganzen Tag in Bewegung. Dieses fortwährende Springen kräftigt die Muskeln und erhält den Tieren eine schlanke Körperform. Der feurig-wilde Gesichtsausdruck wird erreicht durch öftere Beunruhigung der Tiere. Der englische Züchter geht mehrmals am Tage in die Nähe seiner Stallungen und schlägt, ohne daß ihn die Tiere zu Gesicht bekommen, mit einer Gerte gegen die Drahttüren. Die hierdurch aufgeschreckten Kaninchen springen auf und rasen wie wild in den Ställen umher. Mit der Zeit erhalten so behandelte Kaninchen ein feuriges Naturell und ein lebendiges, wildflackerndes Auge. Gleiw.

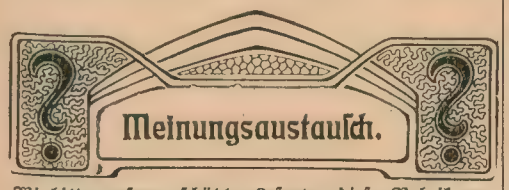
**Das Meißener Widderkaninchen** zählt zu den neueren Kaninchenrassen. Es ist aus einer Kreuzung zwischen einer großen Kaninchenrasse mit Hängeohren und Silberkaninchen hervorgegangen. Infolgedessen zeigt diese Rasse als typisches Merkmal einen großen, schweren Körper mit Hängeohren und silbrigem Fell. Ob sich diese Rasse bei uns eine größere Verbreitung erwerben wird, das läßt sich heute noch nicht sagen, aber die Möglichkeit kann angenommen werden. Gleiw.

## Bienenzucht.

**Aufbewahrung überzähliger Waben.** Leere, ausgebaute Waben hebt der Imker am besten freihängend in einfachem Lattengestell am zugigen Dachboden auf. So können Mäuse nicht an das Wachswerk kommen und die Wachsmotte verabscheut Zugluft über alles. Wenn auch hin und wieder von der Kälte eine Wabe spröde oder rissig wird, was schadets? Zur Haupttracht dem Volke eingehängt, ist sie in ein paar Minuten wieder repariert. Das lästige Abschwefeln wird erspart. Volle Honigwaben wickeln wir am zweckmäßigsten einzeln in Papier und schließen sie im trockenen luftigen Raume lose nebeneinander. Auch diese Waben werden von Mottenfraß wenig zu leiden haben da die Wachsmotte nicht gerne an Honigwaben herangeht. Desto lieber aber möchte sie sich an die Pollenwaben heranmachen. Und gerade diese Waben sind im zeitigen Frühjahre zur Beschleunigung des Brutgeschäftes unendlich kostbar. Wir werden also gerade Pollenwaben peinlich genau auf etwa vorhandene Wachsmaden untersuchen. Was

irgendwie verdächtig erscheint wird, zurückgestellt und baldigst eingeschmolzen. Tadellose Pollenwaben verschließen wir am zweckmäßigsten im Wabenschrank und schwefeln sie von 14 zu 14 Tagen tüchtig durch. Nur auf diese Weise können wir den kostbaren Inhalt auf sicherste Weise retten. J. Wgt.

**Gärender Honig.** Nach einem der mißlichsten Honigjahre werden unsere Honigtöpfe wohl nur spärlich gefüllt sein. Um so mehr müssen wir alles aufwenden, das Wenige nach Kräften lange gut zu erhalten. Honig, in dunstigen oder feuchten Räumen aufbewahrt, saugt sehr gerne die Feuchtigkeit auf, wird, wenn er zuvor kandiert war, dünnflüssig, sülzig und gibt beim Kosten den bekannten säuerlichen Gärungsgeschmack von sich. Im Anfangsstadium kann noch Rettung gebracht werden. Man schöpfe mit hölzernem Löffel die angesäuerte Schicht sorgfältig ab oder kratze sie weg, bis der Honig wieder feste Konsistenz zeigt und nicht mehr sauer schmeckt, verbinde das Gefäß luftdicht mit gefettetem oder Pergamentpapier und stelle den Honig in ein sehr trockenes Gelaß. Er hält sich dann wieder mehrere Monate. Saurer Honig kann bei flugbarem Wetter wieder eingefüttert werden, niemals aber im eigentlichen Winter. J. Wgt.




**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

Über Folgendes möchte ich die verehrlichen Leserinnen und Leser bitten, einen regen Meinungsaustausch ergehen zu lassen.

Es wurde schon sehr viel über die **Rentabilität der Geflügelzucht** geschrieben. Dieselbe wird von der einen Seite in den glänzendsten Farben geschildert, anderseits wieder nicht. Auch hier am Platze (Pilsen) muß ich verschiedene Ansichten hören, ohne mir ein bestimmtes Bild machen zu können. Da mich die Sache sehr interessiert, möchte ich gerne wissen, ob die Geflügelzucht, wenn dieselbe rationell und mit Fachverständnis betrieben wird, einen Gewinn abwirft, welcher als Nebenverdienst willkommen wäre. Ich nehme an, es wären 200 Hennen vorhanden, beste Legerinnen, die freien Auslauf hätten. Das Futter müßte natürlich gekauft werden. Der Hektar Hintergerste kostet hier 7 Kronen (ca. 55 *kg*). Hierzu wären noch die Auslagen für das Weichfutter und Grünfutter zu rechnen. Die Anschaffungskosten für Stall, Tiere, Zaun usw. sind nicht inbegriffen.

Wie hoch würden sich also beiläufig die Auslagen d. h. Fütterungskosten pro Jahr bei 200 Hennen belaufen? Bei den Einnahmen müßten natürlich Eierproduktion, vielleicht auch Kückenverkauf, und Eierabsatz für Brutzwecke berücksichtigt werden.

Meinen besten Dank im voraus jedem liebenswürdigen Leser, welcher sich die Mühe geben will, mir die beiläufige Einnahme bekannt zu geben, welche aus der oben geschilderten Zucht sich ergeben würde. Josef Hittl, Pilsen i. B.

**Mißerfolge in der Geflügelzucht.** Im Vorjahre war die Aufzucht meines Junggeflügels von gutem Erfolge begleitet, ging doch von 30 Minorkakücken nur ein einziges ein. Um meinem Hühnerhofe eine besondere Zierde zu verleihen, kaufte ich im Herbst noch einige in einer gutbeschickten Ausstellung mit dem ersten Preise prämiierte 2jährige Hennen, welche ich für dieses Jahr zur Nachzucht benutzen wollte. Der Kauf war jedoch ein Reinfall. Die Zahl der Eier erreichte nicht den Durchschnitt und zudem waren dieselben zu klein. — Es mag dies wohl daher kommen, daß Züchter, welche ihre Tiere vorzugsweise für Ausstellungen und den Verkauf züchten, die Beobachtung der Legetätigkeit vernachlässigen. In diesem Sinne verstehe ich auch die Äußerung des Herrn Förster Will in Nr. 10 des Lehrmeisters, in welcher er davor warnt, Bruteier von Züchtern zu kaufen, welche hauptsächlich der Ausstellungen wegen ihre Rassen halten. — Nichtsdestoweniger legte ich die Eier dieser prämiierten Hennen einer Glucke (Landhuhn) unter, welche ihrem Brutgeschäft mit großer Gewissenhaftigkeit nachkam. Am Tage des Ausschlüpfens fand ich das erste ausgeschlüpfte Tierchen jedoch zur Hälfte verspeist vor. Daraufhin entfernte ich die andern Eier aus dem Nest und legte Porzellaneier unter, um die Kücken nach dem Ausschlüpfen unterzuschieben. Hierbei wiederholte sich die Untat, denn wütend stürzte sich die gutgefütterte Glucke auf die Kleinen, so daß ich es mit der künstlichen Aufzucht versuchen mußte. Auch dieser Versuch war von Mißerfolg begleitet, die Tierchen gingen der Reihe nach ein.

Der Zweck vorstehender Zeilen ist, eine Aussprache darüber herbeizuführen, ob 1. über Ausstellungstiere ähnliche schlechte Erfahrungen vorliegen, 2. ob derartige Rabenmütter häufiger vorkommen und ob es ein wirksames Mittel gibt, dieser Mordlust entgegen zu treten. 3. Wie ein Kückenheim schnell einzurichten gewesen wäre und wie die Ernährung der Tierchen hätte vorgenommen werden müssen, um sie am Leben zu erhalten. H. Hg.

**Woher stammt die Bezeichnung Immen** oder Imben für unsere Bienen? (Vergl. Nr. 11, 6. Jahrgang des Lehrmeisters).

Die Bezeichnung Immen oder Imben für unsere Bienen stammt aus dem Alt-, bzw. Mittelhochdeutschen. Die Formen, in denen das Wort hier, wie in Bayern, Mecklenburg, in der Schweiz usw. vorkommt, sind impi, imbi (althochd.), imbe, impe, imme (mittelhochd.), ima, ymbd usw. Das Wort Imme bedeutet ursprünglich nur Bienenschwarm oder „hauf der ymmen", dann auch Bienenstock und zwar kann sowohl der volle als auch der leere gemeint sein. So hören wir im Sempacherlied (1287):

„da kamb ein imb geflogen,
in dlinden er genistet hat "

und im Ulenspiegel (1515) heißt es: „und da sie kamen zu dem stock, da Ulenspiegel innen lag, da was der schwerste, da sprachen sie: das ist der beste ym."

Erst später wurde mit dem Worte Imme oder Imbe nicht nur die Gesamtheit der Bienen, der Schwarm, das Bienenvolk, der volle und leere Bienenstock bezeichnet, sondern auch die einzelne Biene. Im ersten Falle war das Wort männlichen, im letzten Falle ist es weiblichen Geschlechtes. Bei Fischart († 1590) lesen wir: „mancher ist so begierig zu einem ding wie der beer zum honig, die immen zur blumen" — und in Spee († 1635) Trutznachtigall, kommen die Worte vor: „der immen oder bienen." Die Worte Imker und Imkerei, welche heute allgemein als Fachausdruck für Bienenzüchter und Bienenzucht gebraucht werden, sind nach Angabe des berühmten Sprachforschers Adelung, (seit 1787 Oberbibliothekar der kurfürstlichen Bibliothek zu Dresden, † 1806) niedersächsische Worte.

K. O. Walther.

**Spruch für ein Bienenhaus.** (Siehe die Anfrage in Nr. 18). Als passend wurden uns folgende Sprüche vorgeschlagen:

Sind die Immen wohl geborgen
Hat der Imker keine Sorgen.

---

Der kleinen Biene Emsigkeit
Sei dir ein Beispiel allezeit.

---

Wo Bienen fliegen ein und aus,
Da ist der rechte Fleiß zuhaus.

---

Auf jedem Hof ein Bienenstand:
So müßt' es sein in jedem Land!

---

Wenn dich die Hummeln umbrummeln —
Dich eine giftige Schnak' beißt,
Bienen dich stechend umtummeln —
Dann hilft dir sicher Salmiakgeist!

Die Bienen sind des deutschen Volkes Ebenbild:
Du siehst sie überall auf Gottes weiten Auen
Mit regem Fleiß ein süß' Daheim sich bauen,
Daran die Ordnung prangt als Innungsschild.

---

**1. Gibt es eine Obstbaumversicherung?** Wenn ja, in welcher Form und wo? Kann einer der werten Leser hierüber nähere Aufschlüsse geben, vielleicht auch dabei gemachte Erfahrungen mitteilen?

**2. Wie vertreibt man Ameisen aus Bienenwohnungen?** (System Gerstung). Für freundliche Äußerungen im voraus besten Dank.

Rich. Scholkemeyer, Plantagenbes.
Mascherode-Braunschweig.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

---

**Verpackung von Geflügelkadavern.** Leider werden die zur Sektion bestimmten Kadaver so unzweckmäßig verpackt, daß sie in der jetzigen Jahreszeit vollkommen verfault oder von Maden zerfressen ankommen. Natürlich läßt sich bei einem derartigen Zustande ein sicheres Sektionsresultat nicht feststellen, so daß die Kosten und alle Mühe vergebens waren.

Wer dies verhüten will, muß die Kadaver gut rupfen lassen und in ein Leinentuch einwickeln, das mit Karbolwasser durchtränkt ist. Als Füllmaterial soll man nicht Papier, sondern frisches Gras oder Salatblätter verwenden.

Ebenso sollen Pappkartons, wenn sie nicht von ganz besonders dauerhafter Beschaffenheit sind, nicht zum Versand toter Tiere benutzt werden; dieselben kommen meist beschädigt, wenn nicht gar völlig zerdrückt am Bestimmungsorte an. Am richtigsten wird zum gedachten Zwecke ein festes Kistchen verwendet.

## Berichte:

115. **Ziege mit Erbrechen** [Registrator W. Sch. in R.]. Aus dem kurzen Bericht, daß die Ziege nach dem Lammen sehr abgemagert und fortwährend an Erbrechen und Aufstoßen leidet, läßt sich natürlich nicht mit Sicherheit sagen, welches das Grundübel ist. Zur Feststellung einer sicheren Diagnose gehört eine tierärztliche Untersuchung der Ziege. Zu vermuten wäre ein chronischer Magenkatarrh. An Stelle des Grünfutters müssen in diesem Falle Tränken von Leinsamen und Weizenschalen gegeben werden, denen jedesmal ein halber Eßlöffel Doppeltkohlensaures Natron beizufügen wäre. Außerdem muß die Ziege alle vier Stunden ein Glas Wasser eingeschüttet bekommen, dem ein halber Teelöffel reiner Salzsäure zugefügt ist.

116. **Huhn mit Amyloidleber** [W. P. in K.]. Bei der Sektion des übersandten Huhnes zeigten sich die Leber amyloid entartet. Diese Lebererkrankung zeigt sich meistens im Verlaufe chronischer Darmleiden, die mit allgemeiner Abmagerung einhergehen. Eine Behandlung ist hierbei ganz aussichtslos, weil die allgemeine Erschöpfung auch durch eine ganz geeignete Diät nicht mehr aufzuhalten ist.

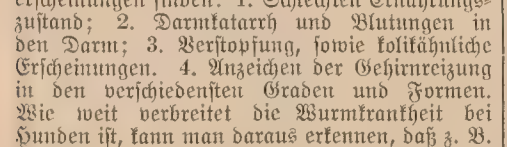
117. **Federkrankheit bei Hühnern** [Kaiserlicher Oberförster St. in Pf.]. Es gibt eine solche Fülle von Parasiten, welche von Huhn zu Huhn übertragen werden und Federausfall hervor-

rufen, daß es unmöglich ist, nur aus Ihrem Bericht die Ursache des Übels zu erkennen. Wenn Ihnen etwas an der Abstellung der Krankheit liegt, so müssen Sie mir einige Federn aus der Umgebung der kahlen Stellen zur mikroskopischen Untersuchung einsenden.

118. **Ansteckender Schnupfen bei Kaninchen** [Emil Gl. in Breslau]. Der ansteckende Schnupfen bei Kaninchen ist gar nicht harmlos, sondern hat schon manche Kaninchenzucht zu Grunde gerichtet und überhaupt unmöglich gemacht. Erzeugt wird dieser Schnupfen, welcher die Tiere bis zur Erschöpfung abmagern läßt durch kleine Urtiere, Gregarinen genannt. Die Behandlung muß ihr Augenmerk darauf richten, vor allem die noch gesunden Tiere in einen anderen Stall zu bringen, der noch nicht infiziert ist. Ferner muß der Krankenstall gründlich gesäubert, mit heißer Sodalauge abgescheuert und mit 5%igem Kreolinwasser abgewaschen werden. Die erkrankten Tiere selbst müssen täglich einmal mit dem Kopf eine Minute lang in eine Lösung getaucht werden, welche auf einen Liter Wasser einen Teelöffel übermangansaures Kali enthält. Da Sie mein lieber Landsmann sind, und sogar ganz in meiner Nähe wohnen, so darf ich um die Freude Ihres Besuches bitten, wo wir dann alles weitere besprechen können.

119. **Augengeschwulst bei einem Huhn** [Lucie Str. in Bielitz]. Die Geschwulst um das eine Auge herum, welche wie wildes Fleisch aussieht, und mit einer Entzündung des Auges ververbunden ist, kann durch Diphtherie erzeugt sein. Gerade bei Augenkrankheiten sind Diagnosen auf ein Paar hundert Kilometer Entfernung mindestens sehr unsicher. Zu versuchen ist das Einträufeln einer 1%igen Zinkvitriollösung in das Auge und das Einschmieren der Geschwulst mit Antimembranin von Apotheker Hadra, Berlin, Spandauer Straße.

120. **Die Folgezustände der Wurmkrankheit beim Hunde** [Albert Kl. in P.]. Der Magen- und Darmkanal unserer Hunde ist häufig der Wohnsitz von Eingeweidewürmern, doch nicht alle derselben verhalten sich auffällig und nachweisbar schädlich für den Hund, als Herbergsvater. Die schädliche Wirkung der Würmer ist einmal abhängig von ihrer Zahl und dann von der Art der Würmer. In großer Zahl verursachen sie Störungen durch Reizungen der Darmschleimhaut und hindern die Fortschaffung des Darminhaltes, ja sie können sogar durch Zusammenknäueln eine vollständige Verstopfung hervorrufen. Durch die Aufsaugung des Materials zu ihrem eigenen Unterhalt schädigen sie natürlich ihren Wirt auch beträchtlich. Bei wurmkranken Hunden kann man folgende Haupterscheinungen finden: 1. Schlechten Ernährungszustand; 2. Darmkatarrh und Blutungen in den Darm; 3. Verstopfung, sowie kolikähnliche Erscheinungen. 4. Anzeichen der Gehirnreizung in den verschiedensten Graden und Formen. Wie weit verbreitet die Wurmkrankheit bei Hunden ist, kann man daraus erkennen, daß z. B. in Berlin 62% aller Hunde an Eingeweidewürmern leiden. Dr. Kurt Roth.




**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Gärtnerlehrling** [W. S. in R.]. Wenn die Krankheit von erheblicher Dauer war, kann die Lehrzeit dementsprechend verlängert werden. Im Streitfalle entscheidet das Gewerbeamt oder die Gewerbekammer.

**Ameisen vertilgt man** [B. B. in L.] durch Überbrühen der Nester mit kochendem Wasser, Bestreuen mit ungelöschtem Kalk und Begießen mit Wasser.

**Veilchen** [W. J. in G.] entarten, wenn sie mehrere Jahre auf der gleichen Stelle gestanden haben. Man muß sie deshalb alljährlich ausgraben, alle Ranken abschneiden, die Stöcke mehrfach teilen und auf einen anderen Platz oder in frische, gute Erde setzen. Dann erhalten Sie wieder kräftige Büsche, die reichlich und schön blühen. Das Weißwerden der Blumen wird durch Nahrungsmangel verursacht.

**Blattläuse** [E. in B.] werden durch Bestäuben mit Insektenpulver oder Tabaksstaub, durch Eintauchen der befallenen Pflanzen in Tabaksbrühe oder Seifenwasser beseitigt. Die Tabakbrühe stellt man aus gewöhnlichem Rauchtabak oder Zigarrenstummeln her, durch Überbrühen mit heißem Wasser oder durch Abkochen.

Der weiße Belag auf den Rosenblättern ist jedenfalls Meltau, der durch Bestäuben mit feingemahlenem Schwefel und Abschneiden der erkrankten Blätter und Triebe vernichtet wird.

Die Holdersche Spritze finden Sie im Inseratenteil angezeigt.

**Die kleinen roten Ameisen** [Frz. N. in H.] vertilgt man am Bienenstand durch Honig, dem etwas frische Hefe zugesetzt wurde. Vor allem müssen Sie aber die Nester der Ameisen durch Überbrühen mit kochend heißem Wasser vernichten.

Ihre andere Frage betr. des Flugloches läßt sich nicht beantworten, so lange uns nicht bekannt ist, mit welchen Stöcken Sie imkern. Ein „bestes" Rähmchenmaß gibt es überhaupt nicht.

**Das Absperrgitter** [Derselbe] hat den Vorteil, daß man die Brut beschränken d. h. sie auf eine bestimmte Anzahl von Tafeln zurückdrängen kann; daß man reineren und mehr Honig gewinnt; daß man alle Tafeln mit Drohnenzellen verwenden kann, ohne befürchten zu müssen, daß dieselben mit Drohneneiern besetzt werden, und daß die Arbeit beim Entnehmen des Honigs eine bequemere ist. Man hüte sich aber, die Absperrgitter zu früh und zu stark anzuwenden.

**Fallennest** [M. T. in V.]. Das in Nr. 8 beschriebene Fallennest können Sie je nach der Hühnerrasse, die Sie halten, beliebig groß machen. Als Durchschnittsgröße ist anzunehmen 30×30 *cm* und eine Länge von 60 bis 80 *cm*.

Welcher Rasse wir als Eierleger den Vorzug geben? — Die Wahl der Rasse ist Geschmackssache. Da die Legetätigkeit nicht von der Rasse allein abhängt, sondern vor allem von der richtigen Pflege und Fütterung, dann auch von der Abstammung, so bleibt die Wahl jedermann überlassen. Eine beste Rasse gibt es bis jetzt noch nicht.

**Indische Laufenten** [L. H. in C.] können im Gemüsegarten nicht unbeschränkt frei laufen, weil sie bei jungen Pflanzungen, besonders bei Salat Schaden anrichten, die Pflanzen abfressen und umtreten. Bei älteren Pflanzungen geht es wohl an. Ich habe die Enten nur nach oder während des Regens frei laufen lassen, weil sie dann Regenwürmer, Schnecken und dergleichen Ungeziefer auflesen. Die indische Laufente wird hauptsächlich der Eier wegen gehalten, wenn man vom sportlichen Interesse absieht. Der Fleischertrag ist nicht so bedeutend; für diesen Zweck entspricht die Pekingente besser. Die Fütterung ist die gleiche, viel Grünzeug, Körnerfutter, Gerste, Brot, Kartoffeln mit Kleie, Fisch- oder Fleischmehl. Die Mast der Ente ist in Nr. 59 des 5. Jahrganges beschrieben. Das dort erwähnte Futter läßt sich auch für Küken verwenden. Bei frei laufenden Tieren wird sich wohl nichts anmästen lassen.

**Das Federfressen der Hühner** [E. K. in L.] ist eine Untugend, die nur durch Absperren der Übeltäter eingeschränkt und durch zweckmäßige Fütterung beseitigt werden kann. Hilft diese nicht, dann bleibt als bestes Mittel nur das Schlachtmesser. Füttern Sie Ihren Hühnern reichlich Grünzeug z. B. Gras, Salat und dergleichen etwas zerkleinert, ferner Futterkalk (den Brockmannschen bekommen Sie übrigens hier am Platze) abwechselnd täglich etwas Fleisch oder Fleischmehl. Das Federfressen ist ein Zeichen, daß entweder die Hühner nicht richtig gefüttert werden oder Langeweile haben. Müßiggang ist bekanntlich aller Laster Anfang. Sorgen Sie für Scharrgelegenheit oder freien Auslauf.

**Um Nierenfett** schmackhaft zu machen und so zum Fetten der Gemüse zu gebrauchen, nimmt man 3 Pfund feingeschnittenes Rindsfett und tut es mit einem 2 Pfund schweren Schmorbraten in einen Topf, gibt Gewürz (Salz, Pfeffer, Zwiebeln usw.) hinzu und läßt es ungefähr 2 Stunden kochen, bis es bräunlich wird. Dann schüttet man das Fett ab und läßt die Grieben mit dem Fleisch und etwas Wasser noch 1 Stunde braten. Das gewonnene Fett hat einen vorzüglichen Geschmack und ersetzt beim Fetten der Gemüse die Butter. J.

**Eingemachte Früchte,** die in Gärung geraten oder Schimmel ansetzen, müssen sofort aufgekocht und verbraucht werden oder nachdem sie vom Schimmel befreit und der Verschlußdeckel wieder richtig aufgelegt wurde, nochmals sterilisiert werden. Das Verderben des Eingemachten tritt nur dann ein, wenn der Verschluß nicht luftdicht schließt, weil dann Schimmelpilze und Gärungserreger eindringen können und sich entwickeln. Manche Früchte werden auch essigsauer, wenn die Gärung übersehen wurde und sind nicht mehr verwendbar. Das einfache Verbinden der Gläser mit Pergamentpapier genügt auf keinen Fall, es sei denn, daß das Eingemachte überzuckert oder mit Rum, Kognak, Arrak usw. übergossen wurde, weil diese die Konservierung übernehmen.

**Lackierte Möbel** reibt man mit einem weichen Tuche, auf welches etwas Petroleum geträufelt wurde, ab. Dadurch werden sämtliche Flecken entfernt und die Möbel wieder wie neu.

**Gegen Wurmschäden in der Garderobe** hilft folgendes Mittel. Sobald es warm wird, sind sämtliche Kleiderschränke auszuleeren, auszustäuben, innen gründlich mit Benzin abzureiben und auszulüften. Dann bestreue man den Boden des Schrankes mit Insektenpulver und hänge in den oberen Schrankecken je ein kleines mit Insektenpulver gefülltes Gazebeutelchen an Nägeln auf. Wenn man das Insektenpulver alle 4 Wochen erneuert und die Garderobegegenstände von Zeit zu Zeit ausklopft, werden die Wurmschäden bald aufhören.

**Rezept für das Platintonbad** zur Erzielung photogravonähnlicher Töne in der Photographie: 500 *ccm* destilliertes Wasser, 1 *g* Kaliumplatinchlorür, 15 *g* Phosphorsäure. Die Phosphorsäure darf erst zugegossen werden, wenn das Kaliumplatinchlorür völlig gelöst ist. Es empfiehlt sich, bevor man die Bilder in dieses Bad tut, dieselben 2 bis 3 Minuten zu wässern, um sie vom Chlorsilber der Emulsion zu befreien. Man nennt deshalb dieses Vorwässern auch „Auschloren." Nach dem Tonen kommen die Bilder in der Regel in eine 10%ige Fixiernatronlösung. Um besonders zarte, sammetartige Töne zu erzielen, wird zwischen dem Platinbad und dem Fixierbad noch ein 5 bis 10%iges Rhodanammoniumbad eingeschaltet. er.

**Unverbrennbares Papier** erzeugt man durch ein- bis zweimaliges Eintauchen gewöhnlichen Papiers in starke Alaunlösung. is.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 9. Mai.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 24. Mai 1908. Nr. 21.

## Dekorative Blattpflanzengruppen im Garten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fritz Lenz.**

Einen prächtigen Schmuck für jeden Garten von nicht allzukleiner Ausdehnung bilden im Sommer neben den Blumenbeeten Gruppen oder Beete, welche mit solchen Gewächsen bepflanzt sind, die hauptsächlich durch ihr Blattwerk und ihren ornamentalen Bau wirken. — Die zum Teil sehr großen, charakteristisch geformten Blätter in allen Farben und Schattierungen verleihen dem Teil des Gartens, in welchem solche Gruppen angepflanzt sind, ein ganz eigenartiges, häufig fast exotisches Gepräge, das natürlich um so auffälliger zum Ausdruck kommt, je mehr die Umgebung sich der Pflanzung anpaßt und je mehr diese auch noch subtropische Gewächse wie Bananen (Musa), Drazänen, Phormium u. a. aufweist.

Abb. 1. Blattpflanzengruppe mit Musa ensete in der Mitte, Caladium antiquorum und hohen Tagetes als Einfassung.

Bei kleineren Hausgärten ist ja die Verwendung der letztgenannten Pflanzen nicht nur wegen ihrer Kostspieligkeit, sondern auch wegen des großen Raumes, den sie beanspruchen, meistens ausgeschlossen, aber unsere einjährigen Sommerpflanzen und die Stauden bieten eine so große Auswahl der prächtigsten ornamentalen und dekorativ wirkenden Gewächse, daß wir auf die subtropischen Pflanzen schon verzichten können.

Von altersher war es üblich, alle Blattpflanzengruppen nach einer bestimmten Schablone zu besetzen; die Beete erhoben sich in der Regel baumkuchenartig in der Mitte eines Rasenplatzes, etwa als Ruhepunkt für den Blick von der Gartenveranda des Wohnhauses, und das dazu verwendete Pflanzenmaterial beschränkte sich auf Riesenhanf, Mais, Rizinus und Perilla — alle schön in Kreisen gepflanzt. Ich will nicht sagen, daß unter gewissen Umständen nicht auch diese Art Blattpflanzenbeete nach Schema F ihre Wirkung ausüben und ihren Zweck erfüllen können; jedenfalls haben sie den Vorzug der Einfachheit und Billigkeit. Die neuere Gartentechnik — besonders, wie sie in der Ausschmückung großstädtischer Anlagen zu Tage tritt, hat aber auch hierin Wandel geschaffen. Das Material ist ein reichhaltigeres geworden und die Art der Bepflanzung läßt mehr künstlerische Eigenart und Wirkung zur Geltung kommen.

Eine Beschreibung oder selbst nur eine Aufzählung aller für diesen Zweck in Betracht kommenden Pflanzen und ihrer einzelnen Arten gehört nicht in den Rahmen dieses Aufsatzes, doch ist es angebracht, daß ich wenigstens die wichtigsten nenne, denn die in den nebenstehenden Beispielen zur Bepflanzung von dekorativen Blattpflanzengruppen in Vorschlag gebrachten Pflanzen stellen nur erst einen Teil des für diesen Zweck geeigneten Materials dar. Wem die genannten Pflanzen nicht gerade zur Verfügung stehen, der kann sie unter Berücksichtigung der Größe, Eigenart des Wuchses und der Blattfärbung ganz gut durch andere, ähnliche ersetzen. Gibt es doch unter den Rizinus allein soviel verschiedene

Arten, die jede für sich charakteristisch ist, daß wir z. B. aus den 5 bekanntesten schon eine recht wirkungsvolle Gruppe zusammenstellen könnten. Ich nenne als den größten den Zanzibar-Rizinus, Ricinus zanzibariensis mit prächtigen grünen, enorm großen Blättern, dann den sehr dunkellaubigen aus Kambodja, Ricinus cambodjensis, den blutroten Ricinus sanguineus, den baumartigen Ricinus borbonicus arboreus und schließlich Gibsons

Abb. 2. Canna-Gruppe mit einem Kranz Perilla nankinensis und Gnaphalium lanatum.

Rizinus, Ricinus Gibsoni, mit metallisch glänzenden dunkelroten Blättern, welcher in seinem ganzen Habitus merklich kleiner, als die vorgenannten ist.

Auch die zu den Nachtschatten gehörigen Solanum werden in zahlreichen Arten bei Blattpflanzengruppen verwendet; aus ihnen könnten wir ebenfalls allein eine prächtige Gruppe schaffen, zumal sie in Höhe, Bau der Pflanze, Form und Farbe der Blätter noch viel größere Unterschiede unter einander aufweisen als die Rizinus. Die schönsten Solanum sind S. laciniatum, bis $1^1/_2$ *m* hoch werdend, mit grünen geschlitzten Blättern, dann S. atropurpureum mit schwarzroten und S. robustum mit gelben Stacheln auf den großen Blättern; beide werden nur bis 1 *m* hoch. Noch niedriger ist S. cabiliense argenteum mit weißen Adern und Stacheln auf den etwa nur handgroßen Blättern.

Ähnlich in der Wirkung wie die Solanum sind die Wigandien, von denen Wigandia Vigieri und W. caracasana die schönsten sind. Für größere Gruppen ist außer den vorhin genannten Rizinus der Riesenhanf Cannabis gigantea und der Riesenmais Zea Caragua zu empfehlen; der erste erreicht eine Höhe von $2^1/_2$ *m* und ist somit die höchste aller Blattpflanzen. Der buntblättrige japanische Mais, Zea japonica, wirkt vorzüglich durch seine weiß und grün gestreiften Blätter und der zierliche Mais Z. gracillima, der nur etwa meterhoch wird, durch die graziöse Belaubung. Auch die als Gemüsepflanzen bekannten Cardy und Artischocken sind als Blattpflanzen sehr geschätzt.

Neuerdings findet auch die sogenannte Sommerzypresse, Kochia trichophylla, in Blattpflanzengruppen mehr Verwendung; sie bringt mit kompaktem Bau und ihrer feinen grün n, sich im Herbst feuerrot färbenden Belaubung eine willkommene Abwechslung in das Gewirr der übrigen Blattpflanzen.

Als Einfassungspflanzen größerer dekorativer Gruppen eignen sich die bekannten schwarzbraunblättrige Perilla nankinensis und die hübschen Ziergräser Pennisetum longistylum und P. Rüppelianum, für niedrigere Gruppen dagegen die silbergraublättrigen Centaurea candidissima, C. gymnocarpa und C. Clementi, sowie die gleichfalls graublättrige Cineraria maritima und schließlich das bekannte, ganz niedrige gelbblättrige Pyrethrum parthenifolium aureum.

Außer diesen vorgenannten Pflanzen, deren Hauptwert in ihrer alleinigen Eigenschaft als Blattpflanze liegt, besitzen wir in einigen Blütenpflanzen mit ornamentalem oder farbigem Laubwerk ein ganz vorzügliches Material für dekorative Gruppen; sie bilden für diese nicht nur eine erhöhte wirkungsvolle Zierde sondern auch eine willkommene Abwechslung in dem übrigen Blattwerk.

Da sind zuerst die Canna, das Blumenrohr, von denen man früher nur das grünblätterige indische C. indica, das braunblättrige C. discolor und allenfalls noch das irisblütige C. iridiflora Ehmanni mit musaähnlichen Blättern kannte. Sie zeigten trotz ihres hübschen Namens nur selten oder erst ganz spät im Herbst einige meist unscheinbare Blüten, kamen also als Blütenpflanzen überhaupt nicht in Betracht.

Mit Ausnahme von C. discolor, die als reine Blattpflanze nicht zu verachten ist, sind diese Sorten fast ganz durch die neueren, von dem französischen Züchter Crozy zuerst eingeführten und später durch deutsche Züchter vervollkommneten Blütencanna verdrängt. Diese beginnen schon zeitig mit ihrem durch prächtige große Blüten in schönen leuchtenden Farben ausgezeichneten Flor und übertreffen auch durch ihr schönes grünes und dunkelbraunes Blattwerk die älteren Sorten bei weitem.

Auch die schön und unermüdlich blühenden Tabakarten, wie Nicotiana affinis und N. silvestris mit weißen, sowie N. Sanderae und deren Varietäten mit farbigen Blumen üben in dekorativen Pflanzengruppen stets eine schöne Wirkung aus. Ebenso verdient die hübsche schlankwachsende Lobelia fulgens mit feuerroten Blüten und dunkelbraunen Blättern reichliche Verwendung.

Von den ausdauernden Staudengewächsen sei noch die Bocconia japonica mit ihren hübschen weißen Blütenrispen und blaugrünen gelappten Blättern erwähnt.

Es gibt nun noch eine Anzahl anderer, teils ausdauernder, teils im Gewächshaus zu überwinternder Pflanzen, die eine schöne Abwechslung in Blattpflanzengruppen hervorbringen. Unter ersteren sind es vor allem die bambusartigen Schilfrohrgewächse wie Arundo Donax und ihre weiß und grün gestreifte Abart, dann Bambusa Metake, Gymnothrix japonica, Eulalia japonica mit ihren bunten Abarten, und E. zebrina. Prächtige

Abb. 3. Gemischte Blattpflanzengruppe. In der Mitte: Sparmannia africana, großblättriger Tabak, und Salpiglossis. Einfassung aus Ageratum.

ausdauernde Blattpflanzen, die im Winter Schutz verlangen, sind Gunnera manicata und G. scabra. Wir können also mit solchen ausdauernden Staudengewächsen unter Zuhilfenahme einiger anderer Blattpflanzen an einer Stelle im Garten eine der schönsten immerwährenden Dekorationsgruppen herstellen.

Von in Gewächshäusern zu überwinternden Pflanzen nenne ich Caladium antiquorum, Cyperus Papyrus. Die echte Papierstaude und einge Bananenarten wie Musa Ensete, M. religiosa,

M. Arnoldi; sie gehören mit zu den schönsten und wirkungsvollsten Blattpflanzen besonders für größere Dekorationsgruppen.

Bei der Anlage von Blattpflanzengruppen ist vor allem darauf zu achten, daß diese eine möglichst freie Lage erhalten. Es ist nicht immer nötig, daß sie den ganzen Tag die Sonne haben, wenn natürlich die Entwicklung der Pflanzen und die Färbung der Blätter in voller freier Sonnenlage eine ungleich schönere wird, als bei solchen Gruppen, die während eines Teils des Tages sich im Schatten von Gebäuden oder Bäumen befinden.

Niemals sollen Blattpflanzen unter überhängenden großen Bäumen oder Sträuchern gepflanzt werden. Dort wird keinesfalls etwas Gutes aus ihnen, sondern sie vergeilen und bleiben schwächlich. Der Boden muß humusreich, tief bearbeitet und kräftig gedüngt sein; in magerem sandigem Boden gelangen die Pflanzen nur zu dürftiger Entwicklung. Während des Sommers ist stets für reichliche Bewässerung und alle

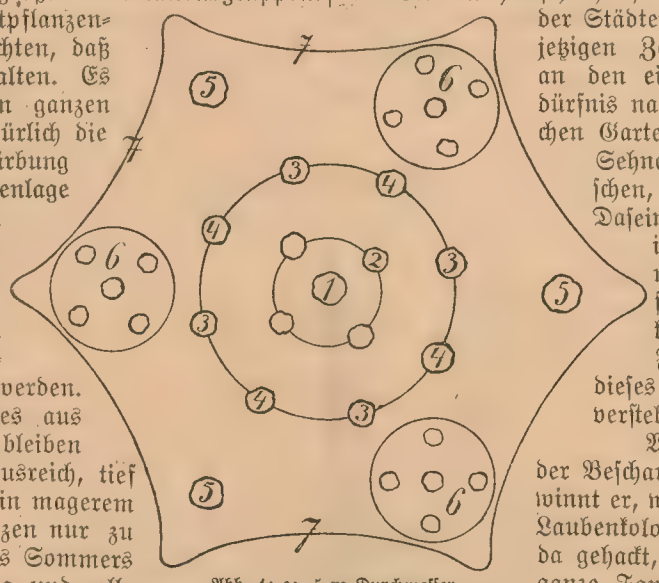


Abb. 4; ca. 5 m Durchmesser.
1. Riesenhanf, 2. Ricinus borbonicus, 3. bunter Mais, Zea japonica, 4. Solanum laciniatum, 5. Cardy, 6. je 5 Canna, braunblättrig (Stadtrat Heidenreich), 7. Einfassung von Pennisetum longistylum.

2 bis 3 Wochen für einen Dungguß zu sorgen. Die Pflanzweite für alle größeren und höheren Gewächse wie Rizinus, Mais, Cardy sollte nie unter 1 *m*, lieber noch mehr betragen; Canna, Caladien, Nicotianen, Solanum können auf 50 bis 75 *cm* Entfernung untereinander gepflanzt werden.

Eine ganz vorzügliche Wirkung erzielen wir bei größeren unregelmäßigen Gruppen durch truppweise Pflanzen einer Art und

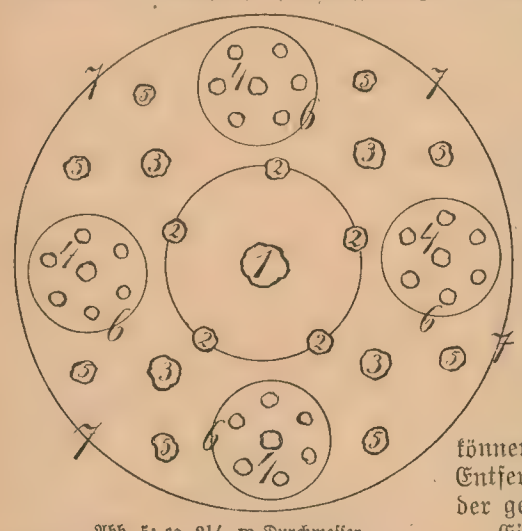


Abb. 5; ca. 2½ m Durchmesser.
1. Cardy, 2 5 Canna, grünblättrig, gelbblühend (Admiral Courbet), 3. Caladium antiquorum, 4. je 6 Lobelia fulgens, 5. Solanum robustum, 6. Cineraria maritima, 7. Pyrethrum parthenifol. aureum.

Sorte. Die Entfernung zwischen den einzelnen Trupps muß hier so groß sein, daß jeder für sich gesondert dasteht, auch nach völliger Ausbildung der Pflanzen. Die Bepflanzung der Beete sollte nie vor Mitte Mai geschehen, zumal die Pflanzen zum größten Teil frostempfindlich sind. Diese müssen bis zum Auspflanzen kräftig entwickelt und durch allmähliche Gewöhnung an Luft und Sonne genügend abgehärtet sein.

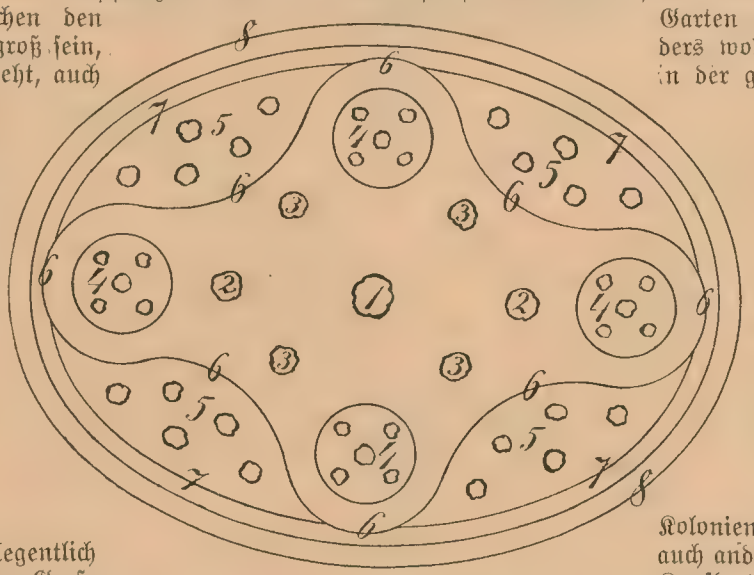


Abb. 7; ca. 4 m lang, 3 m breit.
1. Ricinus borbonicus, 2. Cardy, 3. bunter Mais, Zea japonica, 4. Nicotiana Sanderae, 5. Canna, Königin Charlotte, 6. Pennisetum longestylum, 7. Achyranthes Verschaffelti, 8. Pyrethrum parthenifol. aureum.

## Laubenkolonien.

Von **Otto Pauls.**

(Mit Orig.-Abb.)

Führt uns unser Weg gelegentlich an die Peripherie der einzelnen Großstädte, so begegnen wir überall kleinen Niederlassungen, Laubenkolonien oder Schrebergärten genannt. Welch interessantes Bild bietet sich unsern Augen dar, welch ein Leben und Treiben herrscht hier, besonders des Sonntags. Der Zug der Städter geht hinaus aufs Land. In der jetzigen Zeit, die so hohe Anforderungen an den einzelnen stellt, macht sich das Bedürfnis nach Land, nach einem eigenen Stückchen Garten erst recht bemerkbar. Ein tiefes Sehnen wohnt in der Brust dieser Menschen, die in der Woche schwer um ihr Dasein ringen, die in ungesunder Luft ihre Arbeit verrichten müssen, die nicht immer gesundheitlich einwandfreie Wohnungen ihr eigen nennen können — es ist ein Sehnen nach Freiheit: hinaus in die Natur! Und dieses Sehnen ist zu begreifen und zu verstehen.

Welche Fülle interessanter Bilder sieht der Beschauer, welch eigenartige Eindrücke gewinnt er, wenn er einen Rundgang durch solche Laubenkolonie macht. Hier wird eifrig gegraben, da gehackt, dort gejätet. Hier sehen wir die ganze Familie um einen improvisierten Tisch im Freien ihre Frühstück einnehmen und an den zufriedenen Gesichtern der Alten und den freudestrahlenden der Jugend läßt sich unschwer ablesen, wie lieb ihnen die Stätte ihres Schaffens geworden ist und wie gut ihnen der Aufenthalt im Freien bekommt.

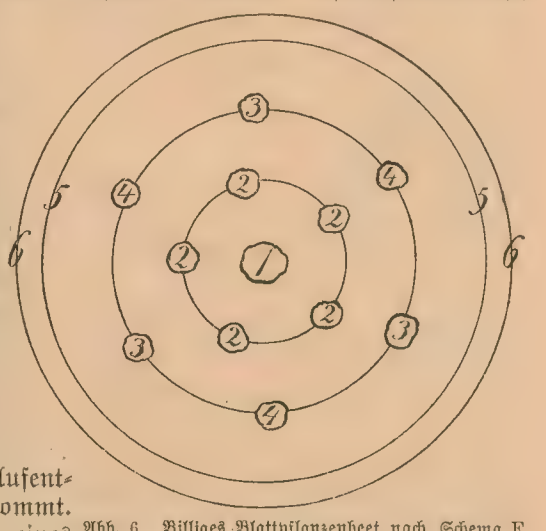


Abb. 6. Billiges Blattpflanzenbeet nach Schema F, ca. 3 m Durchmesser.
1. Ricinus sanguineus, 2. bunter Mais, Zea japonica, 3. Nicotiana affinis, 4. Solanum atropurpureum, 5. Perilla-Einfassung, 6. Cineraria maritima-Einfassung.

Der Nutzen eines solchen Landlebens ist mannigfaltig. Schon der Aufenthalt in der freien Luft ist dem Städter, dem Arbeiter dienlich. Die Arbeit im Garten stärkt Herz und Lunge; besonders wohltuend wirkt sie, wenn man in der ganzen Woche gebückt in einer dumpfen Werkstatt sitzen mußte. Auch der Gedanke allein, ein eigenes Gärtchen zu besitzen, wirkt belebend und aufheiternd, hilft den Leuten die Schwere des Daseins vergessen und sie wieder lebensfroh machen. Zu diesem allen kommt noch die Ernte im Garten: Rosen und andere Blumen gibts in Menge, daneben reichlich Gemüse, das bekanntlich — weil selbst gezogen — viel besser schmeckt wie gekauftes.

Vorwiegend werden solche Kolonien von Arbeitern bevölkert, doch auch anderes Publikum findet man dort: Kaufleute, Bureaumenschen, Handwerker aller Art, selbst Rentiers, die nicht genug Geld für eine Villa mit Garten haben und sich mit ihren Zinsen einrichten

müssen. Alle leben dort friedlich zusammen, einer hilft dem andern, überall herrscht Frohsinn und Heiterkeit. Gemeinsame Feste schlingen das Band um die Kolonisten immer fester und sie fühlen sich als zu einer großen Familie gehörig. Welch ein Unterschied gegen das großstädtische Leben, wo man kaum seine Flurnachbarn kennt.

Hinaus ins Freie! Errichtet Schrebergärten!

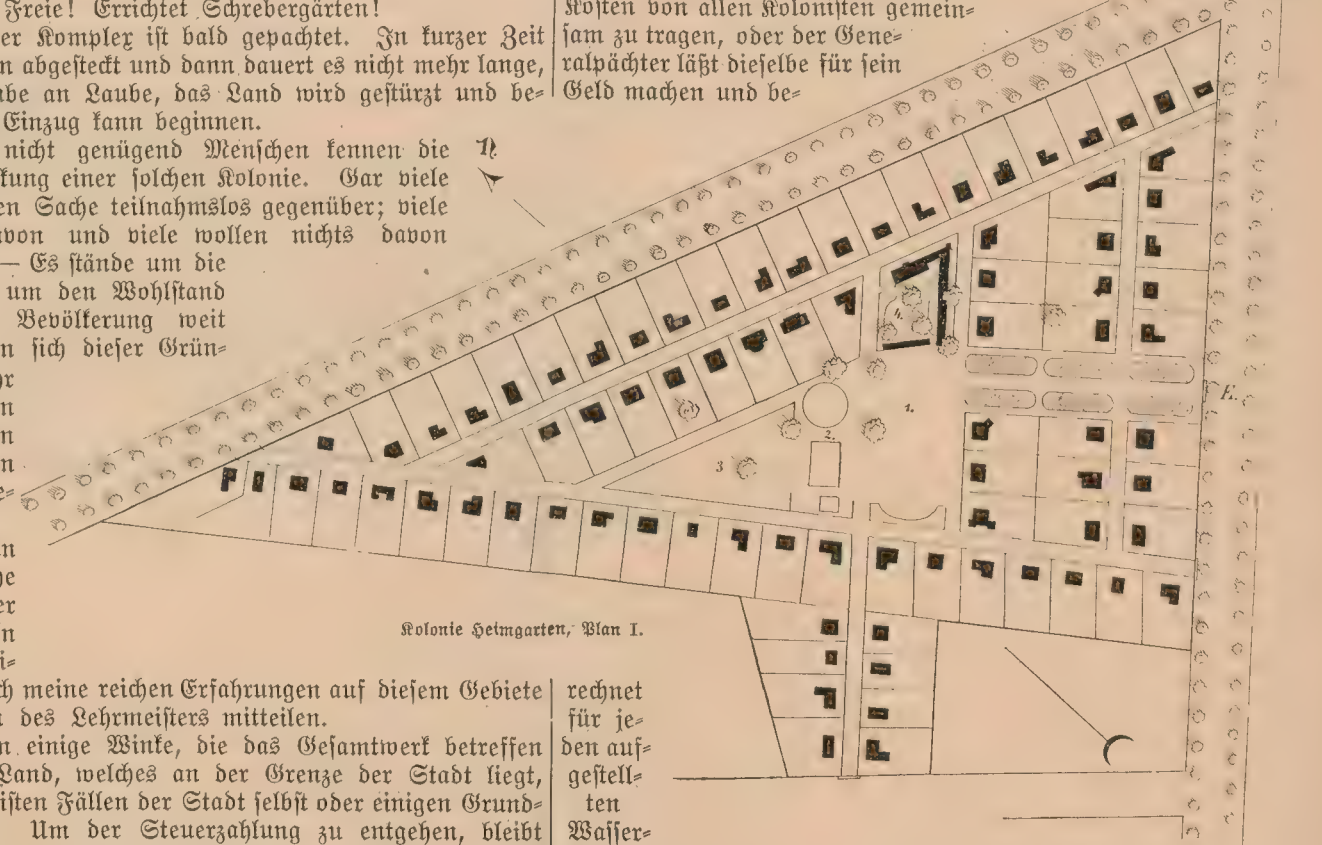
Ein passender Komplex ist bald gepachtet. In kurzer Zeit sind die Parzellen abgesteckt und dann dauert es nicht mehr lange, so reiht sich Laube an Laube, das Land wird gestürzt und bepflanzt und der Einzug kann beginnen.

Aber noch nicht genügend Menschen kennen die segensreiche Wirkung einer solchen Kolonie. Gar viele stehen der schönen Sache teilnahmslos gegenüber; viele wissen nichts davon und viele wollen nichts davon wissen. Leider! — Es stände um die Gesundheit und um den Wohlstand der arbeitenden Bevölkerung weit besser, wenn man sich dieser Gründungen mit mehr Eifer annehmen würde. Mögen darum diese Zeilen nicht umsonst geschrieben sein.

Ich will nun auch die praktische Seite nicht außer acht lassen. An der Hand der beiden Pläne will ich meine reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete auch den Lesern des Lehrmeisters mitteilen.

Vorerst seien einige Winke, die das Gesamtwerk betreffen gegeben. Das Land, welches an der Grenze der Stadt liegt, gehört in den meisten Fällen der Stadt selbst oder einigen Grundstücksspekulanten. Um der Steuerzahlung zu entgehen, bleibt oft das Land unbearbeitet. Natürlich ist dies nicht richtig. Doch zur Sache! Mit den Grundstücksbesitzern wird man sich wohl zunächst in Verbindung setzen müssen. Ein Mann mit Entschlossenheit und weitem Blick übernimmt als Generalpächter einen ganzen Komplex auf eine bestimmte Zeit. Immer können die Kolonien nicht bestehen, da ja Häuser mit den Jahren gebaut werden sollen, doch lohnt es sich stets, den Kontrakt auf mehrere Jahre lautend abzuschließen.

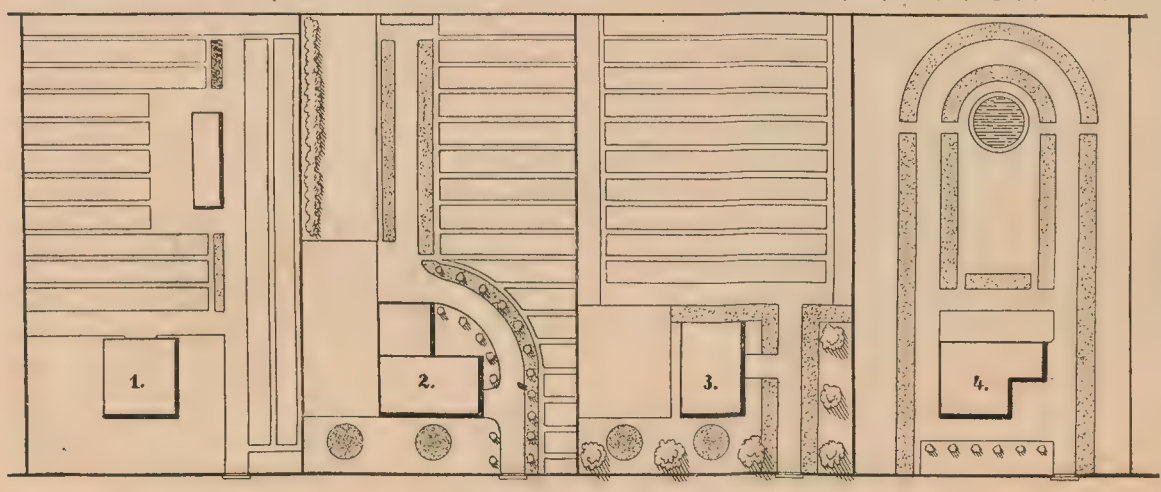
Der Generalpächter läßt nun von einem Fachmann das ganze Grundstück in Parzellen teilen, wobei natürlich auch darauf zu achten ist, daß die Wegeführung praktisch ist, der geräumige Spielplatz und dergleichen nicht vergessen wird. Sind diese Arbeiten erledigt, so steht einer Verpachtung an Kolonisten nichts mehr im Wege. Der Preis für jedes Gärtchen richtet sich nach der Anzahl der Quadratmeter.




Kolonie Heimgarten, Plan I.

Ist auch beim Entwurf des Parzellierungsplanes darauf geachtet worden, daß alle Parzellen möglichst gleich groß sind, so kommen doch Abweichungen vor. Hier läßt sich kein fester Preis für 1 *qm* angeben, da sich dies nach den örtlichen Verhältnissen richtet. — Soll eine Wasserleitung gelegt werden, so sind entweder die Kosten von allen Kolonisten gemeinsam zu tragen, oder der Generalpächter läßt dieselbe für sein Geld machen und berechnet für jeden aufgestellten Wasserhahn eine bestimmte Summe jährlich. Auf alle Fälle lohnt die Herstellung einer Wasserleitung sehr und sollte nicht versäumt werden! Die Einfriedigung des ganzen Grundstücks geschieht auf Kosten des Generalpächters, dagegen haben die Kolonisten in den meisten Fällen ihre Parzelle selbst einzuzäunen.

Die Laubenkolonisten selbst mögen beherzigen, daß sie das Land vor allen Dingen gründlich bearbeiten. Dünger gehört auch hinein. Beim Bau der Laube nehme derjenige, welcher selbst nicht so geschickt ist, immer einen Fachmann zu Hilfe.




Kolonie Heimgarten, Plan II.

In den meisten Fällen ist dieser Weg der billigste. Wer aber seine Laube selbst anfertigt, sorge vorerst dafür, daß sie zweckentsprechend gebaut wird. Ferner vermeide er Kistenbretter, Faßdauben und dergleichen. Er nehme immer etwas Rücksicht auf das Schönheitsgefühl anderer Menschen. Schiefe, wackelige Lauben sollten nicht geduldet werden. — Selbstverständlich wird die Laube um so anziehender, je mehr sie mit schönen Schlingpflanzen berankt ist.

Das Land selbst ist nach jeweiligem Bedarf einzuteilen; Blumenbeete sind nicht zu vergessen, doch ist Gemüsebau die Hauptsache. Beerenobst kann ruhig angepflanzt werden, da es frühzeitig Ertrag liefert.

Bei der Einteilung des Gartens habe der Besitzer stets das Ziel im Auge, ihn schön anzulegen, damit er nachher auch seine

Freude daran hat. Ein von einem Fachmanne gezeichneter kleiner Plan kostet nicht die Welt.

Kleinere Haustiere dürfen in den meisten Fällen in solchen Kolonien gehalten werden, z. B. Ziegen, Hühner, Kaninchen, Tauben usw. Wer Lust und Liebe zur Bienenzucht hat und den Stachel der Immen nicht fürchtet, der stelle auch einige Bienenstöcke auf. Dann frisch ans Werk und gut Gelingen!

Wie wird sich die Familienmutter freuen, wenn sie im Herbst eine ganze Anzahl Gläser und Krüge, gefüllt mit eingekochtem Gemüse und Obst, sowie dem köstlichen Honig, ihr eigen nennen kann; wenn sie die Schar ihrer Lieben überblickt und blühende Gesundheit und Fröhlichkeit auf ihren Gesichtern geschrieben sieht. Es ist nicht jedermann in der Lage, sich einen teuren Garten zu kaufen, doch an solchen Kolonien kann er sich mit Leichtigkeit beteiligen.

Nun zu unseren Plänen, die nach den vorstehenden Grundsätzen ausgearbeitet sind. Die erste Abbildung zeigt uns den Plan einer Laubenkolonie. Fünf Eingänge führen in die Kolonie; der Haupteingang ist besonders geschmückt. Ihn betreten wir zunächst (bei E). Links und rechts vom Hauptwege liegen 6 langgestreckte Blumenbeete. Gehen wir daran vorbei, so stehen wir auf dem großen Spielplatz (1). Dieser wird am besten mit Rasen angelegt. Hier ist der Tummelplatz für jung und alt. Nach Norden ist dieser Platz durch eine Restauration abgeschlossen (4). Diese besitzt auch eine schöne Kegelbahn; einige zufällig vorhandene Bäume geben guten Schatten und laden zum Verweilen ein. Die Grenze gegen den Spielplatz bildet ein langer Laubengang. Platz 2 ist für Belustigungen jeder Art reserviert. Da kann ein Karussel, eine Luftschiffsschaukel, vielleicht auch eine Schießbude Aufstellung finden. Platz 3 ist ein Sandspielplatz für unsere Kleinsten, denn dieser darf doch nicht fehlen! Die Einteilung des übrigen Planes ergibt sich von selbst. Die Parzellen sind meistens 15 × 25 *m* also 375 *qm* groß. Die Lauben sind mindestens 3 *m* von der Vordergrenze entfernt zu bauen. Die alten vorhandenen Bäume bleiben alle bestehen, sie geben dem Ganzen erst das rechte Gepräge.

Plan 2 zeigt uns vier einzelne Parzellen. Die erste wird von einem Bienenzüchter (im kleinen) bewohnt. Er hat sein Land meist nur mit Gemüse bepflanzt. Nur zwei Blumenbeete sind zu finden. Die Laube selbst ist an drei Seiten mit Rasen umgeben. Die Hausfrau ist stolz auf ihre schöne Bleiche. — Der Besitzer der zweiten Parzelle ist ein großer Geflügelzüchter. Das merken wir gleich an dem angebauten Stall nebst Auslauf. Blumenschmuck ist reichlich vorhanden, auch sind 18 Rosenstämme sowie eine Himbeerhecke angepflanzt. — Der dritte schließlich legt seine Hauptsorge auf einen schönen Spielplatz (östlich der Laube). Er ist ein Liebhaber von Kugelakazien und hat sich 6 Stück angepflanzt. Einige Blumenrabatten fassen den Hauptweg ein, der übrige Teil bleibt Gemüseland. — Ein großer Blumenfreund ist der Inhaber der Parzelle 4. Das sehen wir an den zahlreichen Blumenrabatten, die soviel Platz einnehmen, daß für Gemüse nicht viel übrig bleibt. Ein kleines Goldfischbassin ist seiner besonderen Sorgfalt unterstellt.

Man sieht, wie mannigfaltig sich diese Gärtchen trotz der Einfachheit gestalten lassen. Ferner sieht wohl jeder ein, welch großer Segen auf solchen Gründungen ruht und welchen Nutzen sie allein schon in gesundheitlicher Beziehung stiften.

Darum — wer Gelegenheit dazu hat, der erwerbe auch solch ein Gärtchen — er wird mir die Anregung dazu noch nach Jahren danken.

## Ein Schlinger mit hübschem Früchteschmuck.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Paul Bräuer,** Handelsgärtner.

Die Natur kennt keine Grenzen in der Vielgestaltung ihrer Produkte. Immer wieder begegnen uns Pflanzen, die unsere Aufmerksamkeit im höchsten Grade fesseln.

So erhielt ich vor einigen Jahren aus Südamerika etliche sehr schöne Früchte einer Zierkürbisart, welche täuschende Ähnlichkeit mit Hühnereiern zeigten und die ich sonst nirgends vorher gesehen hatte; es waren Früchte von Cucurbita ovifera. Ich säte im darauffolgenden Frühling den Samen aus und erzielte sehr schöne kräftige Schlingpflanzen, die ich genau wie Zierkürbis behandelte und welche sich vortrefflich entwickelten und reichlich Früchte ansetzten, je mehr ich flüssige Nahrung gab. Obgleich im Juli und August schon viele Früchte ausgewachsen und reif waren, fielen dieselben doch nicht ab, sondern lösten sich erst im Oktober nach Eintritt kühlerer Witterung.

Die Früchte halten sich im Zimmer jahrelang und bilden einen interessanten Schmuck sowie einen hübschen Scherzartikel, besonders für Ostern, da jedermann die Früchte für richtige Eier hält, was hauptsächlich daher kommt, daß sich der Stiel glatt an der Frucht ablöst, was bei den anderen Zierkürbissen nicht der Fall ist.

Innerhalb einiger Jahre bemühte ich mich, durch Auswahl die allerschönsten und am meisten Eiern ähnlichen Früchte zu erzielen und verschaffte mir dadurch eine tadellose Nachzucht für Samen.

Die Kultur ist sehr einfach; es werden von dem Samen je 1 bis 2 Körner im Mai bis Anfang Juni in kleine Töpfe gelegt und erst nachdem die Pflänzchen das dritte Blatt gut entwickelt haben, sind dieselben ins Freie zu setzen, natürlich stets an einem möglichst warmen und geschützten Standort. Recht nahrhafte Erde und leichte, aber öftere Dunggüsse (auch mit Chilesalpeter 2 bis 5 Grammen auf den Liter Wasser) fördern das Wachstum sehr und machen diese Pflanze für alle möglichen Verwendungsformen wertvoll.

Außer zur Bekleidung von Lauben, Veranden und Spalieren ist die Verwendung als Festonpflanze sehr zu empfehlen. Nach Eintritt der ersten Nachtfröste stirbt die Pflanze ab, da sie einjährig ist. Die Früchte müssen an einem trockenen Orte aufbewahrt werden.

Eierfrüchtiger Kürbis, Cucurbita ovifera.

## Kürbisartige Pflanzen.

Von **Alex. Wirtheim.**

Die kürbisartigen Pflanzen sind eigenartige Gewächse; sie haben zweierlei Blüten, männliche und weibliche zugleich. Während nun die männlichen Blüten nur Staubfäden besitzen, ist den weiblichen Blüten das Pistill eigen. In der Mehrzahl der Blüten finden sich nur Staubblätter. Diese Staubblüten bringen natürlich keine Früchte hervor und der Volksmund bezeichnet sie als „taub." Die Staubbeutel sind miteinander zu einer ganz kurzen Säule verwachsen. Diese ruht auf drei Trägern. So kommt es, daß sich das ganze Gebilde förmlich als Dreifuß über der einem Napf ähnlichen Honigdrüse erhebt.

Aus den weiblichen Blüten, die nur einen wohlausgebildeten Stengel besitzen und die daher treffend als Stengel- oder Fruchtblüten bezeichnet werden, entwickelt sich die Frucht. Wir loben

deshalb mit Recht die sorgsame Hausfrau, welche einen Teil der männlichen Blüten abpflückt.

Hier sei einer vieljährigen Erfahrung meinerseits Erwähnung getan. Bekanntlich behält der Kürbissamen seine Keimkraft bei sachgemäßer Aufbewahrung zehn und mehrere Jahre. Aus alten Samen gezogene Pflanzen tragen nun mehr weibliche als männliche Blüten. Nehmen wir also zur Aussaat vielleicht 5- bis 6jährigen Samen, so eröffnet sich uns die Aussicht, daß wir Pflanzen mit mehr weiblichen als männlichen Blüten erhalten, was für den Haushalt von Bedeutung ist. Ein Blick auf die vielerlei Spielarten der kürbisartigen Pflanzen mahnt uns an die ziemlich große Setzweite der verschiedenen Pflanzen, um eine Fremdbestäubung möglichst fern zu halten.

Nun zu den einzelnen kürbisartigen Pflanzen selbst. Ersparen Sie mir, verehrte Leserin, und Sie freundlicher Leser, die Aufzählung der verschiedenen Sorten. Diese finden Sie bei fleißigem Studium des Lehrmeisters in den zahlreichen Inseraten, ferner in den Katalogen, die Ihnen von Handelsgärtnereien und Samenhandlungen zugehen.

Die Gurke.

Von der Gurke sei zuerst ihre Empfindlichkeit gegen Kälte betont. Vortrefflich gedeiht sie bei warmer Witterung im Freien. Ende Mai ist sie an einen warmen und geschützten Ort in lockeren Boden bei 15 bis 20 *cm* Pflanzweite zu bringen. Dieses späte Setzen der Pflanzen rechtfertigt sich durch die oft zur Zeit der Eisheiligen eintretenden Nachtfröste und durch die Tatsache, daß erst um diese Zeit der Boden die notwendige Wärme hat. Ende Februar oder aber anfangs März sind in mit Glasscheiben bedeckten Töpfen (2 bis 3 Kerne pro Topf) die Samen zum Keimen gebracht worden. Haben die Pflänzchen eine entsprechende Größe erlangt, so kommen sie ins Mistbeet, wobei sich die Anzahl nach der Größe derselben richtet. Die täglich zweimalige Lüftung der Mistbeetfenster sei hier nur gestreift.

Mit bestem Erfolge kürze ich mehrmals die Hauptranken auf 2 Augen. Der Zweck dieses Verfahrens ist einleuchtend. Hierdurch zwinge ich die Pflanze zur Bildung von Nebenranken. Später dann, wenn sich nur noch spärlich Früchte ansetzen, nehme ich diese ab, schneide die Ranken nochmals zurück und erziele, wenn ich so sagen soll, eine zweite Ernte.

Auf meinen Gurkenbeeten treibe ich Zweifelderwirtschaft. Da die Gurken bekanntlich eine große Fläche einnehmen, suche ich mir den dadurch entstehenden Verlust einigermaßen zu ersetzen, indem ich Salat oder Erbsen dazwischen ziehe. — Von praktischer Bedeutung ist das öftere Anhäufeln der Gurkenpflanzen, zum ersten Male vielleicht nach Bildung des vierten Blattes. Hier ist Gelegenheit gegeben, der Erde Dünger oder aber auch Hornspäne beizumengen. Eine Regel über Düngung heißt: „Dünge stark kalkhaltigen Boden mit Pferdemist; ist der Boden dagegen leicht und milde, so verwende Rindermist.“ Zur größeren Wärmeerzeugung ist eine Überstreuung des Bodens mit gestoßener Holzkohle nicht ohne Bedeutung.

Wer Gurkensamen ziehen will, nehme die gelben, am meisten ausgewachsene Früchte ab und lasse sie an einem warmen Orte nachreifen. Bei der nun bald eintretenden Fäulnis sind die Früchte der Kerne zu berauben, die ausgewaschen, getrocknet und an einem luftigen Orte aufgehängt werden. Die Gurkenkerne wissen die Mäuse besonders zu schätzen und es ist in dieser Hinsicht größte Vorsicht angebracht. Einmachegurken sollen erst im Juni ausgesät werden.

(Schluß folgt.)

Rote Kirschjohannisbeere, 1/3 natürlicher Größe.

## Die rote Kirschjohannisbeere.

Von **Frz. Baumgärtner.**

(Mit Orig.-Abb.)

Es wird oft behauptet, daß zwischen der roten Versailler und der roten Kirschjohannisbeere kein wesentlicher Unterschied bestehe. Diese Behauptung läßt sich durch den einfachen Vergleich sortenechter Sträucher doch wohl widerlegen. Auch der Fruchtbehang der beiden Sorten unterscheidet sich wesentlich. Man vergleiche nur einmal das in Nr. 16 des 3. Jahrganges enthaltene Bild mit dem beistehenden, um sich von der Verschiedenheit beider Sorten zu überzeugen.

Im Späthschen Verzeichnis steht unter der Anführung Rote Kirschjohannisbeere: „Dieser Name gebührt einer in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts aus Frankreich eingeführten Sorte, die jedoch durch spätere, großfrüchtigere Züchtungen überholt und daher entbehrlich ist. Der Name Kirschjohannisbeere ist dann vielfach zu Unrecht auf diese großfrüchtigen Sorten z. B. die rote Versailler übertragen worden. Auch die hiesigen Bestände haben sich nach längerer Beobachtung als von dieser letzteren nicht verschieden herausgestellt.“

Ich kann dem nicht ohne weiteres zustimmen, so lange nicht durch mehrfaches Urteil von anderen Fachleuten mir das Gegenteil bewiesen oder die Tatsache bestätigt wird. Warum führen die übrigen Baumschulen dann immer noch die rote Kirschjohannisbeere, sowohl im Verzeichnis wie auch in der Baumschule?

Ich habe gefunden, daß die rote Kirschjohannisbeere sich ebenso ertragreich hinsichtlich der Menge wie die Versailler zeigt. Sie reift früher wie die rote Holländer und sollte deshalb in Plantagen neben dieser angebaut werden, weil es vorteilhafter ist eine früh- und spätreifende Sorte nebeneinander zu haben, da sich die Ernte besser verteilen läßt und die späten Sorten auch etwas größere Erträge bringen.

Im allgemeinen scheint man der Ansicht zu huldigen „Johannisbeere ist Johannisbeere." Ein wesentlicher Unterschied besteht doch. Man stelle nur einmal Vergleiche zwischen den unter denselben Verhältnissen gewachsenen Beeren der verschiedenen Sorten, deren Sträucher sich sonst nicht sonderlich unterscheiden, an. Die chemische Ermittlung des Säure- und Zuckergehaltes sowie die Bestimmung der Saftmenge dürften recht unterschiedliche Ergebnisse zeigen, gleichzeitig aber auch zur Ausmerzung minderwertiger Sorten Veranlassung geben werden. Denn wir ziehen das Beerenobst doch nicht zum Ansehen, sondern zur Wein-, Geleebereitung und Konservierung. Wer äußert sich einmal zu dieser Angelegenheit?

Abb. 7. A wird bei a—a entspitzt und schräg und fest angeheftet. B bleibt unentspitzt, das Band wird gelockert.

## Die Sommerarbeiten beim Kernobst.

Von **R. Oppermann.**

(Mit Orig.-Abb.) (Fortsetz.)

In der Zwischenzeit sind die Holztriebe herangewachsen, so daß wir an eine weitere wichtige Arbeit denken müssen, den Sommerschnitt. Bei dieser Arbeit ist es notwendig, daß wir etwas länger verweilen und uns dieselbe mit Hilfe der Zeichnungen klarzumachen versuchen. Durch einen richtigen und sachgemäßen Sommerschnitt sind wir imstande, unsere Formbäume über und über mit Fruchtholz zu bekleiden.

Eines will ich vorausschicken. Beim Obstbaum können und dürfen wir im allgemeinen keine Arbeit nach einer Schablone ausführen; das gilt für den Sommerschnitt ganz besonders. Es mag allerdings schablonenmäßig erscheinen, wenn ich jetzt eine Anzahl Möglichkeiten im Bilde bringe, wie ich es bereits beim Winterschnitt getan habe, ich betone aber hier wieder, daß es nur einige Möglichkeiten sind, durch die ich den Schnitt klarzumachen versuchen will. Der Leser kann diese Beispiele selten ganz ebenso draußen auffinden und so wird in fast jedem Falle Überlegung notwendig sein.

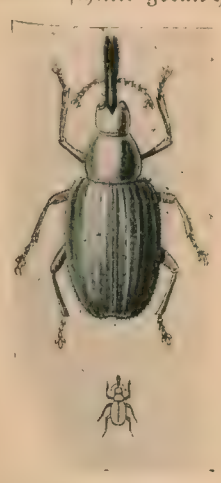


Abb 9. Der Zweigabstecher (Rhynchites coeruleus).

Wie wir es beim Winterschnitt getan haben, so wollen wir auch heute den Schnitt einteilen in 1. die Behandlung der Verlängerungen, 2. die Behandlung des Seitenholzes.

Was schneiden wir wohl an den Verlängerungen? Im allgemeinen nichts; wir lassen sie gewöhnlich wachsen so viel sie wollen und binden sie nur gut an. Ab und zu kommt es doch vor, daß wir auch hier mit dem Schnitt einsetzen müssen. Nehmen wir an, wir hätten eine U-Form (Abb. 7). Der Arm A ist bedeutend stärker im Wuchs als B; hier müssen wir A schwächen, B stärken. Wir schwächen A, indem wir einmal den Trieb bei aa entspitzen und das Stehenbleibende fest und etwas schräg anbinden (Abb. 7), B stärken wir, indem wir den Trieb lockern und unentspitzt lassen. Auf diese Weise sind wir imstande das Wachstum sämtlicher Verlängerungen an einer größeren Form oder gar Wand möglichst gleichmäßig zu gestalten. Haben wir z. B. eine ganze Reihe von U-Formen an einer Wand, so werden wir einzelne Bäumchen haben, die kräftig, andere die weniger kräftig treiben. Hier werden wir auch unter den verschiedenen Bäumchen auszugleichen versuchen (Abb. 8).

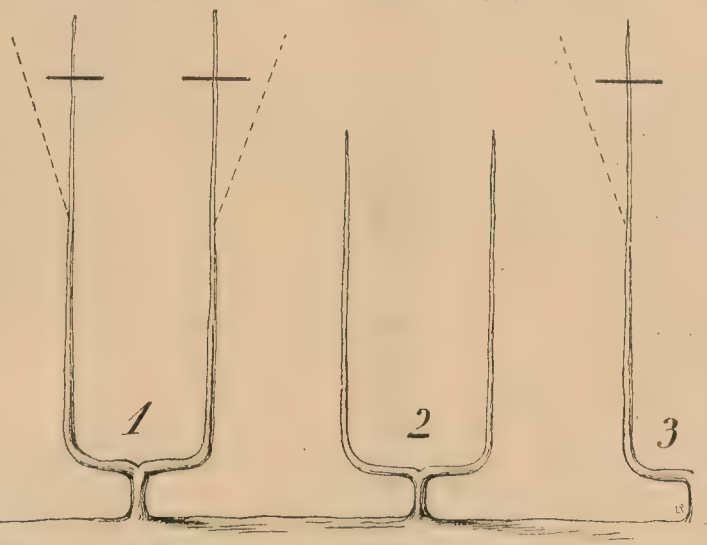



Abb. 8. U-Form Nr. 1 und 3 treiben viel stärker als 2. Nun wollen wir dieselben etwas gleichmäßiger erziehen. Wir entspitzen 1 und 3 und heften die Triebe schräg an.

Bei der Behandlung der Verlängerungen will ich noch eine Arbeit anführen, die wir bei Spalierformen anwenden können, nämlich das Drehen der Zweige, wie ich es schon am Schluß meiner Abhandlung in Nr. 6 „Winterschnitt des Kernobstes" erwähnt habe. Im grünen Zustande können wir natürlich einen Trieb viel leichter drehen als im verholzten. Wir drehen also die Verlängerung so, daß die meisten Augen nach rechts und links gerichtet sind und binden dieselbe fest an.

Binden wir einen solchen gedrehten Trieb an, so müssen wir das Band direkt unter ein Auge fest anlegen, da sich sonst der Trieb wieder zurückdreht.

Doch was ist das? Hier hat ja jemand aus Unvorsichtigkeit eine schöne Verlängerung abgebrochen — dort noch eine und dort ebenfalls! Die Spitze hängt schlaff und welk an ein paar Fasern nach unten. Plötzlich bemerken wir an einem Verlängerungstriebe einen tiefblauen, stellenweise grün schimmernden, etwa 3 *mm* langen und etwa 1,5 *mm* breiten Rüsselkäfer.

Abb. 10. Vom Zweigabstecher beschädigter Trieb. a angestochene Stelle. Bei b—b wird der Trieb zurückgeschnitten und der oberste Seitenzweig als Verlängerung angeheftet.

Sollte dies der Übeltäter sein? Wir bleiben ruhig stehen und beobachten den Burschen. Richtig, es dauert nicht lange, so neigt sich auch dieser Trieb nach unten. Hier gibt uns der zufällig anwesende Nachbar Auskunft. Dieser Käfer (Abb. 9), Zweigabstecher, Stengelbohrer oder Giebelstecher (Rhynchites coeruleus) genannt, sticht den Trieb an und legt ein oder mehrere Eier in die Wunde. Die aus den Eiern entschlüpfenden Larven ernähren sich von dem Mark des jungen Holzes um sich dann, wenn sie ausgewachsen sind, in der Erde zu verpuppen.

Wir erklären dem Käfer selbstverständlich den Krieg und fahnden nach ihm. Viel finden wir nicht, denken aber doch unser Möglichstes getan zu haben. Da empfiehlt uns aber unser alter Berater die abgestochenen Triebe vorsichtig abzuschneiden und sofort zu verbrennen, damit die Brut wenigstens vernichtet wird. Aber unsere schönen U-Formen sind verpfuscht.

Abb. 11. Abgeschlossener Trieb, darf nicht entspitzt werden.

So schlimm ists nun noch nicht, denn obwohl es dem Baume nicht zu seinem Vorteil gereicht, wenn er die Spitze verliert, so können wir den Schaden doch schnell wieder ausbessern, belehrt uns jetzt unser Nachbar. Glücklicherweise stört einen gesunden Baum die kleine Amputation wenig; er wird an der letzten stehenbleibenden Knospe einen Trieb hervorbringen. Diesen binden wir senkrecht an und der Schaden ist geheilt (Abb. 10). In dieser Weise behandeln wir alle beschädigten Verlängerungen.

Soweit hätten wir die an den Verlängerungstrieben notwendigen Arbeiten erörtert und wir wenden uns jetzt den Seitentrieben zu, wir entspitzen das erste Mal.

Bevor wir an die praktische Ausführung gehen, wollen wir erst einmal auf das Entspitzen im allgemeinen zu sprechen kommen. Das Entspitzen wird natürlich nur bei Formbäumen ausgeführt. Ausnahmsweise wenden wir es auch bei der Aufzucht einer Hochstammkrone an, dies soll aber hier unerörtert bleiben.

Aus welchem Grunde entspitzen wir? Die Beantwortung dieser Frage ist eine einfache. „Mit Hilfe eines sachgemäßen Sommerschnittes sind wir imstande, den Baum gleichmäßig mit Fruchtholz zu bekleiden." Das Entspitzen muß so frühzeitig wie möglich ausgeführt werden, ehe der Trieb verholzt. Würden wir so lange warten, so verlöre der Baum zu viel Saft. Es kann allerdings vorkommen, daß ein solcher Saftverlust einmal von Vorteil sein kann, nämlich in folgendem Fall: Wir haben einen recht üppig wachsenden Baum; zum Tragen ist er alt genug, bringt aber weiter nichts, als jährlich eine große Anzahl starker Holztriebe. Alles Entspitzen hilft nichts. Hier warten wir etwas länger und entspitzen ihn dann. Meist wird der Baum durch den Säfteverlust gefügiger. — Eine bestimmte Zeit in der wir mit dem Sommerschnitt beginnen, können wir nun nicht so ohne Weiteres angeben; es hängt dies von verschiedenen Umständen ab. Hier spielen klimatische Verhältnisse der Gegend, die Lage des Gartens, der Stand des Baumes sowie ganz besonders das Wachstum der betreffenden Sorte eine große Rolle.

Bei der Geflügelverpackung.

Wir können beobachten, daß die eine Sorte viel eher und schneller treibt als die andere, ebenfalls müssen wir berücksichtigen, daß ein Teil der Triebe eines Baumes früher als die anderen austreiben. Ich will also damit sagen, daß wir nicht, wenn einmal angefangen worden ist, darauf los schneiden sollen und jeden Trieb entspitzen, sondern nur die Triebe, von denen wir Erfolg erhoffen und welche die nötige Länge erreicht haben.

Jeder Schnitt bedeutet eine Schwächung, so auch der Sommerschnitt; es wäre also ein Fehler, wenn wir einen kränklichen Baum, der ohnedies mit sich zu tun hat, noch weiter schwächen wollten. Bei solchen verzichten wir lieber auf die Möglichkeit der Fruchtholzerzielung, wir entspitzen nichts!

Natürlich entspitzen wir nur jene Triebe, welche erkennen lassen, daß sie sich zu Holztrieben ausbilden. Hat ein Trieb schon „abgeschlossen" wie der Fachmann sagt, so würden wir uns durch den Schnitt schädigen, denn der Trieb würde erst recht dadurch zum Holztriebe angeregt werden; solche lassen wir unentspitzt. Ob wir einen abgeschlossenen Trieb vor uns haben, erkennen wir bei etwas Aufmerksamkeit recht leicht. Die Endknospe bei einem abgeschlossenen Triebe ist abgerundet, während bei einem noch wachsenden Trieb sich in der Spitze kleine Blättchen bilden. Abbildung 11 stellt einen solchen Trieb, den wir nicht entspitzen dürfen, dar. (Fortsetzung folgt.)

## Vom Versand lebender Hühner und Tauben.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Wilhelm Kleffner.**

Wer Gelegenheit hat, öfters Sendungen von lebenden Geflügel zu sehen, wird mir beistimmen, wenn ich behaupte, daß gar viele Transportbehälter durchaus ungeeignet und direkt gefahrvoll für die darin befindlichen Tiere sind. — Vor allem sollten die Holzkisten vermieden werden. Jeder Stoß, den eine Kiste erhält, überträgt sich ungeschwächt auf die Tiere. Beim eiligen Ein- und Ausladen geht es nun eben nicht zu sanft her, habe ich doch selbst schon beobachtet, daß Kisten mit lebenden Tieren einfach umgekippt wurden. Für den Postversand sind zudem Kisten unter allen Umständen zu schwer. Die erste Forderung, welche an einen Versandbehälter zu stellen ist, muß also die der Leichtigkeit sein. Wer schon viele Geflügelsendungen erhielt, wird genau wissen, wie sehr schwere Transportbehälter das Porto verteuern. Da nun aber in den meisten Fällen der Käufer, d. h. der Empfänger die Portokosten zu tragen hat, so kann ich es vom Absender wenig rücksichtsvoll finden, wenn er nicht für leichte Behälter Sorge trägt. Recht zweckmäßig sind die den meisten Lesern wohlbekannten Spankörbe. Für den Versand einzelner Hühner und Tauben gibt es wohl kaum eine leichtere Verpackung. Für schwere Tiere dürften die Spankörbe zu schwach sein; hier sind leichte Weidenkörbe angebracht, deren Stäbe etwa 5 bis 6 *cm* voneinander stehen und durch ein Band von Weidengeflecht in der Mitte zusammengehalten werden. Der Boden dieser Körbe muß aber dicht und fest sein; ebenso sind dieselben an den Seiten mit Leinen zu umnähen. Der Deckel besteht bei größeren Körben zweckmäßig aus zwei Teilen, von welchen nur einer aufgeklappt werden kann. Wenn auch alle Transportkörbe so leicht als nur möglich sein sollen, so müssen dieselben doch genügend Festigkeit besitzen, damit sie ihren Insassen genügenden Schutz gewähren.

Ferner muß der Transportkorb genügend groß sein. Besonders gegen diese — im Interesse der Tiere — notwendige

Forderungwi rd vielfach verstoßen. Sehr viel Körbe sind zu klein — noch mehr aber zu niedrig; beides sind große Fehler. Besonders zur heißen Jahreszeit leiden die Tiere in zu kleinen Körben größte Qual. Oft müssen noch mehrere Tiere einen so engen Raum teilen, der nicht einmal für ein einzelnes Tier groß genug ist. Die zu niedrigen Körbe haben zur Folge, daß ein Tier sitzen muß, oder es steht gebückt — ebenfalls eine Qual für dasselbe. Großkämmige Hühner, besonders Hähne leiden meistens in solchen Körben Schaden an ihren Kämmen; diese neigen sich zur Seite und das Tier ist entwertet. Die Transportkörbe müssen also auf alle Fälle dem Tiere die notwendige Bewegungsfreiheit lassen, ihm ohne Mühe gestatten, sich umzudrehen, und so hoch sein, daß das aufgerichtete Tier nicht mit dem Kopfe anstoßen kann.

Was die Form der Körbe angeht, so bevorzuge ich die runde, welche sich dem Tierkörper besser anpaßt.

Geschieht der Versand im Sommer, so soll der Korb nicht zu dicht geschlossen sein. Es muß aber auch im Winter die notwendige Ventilation eintreten können; doch sollten in der kälteren Jahreszeit, überhaupt bei ungünstiger Witterung, nur mit Leinen umnähte Körbe Verwendung finden. Bekanntlich erfolgen Übertragungen von ansteckenden Krankheiten nicht selten gerade auf der Reise im Eisenbahn- bzw. Postwagen. Um solche zu verhüten, ist es geraten, stets mit Leinen umnähte Körbe zu benutzen und auch den Boden mit einem Stück Leinen zu benähen.

Zu warme Verpackung schadet dem Tiere mehr als eine zu kalte, nur sei der Züchter in diesem Punkte nicht zu ängstlich; er kann auch etwas zu gut machen!

Als Einlage in den Korb diene Heu oder Stroh. — Haben die Tiere eine weite, mehrere Tage dauernde Reise zu machen, dann kann ein Trinkgefäß im Korbe angebracht werden und zwar so, daß es sich von außen mit Wasser füllen läßt. Über der Öffnung ist ein Schildchen wie: „Bitte mit etwas Wasser zu versorgen!“ anzubringen. — Auch Futter kann mit ähnlicher Aufschrift in einem Beutelchen beigegeben werden, doch ist Wasser notwendiger als Futter. Sehr gut ist es auch, wenn die Tiere (Hühner) eine Runkelrübe oder einige Köpfe Salat in den Korb gebunden erhalten. — Daß die Transportbehälter auch von Zeit zu Zeit ordentlich gereinigt und desinfiziert werden müssen, versteht sich wohl eigentlich ganz von selbst.

Das zum Versand bestimmte Geflügel soll vor dem Einpacken auf seinen Gesundheitszustand hin gehörig untersucht werden. Krankes Geflügel darf auf keinen Fall eine Reise machen. — Vor dem Einpacken ist das Geflügel gut mit Mais zu füttern und auch zu tränken. Die Fütterung soll aber nicht kurz vor dem Einpacken geschehen, vielmehr etwa eine Stunde vorher, damit das Tier den durch die Futteraufnahme entstehenden Durst noch stillen kann. Weichfutter ist als letzte Nahrung nicht zu geben; es wird zu schnell verdaut und die Tiere sind dann gar bald wieder hungrig. Hühner, die vorher nicht aneinander gewöhnt waren, versende der Züchter nicht in einem Raume, da sie sich sonst sicher stark beißen werden.

Tiere, die eine Reise hinter sich haben, sind mit der nötigen Vorsicht zu behandeln. Nach der Ankunft sind dieselben gleich auszupacken und mit Futter und Wasser zu versehen. Als erstes Futter nach einer längeren Reise wird mit bestem Erfolge etwas angefeuchtetes Spratts Patent — im Winter etwas erwärmt — gereicht. Körnerfutter ist als erste Nahrung nicht zu brauchen, da es nicht schnell verdaut wird. Grünfutter ist ebenfalls zu vermeiden; ferner soll die erste Mahlzeit nicht zu reichlich sein. Das Trinkwasser, welches gewöhnlich mit großer Gier genommen wird, darf nicht kalt sein; besonders im Winter ist es notwendig, etwas warmes Wasser zuzusetzen. Auch kleine Gaben von Eisenvitriol, ins Wasser getan, sind von guter Wirkung. Erst am anderen Tage sind den Tieren Körner, Grünfutter usw. zu reichen. —

Neu angekommene Tiere dürfen ferner unter keinen Umständen gleich zu den bereits vorhandenen gesellt werden; einmal wäre eine Beißerei unzweifelhaft, die den durch die Reise geschwächten Tieren recht übel mitspielen kann, ferner aber ist es immerhin möglich, daß die Tiere mit irgend einer ansteckenden Krankheit behaftet sind oder sich eine solche auf der Reise zugezogen haben. Aus diesen Gründen bringe der Züchter die Tiere erst ungefähr eine Woche lang zur Beobachtung in einen eigenen Raum. — Was besonders den gereisten Tieren not tut, ist Ruhe!

Nun zum Versande selbst! — Leichte Sendungen gehen am besten per Post, schwere per Bahn-Eilgut. Bei Postsendungen muß auf der Begleitadresse sowohl als auf der Sendung selbst je nach der Wahl des Absenders der Vermerk stehen: „Wenn nicht angenommen, sofort zurück!“ oder: „Wenn nicht angenommen, verkaufen!“ oder: „Wenn nicht angenommen, telegraphischen Bescheid auf meine Kosten!“ Am richtigsten und gebräuchlichsten ist der erste Vermerk; die beiden letzten dienen nur ganz besonderen Zwecken. Die Inhaltsangabe muß lauten: „Lebende Tiere!“, oder: „Lebendes Geflügel!“

Solche Sendungen werden als Sperrgut behandelt; für dieses erhöht sich das Porto um die Hälfte. Wird die Sendung mit Wertangabe aufgegeben, so wird erhoben: 1. das Porto für das Paket ohne Wertangabe, 2. eine Versicherungsgebühr 5 ₰ für je 300 ℳ, mindestens jedoch 10 ₰. Die per Bahn gesandten Tiere gehen als Eilgut. Bahnsendungen müssen frankiert werden.

## Taubenfutter und Taubenwitterung.

Von **Trieloff.**

Als erstklassigstes Taubenfutter muß unzweifelhaft der Buchweizen hingestellt werden, der nicht einmal vom Weizen und von der Erbse übertroffen wird, wenngleich auch diese beiden als durchaus erstklassig zu bezeichnen sind. Gut sind auch Gerste, Wicke, Linse, Trespe, Rade, Hirse, ferner Bohne; auch die Eichel, geschält und in kleineren Mengen verabfolgt, ist nicht zu verachten. Roggen und Hafer sind dagegen als Taubenfuttermittel durchaus unbrauchbar. Der erste weil er von Tauben wie von anderem Geflügel schlecht oder gar nicht verdaut wird und der letzte, weil er seiner Spitzigkeit wegen den Tauben Kropfbeschwerden bereitet, ja sogar nicht selten jungen Tieren den Kropf durchsticht. Als Weichfutter sind gekochte, mit Gerstenschrot angemengte Kartoffeln sehr zu empfehlen.

Außer diesen Futtermitteln bedürfen die Tauben natürlich auch noch anderer, die Verdauung fördernde Substanzen, welche von ihnen gewissermaßen als Delikatesse geschätzt und genommen werden. Dazu gehören Kalk, Lehm, Salz, Salpeter, Anis, Fenchel usw. Aus der Vorliebe der Tauben für derartige Stoffe haben nun verschiedene schlaue Köpfe gleich Kapital zu schlagen gewußt und sogenannte Taubenwitterung in den Handel gebracht. Die einfachste und beste Taubenwitterung besteht aber aus weiter nichts als aus mit Salzwasser geknetetem Lehm, dem etwas Feldkümmel und Fenchel hinzugetan wurde. Genauer setzt sich eine richtige Taubenwitterung wie folgt zusammen:

500 *g* weichen, gesalzenen Lehm, 40 *g* Haselwurzel, 40 *g* Eberwurzel, 20 *g* Anis, 20 *g* Fenchel, 10 *g* römischen Kümmel.

Alles wird gut miteinander geknetet — und die feinste Taubenwitterung ist fertig.

## Zur Aufklärung der Hühnerpest.

Die weit verbreitete Hühnerpest hat ihrer wissenschaftlichen Erforschung ungewöhnlich großen Widerstand entgegengesetzt. Während es sonst in den meisten Fällen möglich gewesen ist, den Erregern ansteckender Krankheiten mit dem wichtigsten Hilfsmittel der exakten Wissenschaft, dem Mikroskop, zu Leibe zu gehen, hat diese Waffe des Forschers auf jenem Gebiet ganz versagt.

Die Hühnerpest hat ohne Zweifel ihre besondern Erreger, die aber zu winzig sind, um sich selbst unter den stärksten Vergrößerungen dem Auge zu enthüllen. Trotzdem kann man behaupten, daß diese winzigen Lebewesen nicht ganz unbekannt geblieben sind, denn es hat sich aus ihren Wirkungen z. B. erkennen lassen, daß sie aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zu den Bakterien gehören. Für die Aufklärung der Krankheit ist ein Umstand, der an sich recht ungünstig ist, geradezu von Vorteil, nämlich der schnelle Verlauf der Krankheit.

Durch frühere Untersuchungen von Landsteiner und Ruß ist es gelungen, den Erreger der Hühnerpest in gewissem Grade auszuscheiden, allerdings nicht für sich allein, was ja auch bei seiner Unsichtbarkeit nicht viel nützen würde, sondern in Anheftung an bestimmte Bestandteile des Blutes. Nachdem diese Möglichkeit festgestellt worden war, gab das neuerfundene Ultramikroskop neue Hoffnung, die gefährlichen Keime auch dem Auge zugänglich zu machen, aber auch diese Erwartung hat eine Täuschung erfahren, und auch die sinnreichsten Experimente, die zur Ergreifung des Keims führen sollten, haben einen Fehlschlag nach dem andern gezeitigt.

Dennoch ist die Forschung unermüdlich an der Arbeit geblieben, wie ein Bericht von S. Prowazek aus dem Institut für Schiffs- und Tropenhygiene in Hamburg in der Münchener Medizinischen Wochenschrift soeben wieder beweist. Die meisten an der Pest erkrankten Hühner sterben schon nach zwei Tagen, und schon danach würde es sich vermuten lassen, daß am zweiten Tage der Erkrankung das Krankheitsgift bereits im ganzen Körper des Tiers verbreitet ist. Diese Annahme wird zur sichern Tatsache durch die Erfahrung, daß sich die Krankheit durch Einimpfung in fast beliebige Körperteile von einem pestkranken Huhne auf ein anderes übertragen läßt. Nicht nur das Herzblut und das Serum, sondern auch Gehirn, Leber, Milz, Nieren, Galle, Nasen- und Rachenschleim und sogar der Inhalt der Eier sind in gleich hohem Grade giftig.

Wird das Blut eines so erkrankten Huhns so weit verdünnt, daß nur ein Teil Blut auf 1000 Millionen Teile Wasser kommt, so bleibt diese Lösung noch ansteckungskräftig. Dennoch scheint das Gift nicht im ganzen Körper gleichartig aufzutreten, sondern in zwei Abänderungen. Dieser Umstand hat sich daraus schließen lassen, daß die Mittel, die als wirksam gegen dies Gift erkannt worden sind, namentlich das Saponin, auf das Gift der verschiedenen Körperteile nicht in gleichem Grade wirken, zum Beispiel auf das Gift im Gehirn weniger als auf das in der Leber. Auch gegen Erhitzung zeigt sich eine verschiedene Widerstandsfähigkeit.

Prowazek hat nun im Gehirn erkrankter Hühner durch geschickte Färbung schließlich eigentümliche Körperchen entdeckt, die bald oval, bald rundlich, bald hantelförmig sind und sich durch einfache Teilung vermehren. Es wird nun für die weitere Aufklärung der Hühnerpest von Bedeutung sein, festzustellen, ob und in welcher Weise diese Körperchen mit dem Vorgang der Erkrankung zusammenhängen. Vielleicht werden auch die neuesten Mittel der Wissenschaft, die winzigsten Körper durch Filtrieren auszuscheiden, von Einfluß in dieser Richtung sein. N. W. B.

## Etwas von den Papageien.

Von **C. Schenkling.** (Schluß.)

Während die Papageiarten des alten und neuen Erdteils ausgesprochene Klettervögel sind, leben manche Arten Australiens, dem Lande der Gegensätze, fast durchweg am Boden und vermögen teilweise sich nur mit Mühe auf einen Baum zu retten. Es sei hier an den schon genannten Erdsittich erinnert, der den südlichen und westlichen Teil des Kontinents bewohnt, auch in Vandiemensland daheim ist und vermöge seiner gestreckten Zehen gewandt auf dem Boden läuft. Fast ebenso geschickt auf ebener Erde bewegt sich der in Erdlöchern der Alpentäler Neuseelands nistende Eulenpapagei, der auch eine nächtliche Lebensweise führt, während jene Art die einzige ist, die ihre Eier auf den nackten Erdboden legt. Zu den „Lauffittichen" gehören ferner der Einfarbsittich, wegen seines meckernden Rufes auch Ziegensittich genannt, und der Uréasittich.

Der verkürzte Lauf, dessen Bekleidung nicht wie bei anderen Vögeln in Schildern, sondern in Wärzchen besteht und dadurch gelenkiger geworden ist, die Stellung der Zehen und die Verbindung dieser untereinander, haben die Papageienpfote zu einem wundervollen Kletter- und Greifapparat gemacht. Wenn auch die Raubvögel mit den Fängen ihre Beute schlagen können und diese zwecks Weiterbeförderung mit den Fängen fassen, so verstehen sie doch nicht, den Fuß beim Fressen als Hand zu benutzen. Diese übereinstimmende Ausbildung von Fuß und Schnabel haben unbedingt auf die geistige Entwicklung des Vogels bedeutenden Einfluß gehabt. Wie der Affe wegen seiner vier Hände über den übrigen Säugetieren steht, wie durch die handähnliche Entwicklung der Vorderpfoten Eichhörnchen und Biber an die Spitze der Nager treten und der Elefant durch den fingerartigen Fortsatz am Rüssel zum klügsten aller Tiere wurde, so nehmen auch die Papageien in ihrer Entwicklung die hervorragendste Stelle in der Vogelwelt ein.

Werfen wir nun noch einen Blick auf das Leben dieser Vögel in ihrer Heimat, so ist bereits angedeutet, daß sie meist in größeren Scharen oder kleineren Gesellschaften beisammen wohnen. Hat sich ein Pärchen zusammengefunden, so bewahrt es sich eheliche Treue bis zum Tode. Mancher weiß von seinem Wellensittich-Pärchen wie sehr das hinterlassene Glied durch das Ableben des Ehegesponses in Trauer versetzt wurde und in vielen Fällen bald selbst verstarb. Nicht umsonst sind wegen dieser Eigenschaft die kleinen Psittaculae passerinae „Inséparables" — Unzertrennliche — genannt. Aber nicht nur die Arten unter sich leben gesellig; es sind vielmehr Schwärme beobachtet worden, in denen mehrere Arten vereinigt waren und Gould erzählt, daß er auf einen Schuß 4 verschiedene Spezies aus einem Schwarm herunterschoß. Immer aber bleiben auch während des Zuges zusammengehörige Pärchen beieinander.

Während die Papageien den Tag in höchst lärmender Weise in den Wäldern verbringen, beziehen die meisten Arten abends gemeinschaftliche Schlafstätten, besonders Baumgruppen, isolierte Bergspitzen; selbst Ortschaften werden über Nacht aufgesucht. Es ist nun nicht überraschend, wenn bei den Papageien, die ein so inniges Familienleben führen und bei welchen der Geselligkeitstrieb ganz besonders ausgebildet ist, auch die Mittel der Verständigung in ziemlich hoher Entwicklung stehen. Hierher gehören nicht nur die Schreck- und Warnrufe, die wir zu unserem größten Ärger von unserem Pflegling leider nur zu oft vernehmen, nein, man muß die Papageien in ihren Wäldern beobachten können, wenn sich die Pärchen unbeobachtet fühlen, mit einander plaudern und schwätzen. Manche Arten, wie Palaeornis torquatus, der Halsbandsittich, sollen keine üblen Sänger sein, ein australischer Plattschweifsittich soll drosselartig singen und das angenehme Gezwitscher der Wellensittiche ist ja hinlänglich bekannt.

Das Nest wird zumeist in Baumlöchern, auch in Felsspalten, seltener auf ebener Erde angelegt. Es ist leicht mit Pflanzenstoffen ausgepolstert. Eine interessante nidologische Beobachtung Brehms möchte ich hier nicht unerwähnt lassen, welcher sah, wie ein Psittacula roseicollis-Pärchen das Nistmaterial — abgeschälte Rinde von feinen Zweigen — zwischen die Bürzelfedern schob und auf diese Weise zu Neste trug. Nur eine südamerikanische Papageienart, Bolborhynchus monachus, baut ein wirkliches Nest. Da die Jungen in unmittelbarer Nähe der Alten bleiben, geradezu an das Elternhaus anbauen, können solche Kolonienester unter Umständen recht umfangreich werden; oft machen sie eine an-

sehnliche Wagenladung aus und erreichen ein Gewicht bis zu 200 *kg*. Manche Papageiarten sind Nesträuber, indem sie Webervögel aus ihrem Heim vertreiben und davon Besitz nehmen.

Die jetzt bekannten Papageiarten, mehr als 500, bewohnen mit Ausnahme Europas die warmen und heißen Gegenden aller Weltteile. Das eigentliche Wohngebiet bildet indessen die tropische Zone, welche aber nach Süden hin von vielen Arten überschritten wird. Im Norden bildet der Wendekreis des Krebses die ungefähre Grenze der Verbreitung, im Süden etwa der 45. Breitengrad. Die größte Artenzahl beherbergt Amerika; an der Spitze steht Brasilien mit allein 150 Arten. Nächstdem sind die Papageienarten am zahlreichsten auf den Molukken und in Australien. Den aufgefundenen fossilen Arten nach, war das Verbreitungsgebiet ehemals ein größeres und erstreckte sich namentlich weiter nach Norden. Zwei Arten, Nestor productus und N. norfolcensis sind erst in historischer Zeit ausgestorben. Wie die horizontale ist auch die vertikale Verbreitung der Psittaci eine ausgedehnte. Ihre Wohngebiete erstrecken sich von der glühend heißen Ebene an bis zur Baumgrenze, in Neuseeland sogar bis zur Grenze des ewigen Schnees.

Mit dem Wechsel der Jahreszeiten unternehmen viele Arten Streifzüge; es sind also Strichvögel in ihren Gebieten. Ihre Wanderzüge, die keine regelmäßigen sind, haben Ähnlichkeit mit denen des Tannenhähers und Seidenschwanzes. Der Wellensittich z. B. erscheint bisweilen in unzähligen Schwärmen in Gegenden, in welchen er bis dahin gänzlich unbekannt war und verschwindet zeitweilig, um erst nach langen Jahren wieder aufzutreten. Ebenso verhält es sich mit den Nymphen. Die streifenden Vögel werden des von ihnen angerichteten Schadens halber in manchen Gegenden eifrigst verfolgt. Die Verfolgungen haben sie aber sehr gewitzigt; sie stellen nämlich Wachen aus, wenn sie in Plantagen einfallen; bei Vernehmen des Warnrufes verschwinden sie dann eiligst unter zornigem Geschrei.

**Meißner Schwein.**
Im Auftrage der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft photographiert von der Kunstanstalt A. Hoffmann, Dresden-A. 18.

Den Eingeborenen dienen die Federn zum Schmuck des Körpers und der Waffen, und auch unsere Damen lieben es, ihre Hüte mit Papageiflügeln, ja mit ganzen ausgestopften Vögeln zu garnieren. Das Fleisch der Vögel gilt als zart und wohlschmeckend und soll im Geschmack dem des Birkwildes gleichkommen.

Die Farbenpracht der Papageien, ihre geschickten und anmutigen Bewegungen beim Klettern und bei der Nahrungsaufnahme, das Vermögen, sich leicht und schnell fremde Töne und Laute anzueignen, ihr Nachahmungstrieb also, machte die geistig hochstehenden Vögel schon in den ältesten Zeiten zu Gesellschaftern des Menschen und zum Gegenstande des Luxus. Wie heute noch Malayen und Papuas Papageien als zahme Vögel in ihren Hütten halten, so fanden schon die Entdecker Amerikas solche bei den Eingebornen des Wunderlandes und glaubten wirklich Indien gefunden zu haben. Schon die Schilderungen der Kriegszüge Alexanders des Großen in Indien erwähnen so manches von den Papageien. Im alten Rom hielten vornehme Patrizierinnen Papageien in goldenen Käfigen und die Forumgigerl trugen Papageien auf der Faust spazieren. Die Sklaven hatten die Vögel im Sprechen zu unterrichten und war ihnen das gelungen, dann repräsentierte der gelehrige Schüler einen höheren Wert als sein Lehrmeister. Wie weit man es in dieser Kunst zu unserer Zeit gebracht hat, beweisen geradezu staunenerregende Mitteilungen: man sollte aber immer vorsichtig in der Beurteilung solcher Angaben sein.

Zum Schluß seien alle Liebhaber, Pfleger und Züchter von Papageien gewarnt, zu liebevoll mit ihrem Pflegling zu verkehren, namentlich sollte das „Küßchen geben" gänzlich unterbleiben. Es ist ganz bestimmt nachgewiesen, daß gewisse Krankheiten der Papageien, wie z. B. Tuberkulose auf den Menschen übertragbar sind und daß an Tuberkulose verstorbene Menschen durch den von ihnen gepflegten Papagei infiziert wurden, indem sie ihren Mund mit dem Papageischnabel in Berührung brachten. Dieses interessante Thema soll indes einmal in einer anderen Arbeit ausführlicher behandelt werden.

## Das Meißner Schwein.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hs. Tonner.**

Das Meißner Schwein ist ohne Zweifel aus einer Kreuzung des großohrigen Hausschweines mit Schweinen des großen und mittleren weißen englischen Schlages entstanden. Das Zuchtgebiet ist die Amtshauptmannschaft Meißen und die angrenzenden Gebiete im Königreich Sachsen. Diese Rasse vereinigt alle Vorzüge der beiden Grundrassen in sich, Fruchtbarkeit, Milchreichtum der Mutterschweine, Frühreife, Mastfähigkeit und leichte Aufzucht.

Das Fleisch ist feinfaserig, zart und wohlschmeckend. Es eignet sich zu jeder Verwendung. Der Speck ist derb und kernig. Die Tiere werden zur Zucht schon sehr frühzeitig, im Alter von 6 bis 7 Monaten verwendet und zwar unbeschadet ihrer Entwicklungsfähigkeit. Auf jeden Wurf sind durchschnittlich 12 Ferkel zu rechnen, die vom Mutterschwein sorgsam gepflegt und gut aufgezogen werden. Im Alter von 7 Wochen weist ein Ferkel bei Milch- und Körnerfutter ein Durchschnittsgewicht von 15 *kg* auf. Der fast mangelnde Haarwuchs läßt das Schwein empfindlich erscheinen, was zwar bei ausschließlicher Stallhaltung kaum ins Gewicht fällt. Trotzdem dürften manche Züchter Bedenken hegen und unter ungünstigen klimatischen Verhältnissen behaarte Tiere zur Zucht vorziehen.

Die charakteristischen Merkmale dieser Rasse sind: Weiße Hautfarbe (abwechselnd kommen auch blau- oder silberweiße Hautflecken vor), schwache oder fast fehlende feine Behaarung, langer Kopf, feiner gerader Rüssel, breite Stirn, große Ohren, voller und kräftiger Hals und Nacken. Der Rumpf ist lang und von entsprechender Tiefe und Breite, der Rücken gerade, die Rippen sind gut gewölbt. Die Beine sind feinknochig und gelenkig, weil nicht zu kurz, der Schwanz ist fein und geringelt, etwas tief angesetzt. Von Temperament ist das Meißner Schwein ruhig und voll Sorgfalt gegen die Jungen.

## Der Stammbaum beim Hundekauf.

Von **S. Koner.**

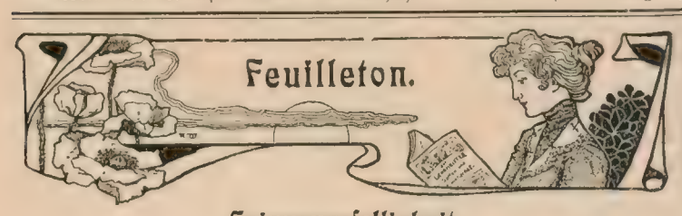
Auf den Stammbaum wird beim Hundekauf im allgemeinen viel zu wenig Gewicht gelegt, denn viele Käufer finden es komisch, daß jeder Hund heute schon ein Abstammungsattest nötig haben soll. Manche wissen sogar von der Existenz eines solchen überhaupt nichts.

Insbesondere beim Ankauf von Welpen und Zuchthunden sollte aber der beglaubigte Abstammungsnachweis als unerläßliche Vorbedingung gelten. Kauft jemand einen Junghund aufs Geratewohl, dann kann auch nicht annähernd mit Sicherheit

auf dessen weitere Entwicklung geschlossen werden. Manches reizende Puppi wächst sich zum klobigen Köter aus, für den Opfer an Zeit, Mühe und Geld zwecklos verschwendet wurden. Noch wichtiger ist der Abstammungsnachweis bei Zuchthunden, denn nur die zielbewußt durch Generationen fortgesetzte Zucht bietet Gewähr dafür, daß ein Hund seine Eigenschaften auch ständig vererbt. Allerdings soll hier nicht verschwiegen werden, daß der Aussteller des Stammbaumes eine zweifellos vertrauenswürdige Persönlichkeit sein muß, denn die Möglichkeit, daß Abstammungsatteste gefälscht werden ist naheliegend, da vorgedruckte Formulare überall erhältlich sind und an Hundenamen ebenfalls kein Mangel ist.

Will der Käufer über die Echtheit eines Abstammungsattestes Sicherheit erhalten, dann kann er von dem Verkäufer darüber Aufschluß verlangen, in wessen Besitz sich die Elterntiere befinden. Gibt sich der Verkäufer aber als Züchter aus, dann forsche der Käufer eben nach der Herkunft der Großeltern. Auf diese Weise läßt sich die Abstammung ein gutes Stück zurückverfolgen. Jeder ordentliche Züchter führt über seinen Bestand genaue Aufzeichnungen und weiß daher, in wessen Besitz die diesbezüglichen Tiere übergegangen sind.

Der Anfänger, dem diese Prozedur zu umständlich erscheinen sollte, tut gut daran, sich mit einem Spezialverein (in Deutschland existieren solche fast für jede Rasse, und die Adressen veröffentlicht die Fachpresse) in Verbindung zu setzen, auf welche Weise er bequem und sicher die gewünschte Auskunft erhält.




## Spinnengeselligkeit.

Als Muster sozialer Vereinigungen im Tierreich werden an erster Stelle gewöhnlich die Bienen und Ameisen genannt, deren Staatenbildung allerdings geeignet ist, das Interesse des Menschen und besonders des Naturforschers aufs Höchste zu fesseln. Es gibt aber unter den in dieser Hinsicht weniger beachteten Tieren manche, die eine gleiche Aufmerksamkeit beanspruchen können, beispielsweise die Spinnen.

Nun weiß bei uns fast jedes Kind, daß die Spinnen, die uns nahezu alltäglich begegnen, eher als Einsiedler denn als gesellige Wesen erscheinen. Diese Tatsache gilt aber nicht für alle Arten dieser weltumspannenden Tierklasse, und namentlich haben die indischen Spinnen eine gewisse Berühmtheit durch die Art ihres Zusammenlebens erworben. Eine besonders anziehende Studie über das gesellige Leben einer solchen indischen Spinnenart hat ein eingeborner indischer Naturforscher namens Aiyar in einem Vortrag vor der Südindischen Wissenschaftlichen Vereinigung in Madras veröffentlicht. Diese Spinnen bauen Nester, die das Aussehen eines großen Schwamms haben, d. h. sie bestehen aus einem vielverzweigten Netzwerk von Kanälen, die in einer Anzahl von Öffnungen nach außen münden. Das Netz wird oft an Baumzweigen oder Blättern befestigt, ist von aschgrauer Farbe und verbirgt dadurch seine Insassen in vollendeter Weise, da diese die gleiche Färbung besitzen. Von dem Nest selbst strahlen viele Koulissen von Spinnweben aus. Zuweilen finden sich auch noch mehrere Nester vereinigt, so daß unter Umständen viele Tausende von Spinnen in einem Baume wohnen. Dann werden zwischen zwei Nestern häufig Brücken aus Geweben geschlagen, nicht unähnlich den großen Hängebrücken der Neuzeit. Überhaupt sind diese kleinen Spinnen große Ingenieure, die ihre Kunst in der Anlage und Ausführung von Bauten vielfach betätigen.

Die Zahl der Spinnen in einem Nest schwankt zwischen 40 und 100, und zwar wohnen Männchen und Weibchen zusammen, aber meist ist das weibliche Geschlecht in siebenfacher Überlegenheit vertreten. Die Herstellung der Gewebe und des ganzen Netzes zu verfolgen, ist von hohem Reiz. Zunächst wird durch die vereinten Kräfte von 6 oder 7 Spinnen, von denen jede mehrfach hin- und herläuft, die Grundlinie oder das eigentliche Halteseil für den ganzen Bau hergestellt, das also aus einem Bündel, einer größeren Zahl von Fäden, besteht. Diese Fäden stehen an Haltbarkeit und Glanz keinem Seidenfaden nach, und es ist daher wohl möglich, daß auch das Gespinst dieser Insekten eine Verwertung finden wird, wie es ja mit den Geweben einer Spinne in Madagaskar versuchsweise bereits geschehen ist.

Nunmehr beginnen die Spinnen mit dem Aufbau des eigentlichen Netzes in regelmäßiger Arbeit, die von mehreren Spinnen gleichzeitig von verschiedenen Stellen aus in Angriff genommen wird. Die Vollkommenheit der Arbeitsteilung ist dabei bewunderungswürdig, denn jede Spinne hat einen bestimmt abgegrenzten Teil an dem Netz zu bauen. Die einzelnen Fäden, mit den Hinterbeinen gesponnen, werden ohne Rücksicht auf besondere Symmetrie gezogen, um den Raum auszufüllen. Die Längsfäden werden mit Querfäden verbunden, die eine besondere Elastizität besitzen und auf das Zehnfache ihrer Länge ausgereckt werden können, ohne zu zerreißen. Ist das Netz fertig, so kehren die Spinnen zur wohlverdienten Ruhe ins Nest zurück. Ein vollständiges Netz ist gewöhnlich in 2 bis 3 Stunden fertig und wird ohne jede Pause vollendet. Es macht fast den Eindruck, als ob jede Spinne dabei unter dem starken Gefühl der Verantwortlichkeit für ihre Arbeit stünde. Sobald eine der Arbeiterinnen ihre Stelle ausgefüllt hat, eilt sie sofort an einen andern Platz, wo nach etwas zu tun bleibt. Jeder Mensch könnte sich daran ein Beispiel unbeirrter Pflichterfüllung nehmen. Diese Spinnen sind übrigens Nachttiere und beginnen ihr Hand- oder richtiger Beinwerk meist erst gegen sieben Uhr abends. N. W. B.

## Die Notwendigkeit einer Wildfleischbeschau.

Da das Fleisch eins der hauptsächlichsten Nahrungsmittel unseres Volkes ist, sollte möglichst viel davon auf den Markt kommen und auch zu möglichst billigem Preise feilgeboten werden. Weil nun früher sehr oft altes, verdorbenes und demnach gesundheitsschädliches Fleisch in den Handel kam, wurde im Jahre 1903 die Fleischbeschau allgemein gesetzlich durchgeführt. Sie hat also den Zweck, den Menschen vor den durch den Genuß von ungesundem Fleisch drohenden Gefahren zu schützen. Anderseits trägt sie auch dazu bei, von unsern Viehbeständen Seuchen fernzuhalten. Sie ist somit in wirtschaftlicher Hinsicht und auch vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege von hoher Bedeutung.

Leider besteht bei uns eine amtliche Untersuchung des Wildfleisches noch nicht. Nur Wildschweinfleisch wird untersucht, auch Büffel- und Rentierfleisch, wenn es vom Auslande kommt. Zum Wildbret rechnet die Hausfrau aber Haar-, Feder- und Flugwild. Das Fleisch dieser Tiere ist heute ein sehr wichtiges Nahrungsmittel geworden, besonders auch in der Krankenküche. Das billige Hirschfleisch und die minderwertigen Teile des Rehs haben ihren Platz schon auf dem Tisch der ärmeren Bevölkerungsklassen gefunden. In neuerer Zeit wird Hirsch- und Rehfleisch auch zur Wurstfabrikation vielfach mit verwandt. Die Statistik des Jahres 1885/86 ergab für Preußen den Abschuß von 14986 Stück Rotwild, 8586 Stück Damwild, 109 702 Rehen, 9391 Stück Schwarzwild, 2 373 499 Hasen und 2 521 868 Rebhühnern. Der Wert dieser Tiere betrug über 11 824 000 ℳ, und den Wert des gesamten preußischen Wildbestandes schätzte diese Statistik auf etwa 50 Millionen Mark ein. Im Jahre 1889/90 belief sich die Zahl der erlegten Jagdtiere auf 4 573 664 Stück mit einem Wert von gleichfalls 118 240 000 ℳ.

Polizeirat Bordmann fordert nun im Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde ganz entschieden die amtliche Untersuchung auch des Wildfleisches. Kommt es von krankem Wild, so bildet es eine Gefahr für den Menschen, weil Krankheiten durch den Genuß solchen Fleisches auf unsern Organismus übertragen werden können. Gerade beim Wild ist die Zahl der vorkommenden Schmarotzer eine sehr große. Viele Erkrankungen nach dem Genuß krepierten Wildes beweisen die Gefahr für die

menschliche Gesundheit. Die Jäger wissen, daß die auf Treibjagden zu Tode gehetzten Tiere eine übelriechende Flüssigkeit absondern, die ihr Fleisch ungenießbar macht. Wird solches Wildbret trotzdem verzehrt, so kann es schwere Vergiftungserscheinungen erzeugen. Es besteht auch die weitverbreitete Unsitte, Hasen möglichst so lange hängen zu lassen, bis sie riechen. Solches Hasenfleisch ist gleichfalls ungesund. Durch die Einführung der Wildbretschau würde diesen Übelständen energisch vorgebeugt werden. Es könnte dann nicht mehr vorkommen, daß Händler angefaultes Wildfleisch ausbieten oder Hasen verkaufen, die schlecht ausgeblutet sind. Aus dieser Einrichtung würden sowohl Händler als Jagdinhaber, die an die Händler das Wild liefern, manchen Vorteil ziehen, und viele Prozesse wegen Lieferung schlechter Ware würden dadurch vermieden werden. Ferner würde auch die gewerbsmäßige Wilddieberei durch die Einführung der Wildbretschau zur Unmöglichkeit gemacht werden, denn es läßt sich sofort ein rechtmäßiger Erwerb des Wildes durch den Lieferanten amtlich feststellen. Das Erkennen gesunden Wildfleisches ist für die Hausfrau schwierig, denn es setzt Erfahrung und Sachkenntnis voraus. Durch die Wildbretschau aber würde auch ihr die Sorge genommen werden, daß sie für teures Geld schlechtes Fleisch bekommt. Dr. T.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Wenn Rosen nicht blühen wollen,** so liegt die Schuld vielfach am unrichtigen Schnitt; meistens wird zu viel geschnitten. Das vertragen beispielsweise Maréchal Niel gar nicht, auch manche Bourbonrose ist empfindlich. Man merke sich deshalb, daß alle Rosensorten, welche vorzugsweise am alten Holz blühen, wie es bei der Niel der Fall ist, nur an den Endtrieben etwas gekürzt werden dürfen. Man läßt sie deshalb ungehindert im Sommer wachsen, damit sie reifes Holz liefern. G.

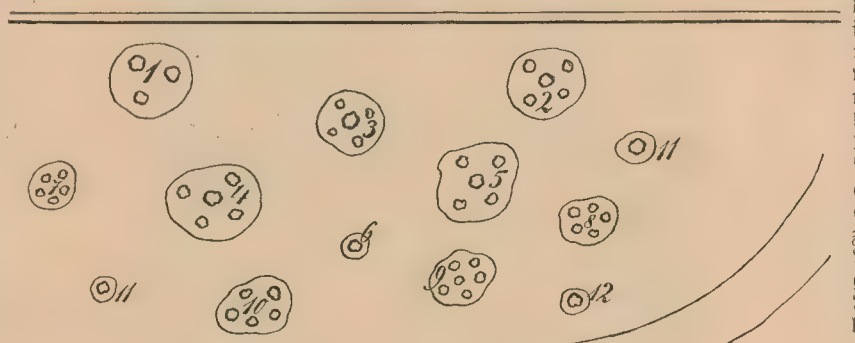
**Moosrosen** lassen sich wohl in Töpfen ziehen, aber man darf nicht behaupten, daß Moosrosen dankbare Topfrosen sind. Sie blühen zu wenig und werden zu leicht von Ungeziefer befallen. Remontierende Moosrosen sind in rosa: Madame Edouard Ovry, Soupert und Notting. Die allerbeste remontierende Moosrose ist die weiße Moosrose Blanche Moreau. Die hübschesten Moosrosen sind Little Gem und christata; dieselben blühen aber nur einmal. is.

**Eine schlimme Krankheit der Nelken** ist der Rost; er entsteht gewöhnlich durch fehlerhafte Behandlung. An der Oberfläche der Blätter sich bildend, verbreitet er sich rasch über die ganze Pflanze. Nur durch Abschneiden und Verbrennen der Blätter kann er beseitigt werden. Übermäßige Feuchtigkeit, zu tiefes Pflanzen und allzu rascher Temperaturwechsel sind gewöhnlich die Hauptursache seiner Entstehung. Als Vorbeugungsmittel gilt Bespritzen mit Bordelaiserbrühe (Kupfervitriollösung).

## Obst- und Weinbau.

**Die Anpflanzung von Bäumen an der Dungstätte** ist nicht nur deshalb anzuempfehlen, um dieselbe zu verdecken, sondern sie ist auch von Vorteil, weil durch eine Umpflanzung schnell wachsender und dichtlaubiger Bäume und Sträucher die Einwirkung der Sonnenstrahlen und die Austrocknung und schnelle Zersetzung des Düngers vermindert wird. Alle Bäume eignen sich natürlich nicht sonderlich zu diesem Zweck; am empfehlenswertesten können zur Umpflanzung von Dungstätten gelten: die Silberpappel, welche sich zwar nicht früh belaubt aber sehr starke Düngung verträgt; ferner die gewöhnliche Schwarzpappel, die Weide, die großblättrige Linde, die Kastanie, der Nußbaum und die Weißeller.

**Das klägliche Ende der „kernlosen Apfel."** Für diesen „kernlosen" Apfel wurde in deutschen Gartenzeitungen, die sich an den Liebhaber wenden, in ebenso intensiver Weise Propaganda gemacht, wie seinerzeit für Stringfellow und seine Lehren, d. h. einen Amerikaner, den in Amerika niemand kennt. — Die amerikanische Michigan Spencser Seedless Apple and Co., die vor einiger Zeit in Konkurs geriet, mußte ihren Bestand von 75 000 kernlosen Apfelbäumen öffentlich versteigern lassen.



Zum Artikel: Dekorative Blattpflanzengruppen auf Seite 1 dieser Nummer.

Abb. 8. Unregelmäßige Gruppe auf dem Rasen vor einer Mauer, ca. 6 m lang, 3 m breit. 1. Gruppe von 3 Ricinus zanzibariensis, 2. Gruppe von 5 Ricinus Gibsoni, 3. Gruppe von 1 Riesenmais und 4 bunte Mais, 4. Gruppe von 5 Canna, braunblättrig (C. discolor), 5. Gruppe von 5 Canna, Kaiser Wilhelm, 6. 1 Solanum laciniatum, 7. Gruppe von 5 Nicotiana sylvestris, 8. Gruppe von 5 Nicotiana Sanderae hibrida, 9. Gruppe von 6 Lobelia fulgens, 10. Gruppe von 5 Caladium antiquorum, 11. je 1 Kochia trichophylla, 12. 1 Solanum marginatum oder robustum.

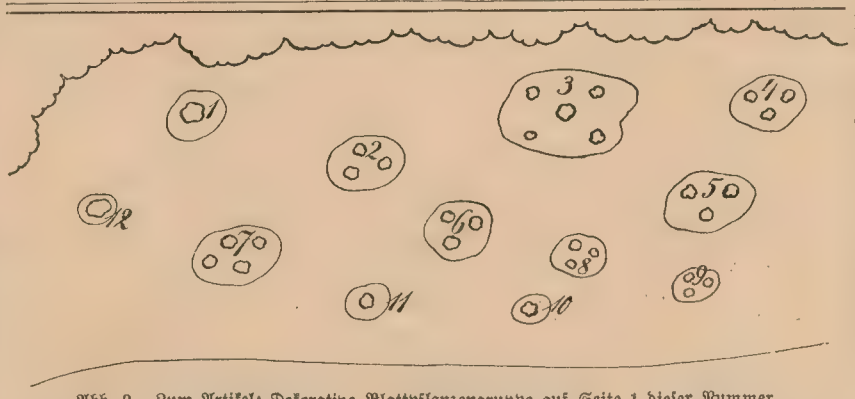


Abb. 9. Zum Artikel: Dekorative Blattpflanzengruppe auf Seite 1 dieser Nummer. Unregelmäßige Blattpflanzengruppe auf dem Rasen mit subtropischem Charakter aus winterharten Stauden, Warm- und Kalthauspflanzen und einjährigen Blattpflanzen, ca. 8 m lang, 4 m breit. 1. Musa ensete. 2. Acanthus mollis, 3. 5 Ricinus zanzibariensis, 4. 1 Arundo Donax, 5. 3 Bocconia japonica, 6. 3 Eulalia zebrina, 7. 5 Caladium antiquorum, 8. 3 Cyperus Papyrus, 9. 3 Arundo Donax fol. var., 10. 1 Gunnera scabra, 11. 3 Gymnotrix latifolia. 12. 1 Cardy.

## Gemüsebau.

**Der weiße Mairettich** ist ein schnell wachsender Rettich und gedeiht am besten in tiefgelockertem, gut gedüngtem Boden. Auch braucht er viel Feuchtigkeit. Derselbe wird nicht groß und muß bald verbraucht werden, weil er leicht hohl und pelzig wird. Im Geschmack ähnelt er dem Radieschen, ist aber saftiger und braucht ebenso wie dieses nicht geschält zu werden. Bei mehrmaliger Aussaat kann man während des ganzen Sommers schöne saftige Rettiche haben. Aufbewahren lassen sich dieselben nicht. —r.

**Der Rhabarber** liefert ein vorzügliches Kompott und zwar zu einer Zeit, wo andere Gemüse und Früchte noch fehlen. Wer deshalb einen Platz hat, wo nichts anderes hinpaßt, oder wo es gilt, etwas zu verdecken, der kann noch eine Rhabarberstaude anpflanzen. —er.

**Alle Küchenkräuter** sollten im Garten einen besonderen Platz erhalten und alljährlich auf gut gedüngten Beeten aufs neue ausgesät werden. Dadurch erhalten wir viel besser schmeckende und zartere Gewürzkräuter, als wenn wir dieselben ungedüngt jahrelang an ein und derselben Stelle stehen lassen, wie dieses so häufig in Gärtchen zu sehen ist. —o.

**Bohnen** lege man nicht zu früh, denn wenn der Boden noch zu kalt ist, verschimmeln dieselben und verderben. Bei anhaltend warmem Wetter, nachdem sich der Boden etwas erwärmt hat, kann mit dem Legen begonnen werden. Ist Frost zu befürchten, so deckt man über die aufgegangenen Pflänzchen leere Blumentöpfe oder wenn längere Reihen zu schützen sind, so geschieht dies am besten durch zwei dachförmig gegen einander gelegte Bretter. Wer rechtzeitig einige Stauden Bohnen besitzen will, lege je drei bis vier in einen Blumentopf, kultiviere dieselben so lange in einem Mistbeet oder ungeheizten Zimmer, bis kein Frost mehr zu befürchten ist, und pflanze dieselben dann ins freie Land. ir.

## Nutzgeflügel.

**Haubenhühner,** wie z. B. Holländer Weißhauben, verlangen eine sehr sorgsame Pflege, wenn sie gedeihen und ihrem Besitzer Freude bereiten sollen. Sie müssen bei Regenwetter und Schneestürmen unbedingt Zuflucht in überdachten Räumen finden können. Ist dies nicht der Fall und durchnässen sich diese Hühner öfter die Hauben, so treten sehr bald Diphtheritis und Augenentzündungen auf, und dann erleidet der Züchter gewöhnlich großen Schaden durch vieles Absterben der Hühner. Wo aber den Haubenhühnern eine gute Abwartung und Unterkunft geboten wird, da bleiben dieselben auch gesund und erfreuen durch ihr schönes Äußere das Auge eines jeden Naturfreundes. Mahl.

**Schlechter Geschmack der Eier.** Es ist unzweifelhaft, daß der Geschmack der Eier von den Futtermitteln beeinflußt wird. Wenn die Hühner faulende oder harzreiche Pflanzenstoffe, in Verwesung übergehendes Fleisch oder stinkende Exkremente verzehren, so nehmen die Eier einen strengen Geschmack an, welchen man als muffig oder moderig bezeichnen kann. Auch der Ausdruck „heuige Eier" deutet auf schlecht schmeckende Eier hin. P. Mlch.

**Die Phönixhähne** besitzen Schwanzfedern, welche bei guten Tieren oft drei bis vier Meter lang werden. Diese Federn bekommen die Tiere aber erst im dritten oder gar erst im vierten Jahre. Durch eine besonders sorgsame Fütterung sucht man zu verhindern, daß diese Federn während der Mauser ausfallen. Selbstverständlich erhalten diese Hähne auch nicht freien Auslauf, sondern werden in überdachten Volieren untergebracht. In der Mitte derselben steht ein hoher Ständer, auf dem die Hähne während der Nacht und auch während des größten Teiles des Tages sitzen. Sie kommen nur zur Erde um zu fressen und zu trinken. Mhl.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die Haubenmeise.** Dieser reizende, allerliebste, aber etwas weichliche Vogel läßt sich leider schwer an die Gefangenschaft gewöhnen. Frisch gefangene Haubenmeisen — es sollen nur Herbst- und Winterfänge stattfinden — bringt man anfangs in einen nicht zu großen, mit Tannenreisern umflochtenen Käfig, und zwar immer je 2 bis 3 Exemplare in Gesellschaft einer eingewöhnten Hauben-, Sumpf- oder Tannenmeise und füttert zuerst viel Mehlwürmer. Gehen die Tierchen nicht bald ans Futter, was sehr oft vorzukommen pflegt, namentlich, wenn die Vögelchen etwas ermattet oder eingeschüchtert sind, so nehme man jede einzelne alle 2 Stunden vorsichtig in die Hand und drücke sanft den Inhalt von 3 bis 4 geköpften Mehlwürmern an dem Schnabel aus. In der Regel wird die weiche Masse begierig eingesogen und man wiederholt dies Verfahren so lange, bis der Vogel selbst frißt, was längstens in einigen Tagen eintritt. Auf diese Weise gelingt die Einkäfigung der zarten Haubenmeise fast durchwegs. Das weitere Futter besteht außer Mehlwürmern in guten Ameiseneiern, Eigelb, geriebenem Rinderherz, Biskuit mit Milch befeuchtet, gequetschten Samen und Kürbiskernen, etwas Nadelholzgesäme und nur wenig Hanf, da alle Meisen davon leicht die Drehsucht (Krämpfe) bekommen. Selbstverständlich soll die Haubenmeise nur in Gesellschaft gepflegt werden und eine schön ausgestattete Voliere, bevölkert mit verschiedenen kleinen Meisen, bildet einen reizenden Wohnungsschmuck. Die räuberische Kohlmeise darf natürlich nicht zugesellt werden. Finck.

**Sepia oder Sepienschale,** in jeder Drogenhandlung für wenige Pfennige erhältlich, soll dem gefangenen Vogel zu keiner Jahreszeit fehlen. Sepia ist die Schale des Tintenfisches und besteht vorzugsweise aus kohlensaurem Kalk, kommt in getrockneten Stücken in den Handel, ist leicht zerbrechlich und zerreibbar, wirkt sehr wohltätig auf die Ernährung der Vögel ein und wird gern gefressen, ist auch zum Aufbau des Knochengerüstes, zur Bildung oder Neubildung des Gefieders und zur Gestaltung der Eischale des gefangenen Vogels unerläßlich. Körnerfressern gibt man die Stücke in zerbrochenen Teilen und steckt diese zwischen die Käfiggitter; Weichfresser erhalten täglich ein wenig Sepia zerrieben unter das Mischfutter gemengt. St.

## Aquarien und Terrarien.

**Ein sehr hübsches Ziergewächs** für Sumpfaquarien und Freilandbecken ist die bunte Form des Schilfrohres, welche unter dem Namen Arundo donax fol. var. im Handel erscheint. Dasselbe erreicht bei guter Kultur eine Höhe von $1^1/_2$ bis 2 *m*. Die grünen Blätter sind der Länge nach gelb und rötlich gestreift. Da diese Pflanze winterhart ist, kann sie unbeschadet das ganze Jahr über an Ort und Stelle bleiben. Die Vermehrung erfolgt durch Zerteilung des Wurzelstockes, doch ist dieselbe nur recht wenig ergiebig. Darum ist diese Pflanze auch nicht gerade billig. Brd. — Die Stammform Arundo Phragmites eignet sich besonders gut zur Ausschmückung flacher Teiche. Dies Wasserrohr ist in Europa heimisch. Es verlangt zum guten Gedeihen einen Wasserstand von 50 bis 100 *cm*, wächst aber auch in noch tieferen Gewässern. In landschaftlichen Anlagen gereichen einige Pflanzen, an den geeigneten Platz gesetzt, jedem Teiche zur höchsten Zierde. Dieses Rohr ist eine Charakterpflanze unserer Sumpfgebiete. Es erreicht eine Höhe bis 3 *m*, hat schmale, graugrüne, leicht rötlich getönte Blätter. Vom Juli bis zum September ziert sich dies größte unserer Gräser mit hübschen Blüten und Fruchtrispen. Die Rispen sind rötlichbraun und während der Reife mit silberweißen Fäden durchzogen. In diesem Stadium ist die Pflanze herrlich anzuschauen. Geyer.

Arundo donax var. fol.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

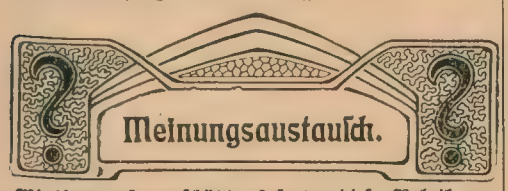
**Die Lothringer Riesenkaninchen,** welche öfter in den einschlägigen Fachblättern angeboten werden, sind weiter nichts als Kreuzungstiere. Allem Anscheine nach sind sie aus einer Kreuzung zwischen dem französischen Widderkaninchen und dem belgischen Riesen hervorgegangen. Man hat unter Erhaltung der großen Widerstandsfähigkeit und Fruchtbarkeit der Stammeltern sowohl den kräftig gedrungenen Bau des Widderkaninchens, wie den langgestreckten des belgischen Riesen auf die Nachzucht übertragen und damit den Körperumfang nach beiden Richtungen vergrößern wollen. Gleichgiltig ist man jedoch darüber hinweggegangen, ob dabei Tiere mit Steh- oder Hängeohren fielen, oder welcher Farbe und Zeichnung dieselben waren. Die allerdings seltener vorkommenden Tiere mit einem Steh- und einem Hängeohre werden als ebenso rasserein wie die naturgemäß vorherrschenden Exemplare mit reinen Steh- oder Hängeohren betrachtet. Immer aber sollen die Ohren lang und breit sein und die der belgischen Riesen übertreffen. Ausgewachsen erreichen die Lothringer ein Gewicht von $6^1/_2$ *kg*. Die Nachfrage nach Lothringern hat in den letzten Jahren bedeutend abgenommen. Ein Fehler ist das nicht; denn die Zucht reinrassiger Kaninchen ist als das alleinige Ziel der rationellen Zucht zu betrachten. P. Gleiw.

## Bienenzucht.

**Billiger Anstrich für Bienenwohnungen.** Man nimmt 1 *l* abgerahmte Milch, 3 Pfund Portlandzement und setzt etwas gelbe oder eine andere beliebige Farbe zu, um den Bienenwohnungen ein gefälliges Äußere zu geben. Die Mischung ist häufig durcheinander zu rühren, damit der Zement sich nicht zu Boden setzt. Durch diesen Anstrich versteinert man sozusagen die Oberfläche des Holzes und macht es gegen alle Witterungseinflüsse widerstandsfähig. D.

**Falsche Skorpione.** Die Skorpione haben durch die schmerzhaften, bei einzelnen exotischen Arten unter Umständen sogar tödlichen Folgen ihrer Stiche sowie durch ihr eigentümliches, vom Volksglauben als Selbstmord gedeutetes Verhalten in einem Ringe glühender Kohlen, wo sie den Giftstachel gegen den eigenen Kopf zu richten pflegen, von jeher ein besonderes Interesse erweckt. Die Skorpione sind recht ansehnliche Insekten, neben denen ihre gleichfalls den Gliederspinnen zugehörigen nahen Verwandten, die Pseudoskorpione, als winzige Insektlein erscheinen. Infolge ihrer verschwindenden Dimensionen sind diese Tiere, zu denen u. a. auch der Bücherskorpion gehört, nicht sehr bekannt, wozu noch beitragen mag, daß sie keinen Stachel tragen und sich daher dem Menschen nicht in unliebsamer Weise bemerkbar machen. Aber auch sie haben ihre besondern Eigentümlichkeiten, die sie einer nähern Betrachtung wert erscheinen lassen. Im allgemeinen sind diese winzigen Lebewesen ziemlich zurückhaltender Natur und lauern an dunklen Orten, unter Moos und abgestorbenem Laub oder in Kellern, kleinen Insekten auf, die sie mit den starken Scheeren und Kiefertastern festhalten und aussaugen. Sie bewegen sich auch nur träge und unbeholfen vorwärts, doch vermögen sie äußerst behende Laufbewegungen rückwärts und seitwärts auszuführen. Die Besonderheit in den Lebensgewohnheiten dieses Wegelagerers ist nun die, daß er bisweilen reiselustig wird und seine Wanderungen in eigentümlicher Form ausführt. Er hakt sich nämlich mit Kiefertaster oder Klaue an den Beinen irgendwelcher ihm an Größe weit überlegenen Insekten z. B. Fliegen fest, und zwar mit solcher Zähigkeit, daß eine Loslösung häufig nicht gelingt, ohne eines der Tiere oder beide zu töten. Im allgemeinen trägt die Fliege nur einen dieser unerbetenen Gäste. Es kommt jedoch vor, daß sich zwei oder mehr Pseudoskorpione an einem oder

mehreren ihrer Beine ansiedeln, ja es sind deren bis zu 10 an einer Fliege gezählt worden. Zumeist sind es Zweiflügler, die in Betracht kommen, doch werden auch Hautflügler, Geradflügler und Spinnen angegriffen. Diese Gewohnheit ist bei allen Gattungen und in allen Teilen der Welt verbreitet. Sogar in einem Bernsteineinschluß hat sich eine fossile Art am Bein einer Ichneumonfliege erkennen lassen.




**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Was nützt das Beschneiden der Obstbäume?** Als ich den betreffenden Artikel im letzten Lehrmeisterheft las, war ich sehr erstaunt. Also nichts soll das mit so vieler Mühe, Arbeit und Sorgfalt ausgeführte Schneiden nützen? — Ich war bis heute ein Anhänger des Schneidens der Obstbäume und werde es auch wohl bleiben, denn ich habe gute Erfahrungen damit gemacht. Als ich vor verschiedenen Jahren im Hause meiner Schwiegereltern die Pflege der ältern und die Pflanzung jüngerer Bäume übernahm, fand ich etwa 10 Hochstämme vor, die das Messer wohl seit zehn Jahren nicht gesehen hatten. Die meisten hatten sehr lange „stakige" Zweige, an denen die Äpfel bei jedem Windhauche große Reisen durch die Luft machten, weil die Zweige, lang und schnell gewachsen, sehr dünn und ohne festen Halt waren. Ich nahm das Messer und schnitt sehr scharf, damit die gekürzten Zweige in die Dicke wachsen und Festigkeit bekommen konnten.

Auch die Ernte wurde von nun an nicht geringer; wir ernteten überhaupt erst etwas, und zwar gute Früchte, während sonst alles bei dem vergnüglichen Schaukeln meistens unreif zur Erde gefallen war.

Ähnlich wars bei den vorhandenen Buschbäumen und dem Spalierobst. Lange, dünne Zweige flatterten wie Fahnen lustig im Winde. Und dann — am Stamme ein Stückchen kahl, dann einige Blätter, dann wieder eine kahle Stelle, zuletzt wieder ein paar Blätter und Früchte. Von allen Jahrestrieben, die eben sehr lang waren, war nur der obere Teil der Knospen ausgetrieben, die andere Hälfte war und blieb kahl.

Zwei solcher Buschbäume predigten geradezu: „Schneidet uns!" Genau so wars am Spalier: Viele lange Zweige, viele kahle Stellen; also viel Raumverschwendung, wenig Ausnützung.

Ich nahm das Messer, schnitt und schneide noch heute, denn das Schneiden nützt: 1. zur Herstellung eines kräftigen Zweigsystems, 2. zur vollen Ausnützung des Raumes und zur Vermeidung leerer Stellen. A. Täge.

**Vom Beschneiden der Obstbäume** (Nr. 19, Mein.-Aust.). Sie wünschen Urteile: Der Herzog hat recht! Versuche seit ungefähr zwei Jahzehnten bestätigen es in meiner Plantage. In einer Nachbarplantage (auf demselben Stück Land) wurden 1891 die gleichen Bäume (aus denselben Baumschulen zugeteilt) zu derselben Zeit genau so gepflanzt als die meinigen. Es folgte bei beiden der notwendige Schnitt in der ersten Zeit. Darnach kam die verschiedenartige Behandlung, bei mir Ruhe für die Bäume und nebenan der sogenannte „regelrechte" Baumschnitt. Nach weiteren 5 bis 6 Jahren sagte mir mein Nachbar: „Was bist Du ohne Schnitt bedeutend weiter gekommen als ich mit meinem „lehrmäßigen" Baumschnitt," und seitdem spricht er häufig frei nach Schiller: „Gefährlich sind der Pilze Flecken, verderblich ist der Läuse Heer, jedoch des Obstbaums Schreck der Schrecken, das ist der Mensch mit Säg' und Scher'." Es ist ja richtig, man soll in der ersten Zeit den Hochstamm zu ziehen versuchen, man soll auch den schlecht wachsenden schröpfen und sogar beschneiden, die quer und zu dichtstehenden Äste und Zweige entfernen (selten kürzen), im übrigen aber — jenen Vers auswendig lernen.

von der Mühlen, Bielefeld.

**Zu Nutz und Frommen** der geehrten Leser des Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, bitte ich, Ihre Abonnenten aufmerksam machen zu wollen, mit der in Nr. 19 Seite 296 empfohlenen Salpeterdüngung ja recht vorsichtig zu sein. Ich habe heute früh, bei trüber regnerischer Witterung 60 *qm* Kohlrabipflanzen, Salatpflanzen und Spinat mit 3 *kg* Chilisalpeter, in 50 *l* Wasser verdünnt, gießen lassen und heute Mittag steht das ganze Gewände vollständig verwelkt da. Ein trostloser Anblick.

Bezirksanstalt Buchholz, Hochachtungsvoll
14./5. 08. Weber, Oberaufs.

Anmerkung der Redaktion: Zur flüssigen Düngung, die sofort in Wirksamkeit tritt, darf nur eine einprozentige Lösung für junge Pflanzen verwendet werden. Wenn Sie eine 6%ige gebrauchen, ist die Schädigung der jungen Wurzeln unausbleiblich. Übrigens ist in dem Aufsatz in Nr. 19 nur vom Streuen des trockenen Chilisalpeters zwischen die Pflanzenreihe die Rede. Trockener Dünger löst sich allmählich durch Bodenfeuchtigkeit und Regen, kommt also nur nach und nach an die Wurzeln. Die unzweckmäßige Anwendung muß zum Mißerfolg führen, denn bei allen leicht löslichen Salzen nützen nicht große Mengen, sondern kleine Gaben, wiederholt verabreicht.

**Eigensinniger Stieglitz.** Wenn der unmanierliche Kerl sich in seinem Trinkwassergefäß badet, statt seine Badewanne zu benutzen, so muß ihm eine Zeitlang das Saufgefäß entzogen werden. Er wird sodann aus der Wanne trinken und darin baden. Später wird er in der geräumigen Wanne weiter baden und aus dem reinlicheren Saufgefäß nur trinken.

Viel Glück zum Versuch! Franz Halbig.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

121. **Henne mit Atembeschwerden** [G. I. in C.]. Das röchelnde Atmungsgeräusch, das die Henne mit offenem Schnabel hören läßt, kann von einem Luftröhrenkakarrh herrühren. Ob eine Erkältung die Ursache ist, oder diphtheritische käsige Beläge, kann nur die Untersuchung des Rachens entscheiden. Im ersteren Falle ist Warmhalten und Verabreichen von Fencheltee, im zweiten Falle Separieren und Eingeben von Antimembranin zu empfehlen.

122. **Behandlung der Akarusräude beim Hunde** [F. I. in Hamburg]. Von vielen Seiten wird es bestätigt, daß das neue Heilmittel „Follikol" bei den schwierigsten Fällen der sonst unheilbaren Akarusräude gute Erfolge zeitigt. Es freut mich, daß auch Sie mit der fortschreitenden Heilung zufrieden waren.

Wenn die Räude erst einmal beseitigt ist, kommt sie auch nicht wieder, vorausgesetzt, daß naturgemäß die Ansteckungsquelle verstopft ist, d. h. die in Maulkörben, Leinen, Halsbändern, Decken, Teppichen usw. noch etwa lebenden Räudemilben durch Reinigung und Desinfektion wirklich getötet sind.

Der Vorteil des „Follikol" besteht ferner darin, daß es die Haarwurzeln nicht zerstärt, so daß auf den kahlen Stellen sich schöne neue Haare entwickeln können, wie ich selbst jedesmal beobachtet habe. Am besten wartet man wenigstens ein Vierteljahr, ehe man einen neuen Hund anschafft, denn so lange muß man mit der Gefahr der Ansteckung rechnen.

An der Räude geht ein Hund nur dann zugrunde, wenn er infolge der Krankheit sichtlich abgemagert ist. Ein nach Innenschlagen der Räude kennt die Wissenschaft nicht, das gibt es nur im Volksaberglauben. Die Milben fühlen sich in der äußeren Haut so wohl, daß sie gar nicht daran denken in die inneren Organe herabzusteigen.

Ohne Sektion läßt sich nicht das Geringste über die Todesursache des Hundes sagen. Blutiger Schaum, Kurzatmigkeit und kalte Haut können bei vielen Krankheiten vorkommen.

123. **Ansteckender Darmkatarrh bei jungen Gänsen** [A. L. in M. bei B.]. Bei dem eingesandten Gössel war ein starker Darmkatarrh als Todesursache zu konstatieren. Er tritt bei jungen Tieren häufig seuchenhaft auf, weshalb eine gründliche Desinfektion unerläßlich ist. Außerdem müssen die Patienten luftig aber warm untergebracht werden. Das Futter, am besten Gersten-, Hafer- oder Reisbrei soll mit Schlemmkreide bestreut werden. Zum Saufen erhalten sie dünnen Leinsamenschleim, der mit Eisenvitriol, 5 *g* pro Liter, vermischt ist.

124. **Diphtherie bei Brieftauben** [R. P. in Gl.]. Das Gewächs an dem übersandten Kopfe der Brieftaube zeigte beim Aufschneiden käsige diphtheritiche Massen, als erste Zeichen dieser sehr gefährlichen Taubenseuche, die sich oft jahrelang in großen Taubenschlägen hält und die Aufzucht fast unmöglich macht. Die drei Kardinalpunkte bei der Bekämpfung der Taubendiphtherie sind folgende: 1. Isolieren der kranken Tauben; 2. Gründliche Reinigung und Desinfektion der Schläge; 3. Tägliches Verabreichen von „Antimembranin."

125. **Andalusierhahn mit Lebertuberkulose** [von Spr. in H. bei N.]. Schon bei der Besichtigung mit bloßem Auge ließ sich an dem übersandten Andalusierhahn eine ausgebreitete Lebertuberkulose ermitteln. Gerade diese Krankheit ist derartig häufig, daß man sie fast jede Woche bei den Geflügelsektionen feststellen kann. Infolgedessen ist die Ursache und Behandlung dieser Seuche schon allzu oft im Kleintierarzt besprochen worden, weshalb ich auf frühere Nummern verweisen muß.

126. **Tod eines Kaninchens infolge Verblutung** [Lehrer O. in N., Post T.]. Die Sektion der Zibbe zeigte, daß im Geschlechtsorgan ein Loch war, durch welches eine Verblutung nach der Bauchhöhle eingetreten war. Es ist wohl denkbar, sogar wahrscheinlich, daß der Bock beim Begattungsakt diese Verletzung hervorgerufen hat. Ähnliche Morde sind auch von anderen Tieren z. B. Pferd, Rind und Hund, bekannt geworden. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

**Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Der weiße Belag auf Apfelblättern** [H. B. in Gr.] ist der echte Meltau, eine durch Pilze ver-

ursachte Ansammlung, welche die Erkrankung der Blätter zur Folge hat. Am besten hat sich zur Bekämpfung des Pilzes das Bepudern der Blätter mit feingemahlenem Schwefel erwiesen. Derselbe muß wiederholt am Morgen, wenn der Tau noch auf den Blättern liegt, zerstäubt werden. Er kommt nur bei trockenem, sonnigem, windstillem Wetter zur Wirkung.

**Bleichsellerie** [W. G. in R.]. Die Anzucht geschieht wie beim Knollensellerie. Die jungen Pflanzen werden, wenn sie gehörig erstarkt und reich bewurzelt sind, im April oder Mai an Ort und Stelle verpflanzt, wo sie den Sommer hindurch stehen bleiben sollen. Hier sind zuvor in der Entfernung von 60 *cm* Abstand 20 *cm* tiefe und ebenso breite Gräben ausgehoben worden, in welche die Selleriepflanzen gesetzt werden, nachdem das Erdreich mit dem fettesten Dünger gemischt worden ist. Die Setzweite der Pflanzen beträgt untereinander 30 *cm*. Sowie die Pflanzen hier angewachsen und sich bis zum Monat August recht gekräftigt haben, wird die zu beiden Seiten liegende Erde so in die Gräben nach und nach eingefüllt, daß die Blattstiele mit Erde bedeckt sind, das Herz der Pflanze jedoch frei bleibt. Allmähliches Anhäufeln, sandiger, fetter Boden, fleißiges Begießen, flüssige Düngung, Behacken sind die Grundbedingungen dieser Kultur.

**Der Kalziumkarbidrückstand** [W. H. in W.] besteht zum größten Teil aus kohlensaurem Kalk, der weniger zur Wirkung im Boden kommt, wie der Ätz- oder gebrannte Kalk. Ein besonderer Düngewert ist ihm nicht zuzusprechen.

**Unter Komposterde** [E. P. in Gl.] versteht man den aus Abfällen in Haus, Hof, Garten, aus Straßenabraum, Erde, Asche, Abortdünger und dergleichen zusammengesetzten und nach mehrjähriger Lagerung verbleibenden Rückstand. Derselbe soll als humusbereichernde Düngung den Stallmist ersetzen, wo dieser nicht beschafft werden kann. Demnach muß er nebst den humus- oder erdebildenden Bestandteilen alle Pflanzennährstoffe (Phosphorsäure, Kali, Stickstoff, Kalk) enthalten. Da diese aber selten in ausreichender Menge vorhanden sind, düngt man die Pflanzen noch nach Bedarf mit künstlichen Düngemitteln. — Über Ameisenvertilgung bitten wir in voriger Nummer nachzulesen.

**Zur Einfassung der Beete geeignete Rosen** [T. H. in L.] sind die niederen Monatsrosen, deren Triebe niedergehakt werden. Über Schlingrosen finden Sie in der erst kürzlich erschienenen Nr. 17 einen Aufsatz. Zur Pflanzung ist es schon zu spät, da die Rosen durchweg getrieben haben. Es könnten nur in Töpfen gezogene Rosen noch in Frage kommen und diese sind bedeutend teurer wie Freilandware. Bezugsquellen finden Sie im Inseratenteil.

**Grüne Schoten für den Winter zu trocknen** [S. G. in L.]. Die Erbsen müssen ausgewachsen sein, dürfen aber noch nicht reifen, weil sie sonst einen strengen Geschmack bekommen und beim Dörren platzen. Sie werden ausgehülst, leicht gedämpft und dann zum Trocknen auf Hürden gebreitet, die man in den Dörrapparat mit 60 bis 70° C. einstellt und fleißig wechselt. Das Dörren dauert $2^1/_2$ bis 3 Stunden. Im Ofen gelingt das Trocknen nicht gleichmäßig und kann nicht angeraten werden, wenn nicht Drahthürden zum Umstellen vorhanden sind. Ein Zentner Schoten ergibt 35 bis 40 Pfund grüne Erbsen und 8 bis 10 Pfund trockene.

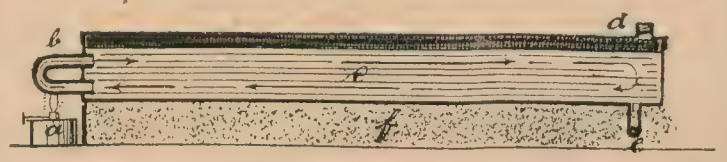
**Flugenten** [H. A. in L.] können Sie in einer vollständig geschlossenen hohen Voliere aufziehen. Die Haltung im geschlossenen Stall oder Kasten ist nicht ratsam. Die Eier können Sie durch eine Henne ausbrüten lassen, oder durch die Ente selbst, doch müssen dann die Eier liegen bleiben und dürfen nicht jedesmal weggenommen werden. Die Fütterung besteht aus Grünzeug (Salat, Kohl, Klee), Regenwürmern, Schnecken, Gerste, Brot und dergleichen. Im 3. Jahrgang Nr. 37 brachte der Lehrmeister einen Aufsatz über die Flugente.

**Über das Sprechenlernen der Papageien** [M. St. in L.] finden Sie in Nr. 3 des 4. Jahrganges eine Abhandlung. Ein Buch, das ausschließlich darüber Anleitung gibt, ist uns nicht bekannt.

**Einrichtung eines Hühnerstalles** [W. Z. in St.]. 100 bis 200 Hühner in einen Raum zu stecken ist aus gesundheitlichen Gründen ganz ernstlich zu widerraten, weil im Falle einer seuchenartigen Erkrankung der ganze Bestand gefährdet und vernichtet wird. Man bringt die Hühner in Gruppen von 50 Stück gesondert in getrennten Räumen unter. Inneneinrichtungen finden Sie in Nr. 42 und 51 vom 3. Jahrgang, ebenso in der Broschüre „Nutzbringende Hühnerzucht," Preis 45 ₰ oder „Nutzgeflügelzucht" Preis 85 ₰, postfrei von unserer Expedition zu beziehen. Die letztgenannte Broschüre enthält alles Wissenswerte über Geflügelzucht, die andere beschränkt sich auf die Hühnerzucht.

**Gerstenschrot** [Fr. D. in Z.] ist geschrotete oder gebrochene Gerste, die jede Mühle herstellen kann. Dieselbe von auswärts zu beziehen, lohnt sich nicht, weil sie durch die Frachtkosten verteuert wird. Weichen Sie die Gerste in Wasser ein und lassen Sie dieselbe ankeimen, dann kann das Schroten unterbleiben. Auch gebrochenes Malz, wie es jede Brauerei braucht, kann verwendet werden und ist noch vorteilhafter zur Entenmast wie Gerste.

**Die Erwärmung der künstlichen Glucke** [E. S. in H.] welche in Nr. 19 abgebildet ist geschieht in der Weise, daß man kochend heißes Wasser in den Behälter füllt. Da derselbe durch eine schlechtleitende Umhüllung vor der unnötigen Ausstrahlung der Wärme nach unten, sowie nötigenfalls auch seitlich geschützt ist, hält sich die Wärme des Wassers (e) ziemlich gleichmäßig und lange Zeit. Sie strahlt nur nach oben aus und das erkaltete Wasser wird durch das warme verdrängt, so daß eine Strömung im Behälter entsteht. Dieselbe wird derart ausgenützt, daß man das bogenförmige Rohr (b) durch eine Öl- oder Petroleumlampe erwärmt und auf diese Weise die Höhe der Temperatur wieder steigert. Heißes Wasser läßt sich mit einer kleinen Flamme fast gleichmäßig erhalten. Ein Nachtlicht ist dazu ungeeignet und zu unsicher, da es leicht erlöscht. Es gibt kleine Ollampen mit Docht, die bei sparsamem Verbrauch je nach Größe des Brenners und der Flamme ausreichend erwärmen. Ihr Einwand, daß Petroleum in diesem Falle zu teuer und wegen der ausströmenden Gase für die Küken nachteilig ist, kann für diese Glucke nicht zutreffen. Denn vor allem darf die Lampe überhaupt nicht riechen. Sie kann mit einem Zilinder brennen; dann muß dementsprechend der Kasten tiefer ausgeführt werden, damit die Lampe Platz darin findet. Außerdem muß der Raum, in welchem die künstliche Glucke aufgestellt ist, genügend gelüftet werden. Das Öllicht verbraucht bei gleicher Flammengröße wohl ebensoviel Sauerstoff und erzeugt die gleiche Menge Verbrennungsgase wie Petroleumlicht. Wie groß die Kosten für die Erwärmung sind, können wir nicht angeben, weil dieselben vom Verbrauch der Wärme des Wassers, der Wärmehaltigkeit des Heims usw. abhängig sind.




**Die zyprische Biene** [Th. R. in J.] wird vielfach in Mähren, in Dalmatien, auf der Insel Sizilien, Zypern und in Süditalien gehalten. Sie gleicht im Aussehen der Italienerbiene, nur ist die Färbung schöner. Die Biene ist fleißig im Honigsammeln, schwärmt wenig, überwintert gut, erfordert aber sehr geschickte Behandlung, da sie ungemein stechlustig ist. Aus diesem Grunde kann sie bei uns wenig Freunde gewinnen. Bezugsquellen sind uns leider nicht bekannt. Wir bitten die diesbezüglichen am Anfange des Fragekastens stehenden Bedingungen zu beachten.

**Einen guten Ziegenkäse zu bereiten** [H. B. in G.] ist eine Fertigkeit, die sich nicht nach einem Rezept erlernen läßt, weil die Behandlung und das Gelingen durch oft kaum beachtete Umstände sehr beeinflußt wird. Die auf 30° C. erwärmte Milch muß zuerst gelabt werden, damit sie gerinnt. Lab oder Labessenz erhält man in der Apotheke oder in Molkereien. Die Milch dickt innerhalb einer Stunde. Dann ist sie mit einem Holzspatel gut durchzurühren und in ein Seihtuch zu schütten, damit die Molke abläuft. Den Quark knetet man tüchtig durch und formt ihn in Reifen mit 12 bis 20 *cm* Durchmesser und 2 bis 4 *cm* Höhe zu flachen Käsen. Nach 2 Tagen werden diese Fladen in den Keller gelegt, täglich auf beiden Seiten mit Salz eingerieben und gewendet. Nach 2 bis 3 Wochen wird der Käse weich und genußreif. 100 Pfund Milch geben ungefähr 15 bis 20 Pfund Käse.

**Zur Haltung mit Goldfischen** [Dr. in Sch.] eignen sich alle Abarten derselben z. B. Kometenschweif, Schleierschwanz, Teleskop, Teleskopschleierschwanz, Himmelsauge, ferner Goldschleie, Karausche, Karpfen, Bitterling, Rotfeder, Schlammpeizger, alle in möglichst gleicher Größe mit den Goldfischen.

**Mehlfeinde und ihre Einschleppung.** Es scheint selbst bei größter Vorsicht unvermeidlich zu sein, daß bei der Einfuhr von Getreide in Gestalt von Mehl gewisse Schmarotzer eingeschleppt werden, die sich später als recht schädlich erweisen können. So viel man weiß, sind die meisten Mehlschmarotzer auf diesem Wege aus dem Auslande gekommen. So soll der Kornkäfer, dessen Larve als Kornwurm berüchtigt ist, ursprünglich aus dem Orient stammen. Die Mehlmotte wurde erst vor 20 Jahren mit amerikanischem Weizen eingeschleppt, und auch der sogenannte Brotbohrer oder Brotkäfer ist ein Ausländer, der aber gleichfalls leider recht heimisch bei uns geworden ist. Diese Beispiele zeigen deutlich, wie notwendig es ist, bei Zeiten auf solche Geschenke aus der Pandorabüchse des Auslands zu achten. Hat sich doch die Mehlmotte innerhalb der kurzen Zeit von zwei Jahrzehnten derart in die Müllereibetriebe eingebürgert, daß ihre Ausrottung jetzt kaum mehr möglich erscheint. Die Zahl dieser Beispiele ließe sich übrigens noch vermehren, und besonders verdienstlich ist es, wenn dies mit Bezug auf eine neue Gefahr geschieht. So lenkt jetzt Schaffnit in Fühlings Landwirtschaftlicher Zeitung die Aufmerksamkeit auf einen neuen Speicherschädling des Reismehls. Es handelt sich um einen kleinen braunen Käfer Tribolium ferrugineum, der mit dem gewöhnlichen Reiskäfer (Calandra) zusammen massenhaft in Schlesien beobachtet worden ist. Obgleich seine Verbreitung vorläufig noch nicht groß zu sein scheint, muß vor einer Unterschätzung der Gefahr gewarnt werden, weil der kleine Käfer, der übrigens mit dem Mehlkäfer (Tenebrio) in die gleiche Familie der Schwarzkäfer gehört, sich nicht auf Reismehl beschränkt, sondern auch auf Weizen, Roggen und andere Zerealien geht. Die Larve ist dem Mehlwurm ähnlich, aber kleiner, weißlicher und durch ockergelbe Querstreifen auf dem Rücken ausgezeichnet. Außer in Schlesien ist der Schädling auch schon in Bayern, Baden und am Rhein beobachtet worden, und verwandte Arten kommen in Italien, Österreich und Frankreich vor.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 16. Mai.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 31. Mai 1908. Nr. 22.

## Camellien.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. S. Born.**

Zwar sind die Zeiten längst vorüber, wo die aus Japan stammenden Camellien in ihren verschiedenen schönen Abarten zu den beliebtesten Modeblumen zählten, wo ihre Blüten in Bindestücken vorherrschten und mit Hilfe des Andrahtens zu jedem feineren Blumenarrangement Verwendung fanden, trotzdem aber haben sich die Camellien als bessere, gern gekaufte Topfpflanzen behauptet und besonders unter den Blumenfreunden, welche auf die Pflege ihrer Lieblinge im Zimmer angewiesen sind, sich sehr viel Anhänger erworben.

In den Gärtnereien dürfte diese schöne Pflanzenart für Schnittblumenzwecke heute nur noch verhältnismäßig wenig kultiviert werden; sie ist durch die immer mehr zur Verwendung kommenden und in den Vordergrund tretenden langstieligen Blüten langsam verdrängt worden und ihre Blumen kommen für die feine Binderei fast gar nicht mehr in Betracht.

Anders ist es mit der Kultur als Topfpflanze. Schon durch die frische immergrüne Belaubung und am meisten natürlich durch die alljährlich sich schön entwickelnden Blüten in den mannigfaltigsten Färbungen erfreut sich die Camellie als Topfpflanze außerordentlicher Beliebtheit. Sie gehört zu denjenigen Pflanzenarten, welche sich während des Winters im kühlen Zimmer am wohlsten fühlen und allzu viel künstliche Wärme nicht gut vertragen können, dabei aber zur gedeihlichen Entwicklung einen möglichst hellen Standort beanspruchen.

**Blütenzweig der Camellie.**
Rosafarbige Blume, 2/3 natürlicher Größe halbgefüllt.

Die beste, zur guten Kultur am häufigsten verwendete Erdmischung besteht aus Heideerde, welcher etwas Lauberde und reiner Sand, am besten Wassersand, zugesetzt wird. — Von einer periodischen Ruhezeit, wie sie den meisten andern Pflanzenarten eigen ist, können wir bei den Camellien eigentlich nicht sprechen; sie verlangen während des ganzen Jahres genügende Feuchtigkeit und sind besonders in den Wintermonaten, wo die Knospenentwicklung vor sich geht, gegen ein zu starkes Austrocknen außerordentlich empfindlich. Einmaliges Zutrockenwerden genügt allein schon oft, um den nicht selten vorkommenden Abfall der Knospen zu veranlassen und so den Blumenfreund um die Freude eines ganzen Jahres zu bringen. Oft wird jedoch auch gerade bei der Kultur im Zimmer dadurch viel gesündigt, daß der Pfleger des Guten zu viel tut, d. h. allzu reichlich gießt. Besonders im Winter, bei trübem Wetter und niedriger Temperatur heißt es im Gießen recht vorsichtig sein. Durch ein Zuviel wird die Erde im Topf leicht schmierig und versauert; die Belaubung nimmt dann eine gelbliche Färbung an und in kurzer Zeit ist die Pflanze vollständig wurzelkrank — mit dem üppigen Wachsen und reichen Blühen ist es für längere Zeit vorbei. Zwischen Feuchtigkeit und Nässe ist also wohl zu unterscheiden.

Die Blütezeit der verschiedenen Camelliensorten fällt in die

Monate März-April. Nach der Blüte, wenn der neue Trieb sich zu entwickeln beginnt, ist die beste Zeit zum Umpflanzen, das möglichst alljährlich vorgenommen wird. — Der Pfleger verwende dazu die schon erwähnte Erdmischung und gebe jedem Topf eine reichliche Scherbeneinlage, damit die Pflanze genügend Wasserabzug hat. Nach dem Verpflanzen ist sehr vorsichtig zu gießen, bis die Wurzeln in der frischen Erde etwas Halt gewonnen haben. Gegen Ende Mai oder auch etwas später, je nachdem es das Wetter zuläßt, sind die Camellien im Freien aufzustellen. Dazu eignet sich am besten ein Platz im Halbschatten, wo die Töpfe in die Erde eingelassen werden und größere Pflanzen an Stäbe gut festzubinden sind. Die direkte Prallsonne in freier Lage ist für diese Pflanzengattung nicht zu empfehlen. Die Blätter werden dort sehr leicht fleckig und die Töpfe sind dem Austrocknen an solchen Stellen zu sehr ausgesetzt.

Im Herbst, gegen Mitte bis Ende September werden die Camellien wieder ins Zimmer gebracht; der Knospenansatz ist dann schon vor sich gegangen und die Pflanzen dürfen nicht zu warm gehalten werden. Eine gleichmäßige Temperatur von 5 bis 6° R. ist für dieselben am besten geeignet.

Die Vermehrung, welche dem Laien, der über die nötigen Hilfsmittel nicht verfügt, nicht angeraten werden kann, erfolgt durch Samenaussaat. Dazu findet am meisten die einfach blühende und sehr stark wachsende Camellia japonica simplex Verwendung. Die jungen Sämlingspflanzen werden dann später als Unterlagen zu Veredlungszwecken für die verschiedenen schönblühenden Camellienarten benützt. Von den gangbarsten besten Handelssorten nenne ich schließ ich noch: C. alba plena, sehr schön reinweiß gefüllt, eine der besten Sorten; C. fimbriata alba, dieselbe Blume mit fein gekräuseltem Rande; C. Chandleri elegans, schön rosa mit weißen Flecken; C. Jubilée, sehr großblumig, weiß, rot marmoriert; C. imbricata, karmoisin mit weißen Flecken; C. Mme. van Houtte, dunkelrosa, hell karmoisin bordiert, eine neuere Sorte mit großen schönen Blumen; C. reticulata fl. pl., prachtvoll kirschrot; C. Valtevareda, blaßrosa, oft weiß gefleckt oder punktiert, sehr große regelmäßige Blüte; C. Auguste Delfosse, feurig rosa, in der Mitte gestreift; C. Reine Marie Henriette, rosa, weiß punktiert, großblumig; C. Mathodiana, leuchtend rot, extra schön und C. Marie Morren, leuchtend karminrosa.

Die Auswahl der Sorten ist damit keineswegs erschöpft; es gibt noch viele andere dankbare, reichblühende Arten, welche hier keine Erwähnung fanden, die aber auch gut sind und empfohlen werden können.

## Modernes Haus mit Garten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Wilhelm Bogler,** Gartentechniker.

Im Anschluß an das Programm, welches ich in der Nummer 15 für moderne Hausgärten entwickelt habe, bringe ich heute ein Bauernhaus mit Garten zur Anschauung und Besprechung.

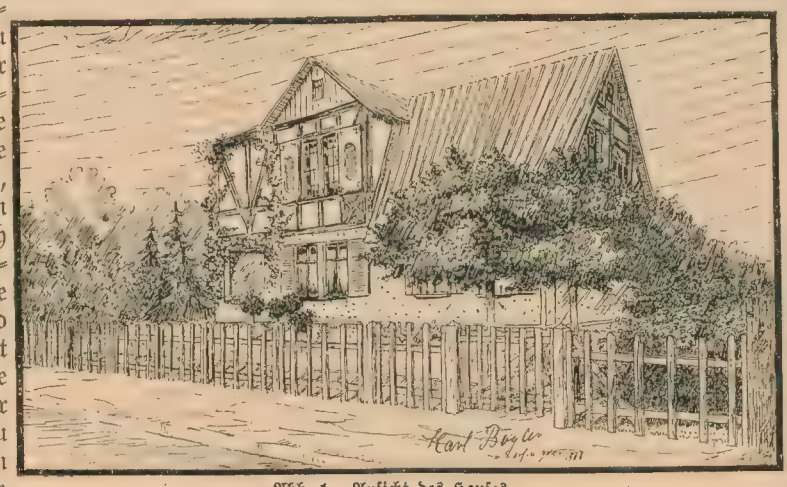


Abb. 1. Ansicht des Hauses.

Einfamilienhäuser werden heute mit großer Vorliebe in diesem Stile gebaut. Er ist einfach, gemütlich, und gestattet trotzdem im Innern eine Einrichtung mit allem Komfort, wie er nur von einem Einfamilienhaus verlangt werden kann.

Ein Bauernhaus paßt aber nicht überall hin und verträgt nicht jede Nachbarschaft. Hier muß der Garten die Vermittlerrolle spielen und zwischen Haus und Nachbarschaft, in vielen Fällen auch zwischen Haus und Landschaft die Stimmung herstellen. Je besser diese Stimmung erreicht wird, um so höher steigt der Kunstwert des Grundstückes. Architekt und Gartenkünstler müssen unbedingt hier Hand in Hand arbeiten. Ein einseitiges Vorgehen des Architekten stellt jeden durchschlagenden Erfolg in Frage. — Nebenbei kann sehr gut der Garten auch den anderen Zwecken dienen, die wir von ihm verlangen. Er soll die Erweiterung der Wohnräume sein. In ihm soll Obst und etwas Gemüse für die Familie gebaut werden. Das Geflügel soll eine Unterkunft finden.

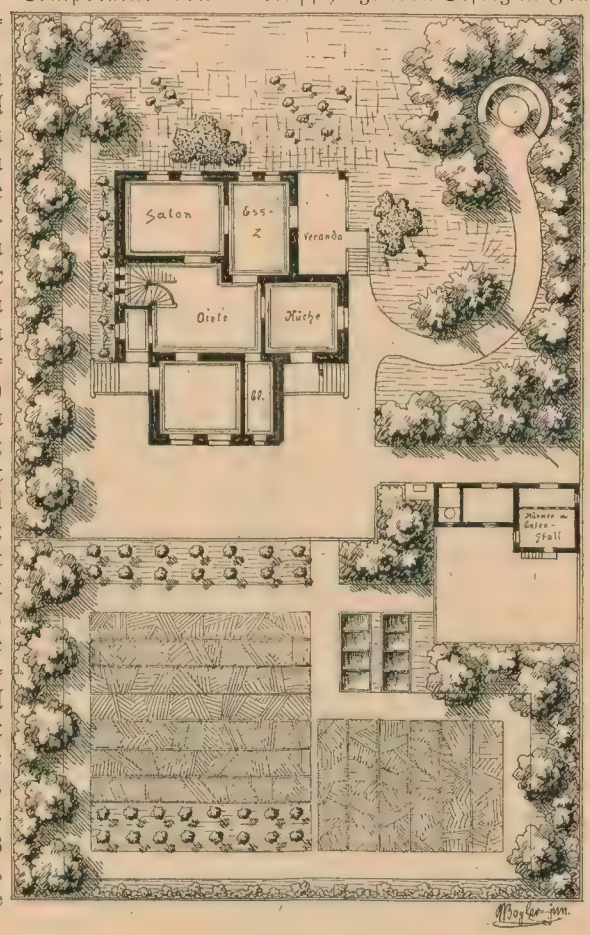



Abb. 2. Plan zum Garten.

Als Beweis für die Durchführbarkeit dieser Programmes dient nebenstehender Grundriß des Gartens und die Ansicht des Hauses.

Von der Straße aus muß sich das Haus in dem wirkungsvollen Rahmen zeigen, den wir ihm durch eine passende Anpflanzung geben. Links sind es hochstämmige Obstbäume, rechts ist es eine Kieferpflanzung aus der österreichischen Schwarzkiefer, die diesen Rahmen bilden. Dazwischen liegen Staudengruppen und stehen unregelmäßig hochstämmige Rosen. Der Rasen zieht sich sanft ansteigend bis zum Hause hin. Einige einzelstehende Edeltannen vervollständigen das Bild. Ein gemütlicher Sitzplatz für die Familie liegt zwischen den Schwarzkiefern, die eine vollständige Deckung nach der Straße hin geben.

Hinter dem Hause liegt die Voliere für Hühner, Enten und Tauben mit einem Häuschen für Geräte usw., an welche sich der Nutzgarten anschließt.

## Imposante Dekorationsstauden.

Von **Heinrich Junge,** Staudenzüchter.

(Mit Orig.-Abb.)

Die Liebhaberei für schöne Staudengewächse hat im Laufe der letzten Jahre einen nie geahnten Aufschwung genommen. Vor allen Dingen sind in landschaftlichen Gärten, in öffentlichen Anlagen, Parks fast überall (und mit Recht!) Stauden in größeren Mengen anzutreffen.

Weniger Verwendung haben wohl bislang die sich besonders durch ihre imposante Erscheinung, wie die sich durch ihre Blattformen auszeichnenden Stauden gefunden, wenn auch hier und da, besonders in öffentlichen Anlagen, diese Gewächse als Einzelpflanzen auf Rasenflächen, an Ufern von Teichen und Seen oder von Gehölzgruppen angetroffen werden. In Villengärten der Großstädte sollten diese äußerst dekorativen Staudengewächse einen bevorzugten Platz einnehmen.

Außer den in Süddeutschland mit Vorliebe zum Schmuck gärtnerischer Anlagen gewählten dekorativen Ziergräsern Eulalia japonica und Abarten, Gynerium argenteum usw. und den imposanten Bambusen, welch letztere ich ganz besonders prächtig entwickelt in dem peinlich gepflegten, dendrologisch sehenswerten Sondergarten des Heidelberger Schloßparkes im letzten Sommer antraf, sind es die sich durch ihren Habitus sowohl, als auch durch die großen prächtigen Blätter auszeichnenden Staudengewächse, auf welche ich heute empfehlend hinweisen möchte.

Kalifornische Aralie. (Aralia californica.)

In der beigefügten Abbildung sehen die geehrten Leser des Lehrmeisters eine noch sehr selten anzutreffende schöne Dekorationsstaude für Rasenplätze, die durch ihre stattliche Höhe, und durch den schönen Bau der Pflanze, sowie ihre prächtige Belaubung wirkungsvoll ins Auge fällt.

Aralia californica, so ist ihr Name, wird hier im Sommer eines jeden Jahres lebhaft bewundert. Niemand kannte die Pflanze, die mir von einem jetzt verstorbenen Bekannten überlassen wurde. — A. californica ist nicht mit der bedeutend kleineren und weniger wirkungsvollen A. cashmeriana zu verwechseln. —

Der breite, von unten auf kräftig dunkelgrün belaubte Busch der kalifornischen Aralie entfaltet an langen, lockeren Rispen, den Efeublüten nicht unähnliche, bräunlich-grüne Blütenstände. Die Blätter sind unpaarig gefiedert, und im Aussehen am besten mit riesigen Bohnenblättern vergleichbar.

Die abgebildete Pflanze war im letzten Sommer nicht so gut entwickelt wie in früheren Jahren, einmal des naßkalten Sommers wegen, dann auch, weil die ersten Austriebe der Pflanze, an einem freien, allen Winden ausgesetzten Standort, durch spät im Mai v. J. eingetretene scharfe Nachtfröste zerstört waren und die Pflanze somit gezwungen war, wie viele Leidensschwestern, von neuem frische Schößlinge aus dem Wurzelstock zu bilden.

Im Herbst stirbt der oberirdische Pflanzenteil nach den ersten Frösten ab, um sich im kommenden Frühling, gegen Ende April, aus kräftigen zahlreichen Wurzelkronschößlingen wiederum zu neuer Pracht zu entfalten. Für eine in trockenen Sommern ab und zu verabfolgte flüssige Düngung (am besten mit Kuhdung oder sonstiger, dann aber stark verdünnter Jauche) und für reichliche Bewässerung nach warmen Tagen ist diese Pflanze, wie alle ausdauernden Blattgewächse, besonders dankbar.

Außer der völlig winterharten Aralia californica und der im Wachstum weniger bedeutenden Schwester Aralia cashmeriana möchte ich ferner von den bekannteren Rhabarbergewächsen den fast 3 *m* hoch werdenden Rheum palmatum tangeticum erwähnen und den ebenfalls sehr wirkungsvollen Rheum Emodi.

Rheum palmatum tangeticum zeichnet sich durch stark handförmig eingeschnittene große Blätter mit rötlich schimmernder Unterseite aus. Der hohe lange Blütenstand entsprießt auf kräftigem, beblättertem Schaft aus der Mitte des Laubkranzes im Juni.

Rheum Emodi hingegen hat ganzrandige riesige Blätter, im Austreiben schön kupferrot gefärbt, später dunkelgrün werdend. R. Emodi ist ein prächtiger, noch wenig kultivierter Zierrhabarber, der erst spät im Frühling (im Mai) kräftig austreibt.

Das Umlegen der Wurzelkrone mit kurzem Strohdung im Winter ist bei den Zierrhabarbern ebenso zu empfehlen wie bei den Nutzungs-Rhabarberpflanzen; gleichfalls ist reichliches Gießen im Mai-Juni für eine tadellose Entwickelung erforderlich

Nicht ganz winterhart sind in unserem norddeutschen Klima die sich durch riesige Blattdimensionen auszeichnenden bekannten Gunnera, von denen G. scabra schon lange Jahre als Schmuckfolitärstaude auf Rasenflächen kultiviert wird. Diese dem Rhabarber nicht unähnliche Blattpflanze erreicht nach wenigen Jahren kolossalen Umfang, und ich selbst habe nicht selten bei gut kultivierten Schaupflanzen Blätter von 1 *m* Durchmesser gemessen.

Im Sommer verlangen die Gunnera reichlich Wasser, im Winter jedoch Trockenheit und Deckung; letztere erfolgt am besten durch Umlegung einer Laubschicht um den oberirdischen Schopf und durch übergestülpten Kübel, der seitlich mit einigen Luftlöchern versehen wird. In rauhen Gegenden wird die Gunnera vorteilhafter in frostfreien hellen Kellerräumen oder dergleichen überwintert, und dann ist eine Kultur in Weidenkörben angeraten, die mit der Ballen haltenden Pflanze während des Sommers bequem in die Erde gesenkt werden können.

Noch größer und schöner als Gunnera scabra ist die in den letzten Jahren in die Kultur eingeführte G. manicata.

Eine schon recht zeitig — zu Anfang April — im Freien mit

dem Triebe beginnende imposante Einzelpflanze für Rasenflächen und Uferpartien ist Heracleum sibiricum aureum. Die goldgelben Blätter erreichen im Mai schon ihre höchste Vollkommenheit und Schönheit.

Die doppelt gefiederten metergroßen Blätter behalten bis Mitte des Sommers ihre weithin leuchtende goldgelbe Färbung, um späterhin eine grüne Farbe anzunehmen.

Abb. 1. Abfüllen des Schaumweines.

Bei guter Pflege erreicht dies Heracleum eine Höhe von fast 2 *m* und wird in nahrhaftem feuchtem Bodem ebenso breit.

## Die Bereitung von Schaumwein.

(Mit Orig.-Abb.) Von Gartenbaulehrer **Meymund.**

Schaumweine oder moussierende Weine sind bekanntlich solche, die infolge eines hohen Kohlensäuregehaltes schäumen. Ursprünglich wurden solche Weine — Champagner oder Sekte — derart hergestellt, daß sie nur einen Teil ihrer Gärung in Fässern, die weitere Gärung aber in Flaschen durchmachten. Der Kohlensäuregehalt dieser Schaumweine ist also ein natürlicher, d. h. im Weine selbst entstandener. Indessen war und ist noch heute diese Herstellungsmethode — so namentlich das Umfüllen auf andere Flaschen, wobei der durch die Gärung erzeugte Niederschlag entfernt, anderseits aber die Kohlensäure erhalten bleiben muß, mit derartigen technischen Schwierigkeiten verknüpft, daß nur ein sehr gut geschultes Personal mit den einschlägigen Arbeiten betraut werden kann. Für Privatleute, Kasinos, kleinere Obstverwertungsgenossenschaften usw. dürfte sie demnach nicht anwendbar sein.

Ohne nun das Verfahren der Flaschengärung aufzugeben, werden in neuerer Zeit billigere Schaumweinmarken dadurch hergestellt, daß die für mäßigen Preis käufliche Kohlensäure den fertigen, d. h. den durchgegorenen Weinen zugesetzt wird, d. h. die Weine werden mit Kohlensäure imprägniert.

Waren es ursprünglich die sogenannten kleinen Mosel-, Rhein-, Nahe- usw. Weine, die — an sich kein hervorragendes Produkt — in dieser Weise eine vorzügliche Weiterverarbeitung und Wertsteigerung erfuhren, so werden jetzt auch aus den verschiedenen Obstweinen Schaumweine hergestellt und namentlich ist es der Apfelwein, der ein sehr gutes Schaumweinprodukt liefert. Johannis- und Stachelbeerschaumwein sind natürlich bedeutend schwerer. Erdbeersekt dürfte meiner Meinung nach bei den Herren keinen rechten Anklang finden, während Damen ihn mit Vorliebe trinken. Apfel- und Stachelbeersekt erfreuen sich, soweit ich mich unterrichten konnte, bei der Herrenwelt des größten Zuspruches.

Nun zur Herstellung selbst. Dem gut durchgegorenen Weine wird zunächst Zucker zugesetzt. Die Frage: Wieviel? läßt sich nicht ohne weiteres beantworten. Es ist die mehr oder minder hohe Süßigkeit Sache des Geschmackes und über diesen läßt sich bekanntlich nicht streiten. In Kasinos, Obstverwertungsgenossenschaften, kurz überall da, wo Schaumweine zum Zwecke des Erwerbs hergestellt werden, wird zweckmäßig in der Weise verfahren, daß man eine Zuckerlösung herstellt: je 1 *kg* ungeblauten Zuckers auf 1 *l* Wein. Apfelwein ist hierfür am besten geeignet, weil sich in diesem der Zucker am leichtesten löst; doch kann, wenn Beerenschaumweine hergestellt werden sollen, auch ein Quantum des betreffenden Weines selbst zur Lösung genommen werden. Von dieser Lösung wird dann nach Bedarf d. h. Geschmack dem Weine zugesetzt.

Um ein gleichmäßiges Produkt zu erzielen, empfiehlt sich die Anwendung einer sogenannten Mostwage, welche in den Most gesenkt, dessen spezifisches Gewicht andeutet. Am meisten verbreitet ist die Oechslesche Wage; die von mir hergestellten Schaumweine haben dem Geschmack des Publikums dann am meisten entsprochen, wenn die Wage bei Apfelwein 23°, bei Beerenweinen 27 bis 28° zeigte, was einem spezifischen Gewicht von 1,023 bzw. 1,027 entspricht. — Jedenfalls aber warne ich vor einem zu hohen Zusatz von Zucker- d. h. Zuckerlösung, denn zu stark gesüßte Sekte schmecken widerlich.

Nach der Zuckerung erfolgt dann — wiederum je nach Geschmack — der Zusatz einer Fruchttinktur, die dem Schaumwein seine Blume verleihen soll. Ich nenne folgende:

1. Ananas-Tinktur. Ananas wird in Stücke geschnitten und bis zum Verbrauch in Kognak oder feinsten Weinsprit zum Ziehen gelegt.

2. Johannisbeer-Tinktur. 1 Gewichtsteil schwarze Johannisbeeren werden zermust und mit 2 Gewichtsteilen Kognak oder feinstem Weinsprit verrührt; das Ganze kann bis zum Verbrauch auf Flaschen gefüllt werden.

3. Vanillen-Tinktur. 100 *g* Vanille werden nach Zerkleinerung in 1 *l* Kognak oder Weinsprit bis zum Verbrauch ziehen gelassen. Von diesen Tinkturen eignet sich Nr. 1 besonders für Apfelschaumwein, Nr. 2 und 3 sind mehr für Beerenschaumweine geeignet. Zu je 100 *l* Wein dürften 1 bis 2 Schnapsgläschen der betreffenden Tinktur vollauf genügen.

Nunmehr wird das Gemisch, bestehend aus Wein, Zucker und Tinktur, blank filtriert und alsdann demselben die Kohlensäure zugesetzt.

Für diesen letzten Zweck sind die verschiedenartigsten Apparate hergestellt worden. Einen sehr empfehlenswerten zeigt uns die Abbildung 1.

Er besteht aus einem wagrecht liegenden Zylinder aus Steingut, in welchem sich ein zweiter von geringerem Durchmesser befindet. Der Raum zwischen beiden Zylinderwandungen wird bei Gebrauch mit Eiswasser gefüllt, um den Wein im innern Zylinder zu kühlen. Je niedriger nämlich dessen Temperatur

Abb. 2. Beim Verkorken.

ist, um so mehr Kohlensäure vermag er aufzunehmen. Der Einlauf für den Wein in den inneren Zylinder ist auf unserem Bilde oben rechts in der Ecke deutlich zu erkennen. Nach Füllung wird das Einlaufrohr fest verschlossen. Durch einen Schlauch wird sodann die Kohlensäureflasche mit dem inneren Zylinder in Verbindung gebracht, so daß die Kohlensäure in den Wein einströmen kann. Um aber ein recht inniges Imprägnieren zu erzielen, befindet sich in der Längsachse des Zylinders eine Welle, die von außen her in drehende Bewegung versetzt wird und an welcher sich 3 bis 4 hölzerne Flügel befinden, die den Inhalt des Zylinders — des sogenannten Mischgefäßes — gehörig durcheinander rühren.

Diese Manipulation, also das Drehen der Kurbel, muß etwa 10 Minuten lang fortgesetzt werden. — Auf den auf unsrer Abbildung 1 ersichtlichen Manometer, das Sicherheitsventil, die Zahl der zulässigen Atmosphären, Druck usw. will ich hier nicht eingehen: ich fürchte, den verehrten Lesern unverständlich zu bleiben. Eine Gebrauchsanweisung gibt aber auf Wunsch jeder Fabrikant seinem Apparate mit. — Ich bemerke ausdrücklich, daß der Apparat mit dem Wein ganz voll gefüllt wird. Raum für Kohlensäure bleibt nicht!

Nach gehöriger Imprägnierung erfolgt das Abfüllen auf Flaschen, das wir ebenfalls deutlich auf unserem Bilde sehen. Die Hähne sind mit Gummiringen versehen, so daß mit Hilfe eines geeigneten, durch den Fuß des Arbeiters bewegbaren Mechanismus die Flasche luftdicht unter den Hahn gedrückt werden kann.

Nicht gleichgiltig ist endlich das Verkorken und namentlich der Korkstopfen selbst. Ein guter Sektkork kostet 6 bis 8 ₰. Indessen darf diese Ausgabe nicht gescheut werden, wenn anders der lagernde Schaumwein seine Kohlensäure erhalten und nicht „ausblasen" soll, wie der weintechnische Ausdruck lautet. Zum Abziehen müssen unbedingt 2 Leute angestellt werden, deren einer die Flaschen abzieht und mit einer geeigneten Maschine, wie Abb. 2 uns solche zeigt verkorkt, während der andere sofort die verkorkten Flaschen in Empfang nimmt und fest zubindet oder noch besser verdrahtet, um ein Hinausfliegen der Korken zu vermeiden. Über Bezugsquellen für Schaumweinapparate, Sektkorke, Korkmaschinen, Bindedraht usw. dürften die Inserate dieser Zeitschrift genügenden Ausweis erbringen. Die technische Handhabung der Geräte usw. werden Interessenten zweckmäßig in einem geeigneten Betriebe besichtigen.

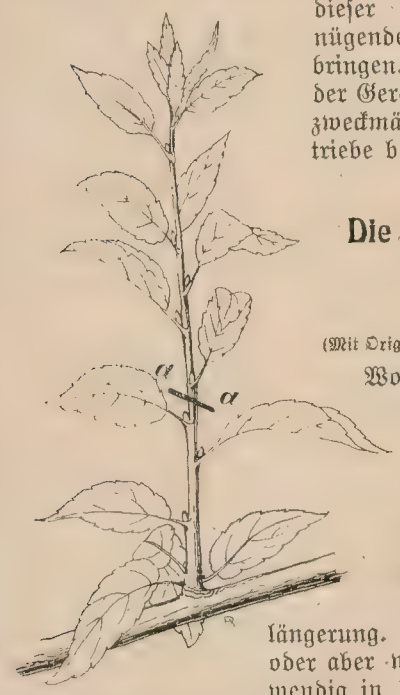


Abb. 12. Der Trieb wird auf 3 Blätter a—a entspitzt. Die unteren drei sind nicht mit gerechnet, da die Augen schlecht vorgebildet sind.

## Die Sommerarbeiten beim Kernobst.

Von **R. Oppermann.**

(Mit Orig.-Abb.) (Fortsetzung.)

Wollen wir nun zur Ausführung des Sommerschnittes übergehen.

Da sind zuerst die Triebe an den vorjährigen Verlängerungen. Hier entwickeln sich aus den Augen meist recht kräftige Triebe. Den obersten Trieb benötigen wir als Verlängerung. Denselben schneiden wir nicht, oder aber wir behandeln ihn wenn notwendig in der schon beschriebenen Weise, die übrigen werden auf 3 bis 4 gut entwickelte Augen entspitzt (Abb. 12). Beim Abzählen der Augen haben wir zu berücksichtigen, daß sich in den Winkeln der unteren Blätter keine gut entwickelten Augen vorfinden. Hat ein Trieb ein ausnahmsweise starkes Wachstum (meist ist dies der Fall, wenn er an einer Biegung entsteht) so schneiden wir denselben auf ein Auge. Der Erfolg wird der sein, daß sich wieder ein Trieb entwickelt welcher weniger kräftig treibt und den wir dann später auf 3 bis 4 Augen entspitzen (Abb. 13).

Abb. 13. Der Trieb wuchs anfänglich zu stark, es wurde bei b auf 1 Blatt entspitzt. Der sich entwickelnde Trieb wird nun bei a—a auf 3—4 Blätter zurückgenommen.

Nun wollen wir gleich einmal sehen, wie sich ein solch entspitzter Trieb weiter entwickeln kann und wie wir ihm weiter behandeln. Wir kommen somit gleich auf das zweite Entspitzen zu sprechen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die wir eingehend besprechen wollen. Aus den 3 Augen entwickeln sich 3 Holztriebe (Abb. 14). Meist tritt dies ein bei zu stark gedüngten Bäumen und einigen Sorten. Hier schneiden wir bei a und entspitzen bei b. Der Anfänger macht fast immer den Fehler daß er sogenannte Weidenköpfe schneidet (Abb. 14 b-b, b-b, b-b). Es entsteht hierdurch eine Wulst von Trieben, die wir zum Winter doch wieder wegschneiden müssen, oder aber wir bekommen Unordnung in die Form.

Abb. 14. Wir haben das erste Mal auf 3 Augen entspitzt. Der Erfolg war aber nicht, wie wir uns gedacht hatten. Alle 3 Augen haben sich zu kräftigen Holztrieben entwickelt. Wollten wir nun, wie es fast alle Anfänger machen, alle drei belassen und bei b—b entspitzen, so würden wir sog. Weidenköpfe erhalten. Wir schneiden die beiden oberen bei a—a ab und entspitzen den stehenbleibenden bei b—b.

Häufig kommt es vor, daß sich die beiden oberen Augen zu Holztrieben entwickeln, während das untere einen Fruchtspießansatz liefert (Abb. 15). Hier schneiden wir den oberen ab, den zweiten auf 2 bis 3 Augen.

Abbildung 16 hat sich entwickelt wie wir es wünschten, nämlich zu einen Holztriebe und zwei Fruchtspießansätzen. Den Holztrieb entspitzen wir, um die Fruchtspieße zu kräftigen, auf 2 Augen. Die Spieße lassen wir natürlich unberührt.

Bei starktriebigen Bäumen kann es vorkommen, daß das oberste Auge nochmals kräftig austreibt; wir wären dann gezwungen, das dritte Mal zu entspitzen und zwar schneiden wir ihn fast an derselben Stelle, an der er zum Austrieb kommt, weg (Abb. 17).

Soweit die Behandlung der Triebe am jungen Holz d. h. an den vorjährigen Verlängerungen. Es ist nun noch notwendig, daß wir uns über den Schnitt am alten Holz klar werden. Hier liegt die Sache nicht ganz so einfach wie beim jungen, aber doch ist sie bei etwas Überlegung für den Leser des Lehrmeisters nicht undurchführbar. Sämtliche Möglichkeiten hier zu erörtern, würde zu weit führen; ich muß mich auf die Besprechung einiger der am häufigsten vorkommenden Fälle beschränken.

Nehmen wir jetzt die Abhandlung über den Winterschnitt in Nr. 5 und 6 d. J. zur Hand und stellen wir uns einmal den Erfolg des Schnittes vor. Ab-

Abb. 15. Bei normalem Wachstum entspitzen wir folgendermaßen: Der obere Trieb wird ganz entfernt, der zweite auf 2—3 Augen entspitzt. Treibt der Baum aber kräftig, so entspitzen wir auf 5—6 Bl. c—c. (Siehe Abb. 16, Nr. 6.)

bildung 14 in Nr. 5 hat sich gut entwickelt; das oberste Auge hat einen Holztrieb, die beiden unteren haben kurzes Fruchtholz geliefert (Abbildung 18). Der Holztrieb wird auf 2 bis 3 Augen eingekürzt, die beiden anderen belassen wir. Wären zwei Augen zu Holztrieben geworden, so müßte der oberste ganz entfernt, der andere auf 2 bis 3 Augen entspitzt werden. Bei Abbildung 15 in Nr. 6 ist es dasselbe Verhältnis. Hier entspitzen wir den Holztrieb auf 5 bis 6 Augen, um die beiden Fruchtspieße, die sich gebildet haben, nicht zum Austreiben zu reizen. (Vergl. Abb. 16 in Nr. 6).

Abb. 16. Um die Fruchtspießansätze zu kräftigen wird bei a—a entspitzt. Bei starkwachsenden Bäumen gilt das bei Abb. 15 gesagte.

Nicht immer stellt sich der gute Erfolg ein. Es kann vorkommen, daß sich die drei Augen, auf die wir im Frühjahr geschnitten haben, sämtlich zu Holztrieben ausbilden. Wir dürfen dann nur einen stehen lassen. Abbildung 19 zeigt uns, wie wir in diesem Falle vorgehen.

Wie Abbildung 16 veranschaulicht, hatten wir beim Winterschnitt bei c-c auf Astring geschnitten. Hier entwickeln sich meist mehrere Triebe. Einen derselben belassen wir und kürzen ihn auf 2 Augen ein; die anderen werden entfernt.

Abbildung 10 hat außer einer Anzahl Blüten eine Anzahl Holztriebe hervorgebracht; Abb. 20 stellt einen Teil von Abb. 10 dar. Die Endknospe hat sich nicht, wie wir hofften, in eine Blütenknospe umgewandelt, sondern ist, wie man sagt „durchgegangen." Diesen Holztrieb entspitzen wir auf ein Blatt, um die Blütenknospen zu kräftigen. Aus der Blütenknospe (Abb. 9 in Nr. 5) haben sich Früchte entwickelt. Neben diesen Früchten haben sich 2 Holztriebe gebildet (Abb. 21); der obere wird entfernt, der untere auf ein Auge entspitzt.

Beim Winterschnitt haben wir eine kurze dünne Fruchtrute unbeschnitten gelassen und hofften, daß sich hier Blütenaugen entwickelten. Unsere Hoffnung hat uns aber getäuscht. Die Endknospe hat durchgetrieben, die übrigen Augen sind schlafen geblieben. Diesen Trieb stutzen wir auf ein Blatt ein und schon nach kurzer Zeit können wir beobachten, daß sich aus den schlafenden Augen kurze Fruchtspieße bilden (Abb. 22). Dies ist nur eine kleine Auslese von den Fällen die vorkommen können, aber doch glaube ich, daß diejenigen Leser, welche meinen Ausführungen aufmerksam gefolgt sind, den Sommerschnitt soweit verstehen, daß sie sich auch in nicht besonders besprochenen Fällen zurechtfinden werden. Also frisch ans Werk! Wenn das eine oder das andere noch nicht recht verstanden worden ist — der Lehrmeister gibt gerne Auskunft.

Abb. 17. Das dritte Mal wird dicht über der Austriebstelle des letzten Triebes eingekürzt.

Abb. 19. Aus einem im Frühjahr auf 3 Augen geschnittenen Zapfen haben sich 3 Holztriebe entwickelt. A und B wird bei a—a entfernt, während C bei b=b entspitzt wird, andernfalls stellt sich derselbe Fehler ein wie schon bei Nr. 14 erörtert wurde.

## Kürbisartige Pflanzen.

Von **Alex. Wirtheim.**

(Schluß.)

### Die Melone.

Eine ungleich schwierigere und in den meisten Fällen unsichere Kultur stellt die der Melone dar, die einen warmen Boden verlangt.

Diese, eine in Asien einheimische Frucht, unterscheidet sich von der Gurke durch die größeren und runden Früchte, welche reif genossen werden. Die Kantalupen sind die vorzüglichste Art. Es gibt deren schwarzgrüne, grüne, gelbliche und weiße. Die Schale ist dick, die Gestalt unförmig und der Geschmack ausnehmend fein. Die Netzmelone ist die gemeinste unter denen, welche bei uns angebaut werden. Die Wassermelone, oft 30 Pfund schwer, wird in Sizilien, Italien, Ungarn und im Orient wegen ihres rötlichen, saftigen Fleisches sehr geschätzt.

Abb. 18. Erfolg des Schnittes von Abb. 14 in Nr. 5 und das Entspitzen auf 2—3 Augen.

Eine Freilandkultur der Melone ist bei uns undankbar und es empfiehlt sich daher die Zucht derselben in Mistbeeten. Anfangs April säe ich die Kerne in Töpfe, etwa 2 in einen. Diese Töpfe stelle ich warm. Sind nun später die ersten zwei Blätter gewachsen, so werden diese wieder entfernt, um dadurch das Pflänzchen zu veranlassen, zwei Hauptranken zu bilden. Die größer gewordenen bedürfen bald eines Topfes mit weiterem Durchmesser, den sie später endlich, etwa im Mai, mit einem Platz im Mistbeete vertauschen. Dieses wird vorher entsprechend mit halb Laub- und halb Misterde, vermischt mit Sand, hergerichtet. Das Lüften der Mistbeete erfordert eine ganz besondere Sorgfalt. Selbstverständlich müssen die Mistbeetfenster des Nachts geschlossen sein. Fleißiges Auskneifen der Ranken — jede Ranke hat vollauf mit 2 Früchten genug — ist dringend notwendig. Von der Aussaat bis zur Verbrauchsfähigkeit der Melone vergehen gewöhnlich bei günstigen Witterungsverhältnissen 4 bis 5 Monate. Für den gewöhnlichen Gartenbau ist die Melone nicht empfehlenswert.

### Der Kürbis.

Die Behandlung dieser in neuerer Zeit mit Recht so geschätzten Pflanze gleicht im wesentlichen derjenigen der Gurke. Der Kürbis liebt einen warmen, gut gedüngten und 50 bis 60 *cm* tief gelockerten Boden. Wir können die Kerne sofort ins Freie legen oder aber auch in Töpfen zu Pflänzchen ziehen, die wir dann im Mai ins freie Land setzen. Da aber der Raum, den die Pflanze zu ihrer totalen Entwicklung nötig hat, nicht im Verhältnis zu ihrem Ertrage steht, so pflanzen wir den Kürbis auf Komposthaufen. Bald überzieht die Pflanze mit ihren großen Blättern denselben und bringt uns einen schätzenswerten Ertrag.

Abb. 20. Die Endknospe ist durchgegangen. Um die Blütenknospen zu kräftigen, entspitzen wir den Trieb auf 1 Auge.

Im Garten wird der Kürbis mit Vorteil an Zäunen und am Rande von Kartoffelbeeten gezogen. Wollen wir hier — ich meine bei den letztgenannten beiden Kultur-arten — schöne Früchte ziehen, so kneifen wir auch da, sobald eine Ranke eine Frucht angesetzt hat, dieselbe auf 3 Blätter ab. — Beherzige: Je weniger Früchte eine Pflanze zu ernähren hat, desto entwickelter werden die-selben. — Meinen Ausführungen sei endlich noch ein probates Rezept über das Einmachen von Kürbis und Melone angefügt. Der reife Kürbis wird geschält und die Kerne entfernt. Das Übrige schneiden wir in fingerlange und fingerdicke Streifen. Diese legen wir nun in eine Porzellanterrine und gießen Weinessig darüber, der die Streifen ganz bedeckt. (Emailgeschirr darf zu nicht verwendet werden). Die Streifen lassen wir dann ungefähr einen Tag lang stehen und gießen dann den Essig ab. Zu 1 *l* desselben nehmen wir 2 Pfund Zucker und kochen beides — Essig und Zucker — zusammen, wobei wir je nach Geschmack Nelken, ganzen Zimt und Zitronenschale zusetzen und alles einige Male mit aufkochen lassen. Das Abschäumen darf nicht vergessen werden. Nun geben wir die Kürbisstreifen wieder in den Zuckersaft hinein und lassen sie so lange kochen, bis sie eine schöne goldgelbe Farbe haben und fast durchsichtig geworden sind. Dann nehmen wir sie heraus, lassen sie im Seiher gut ablaufen und legen sie — etwas erkaltet — in einen Steintopf. Den Saft kochen wir noch etwas ein, schäumen ihn, wenn nötig noch einmal gut ab und gießen ihn dann erkaltet über die Kürbisstreifen. Die Töpfe werden mit Schweinsblase zugebunden und kühl aufbewahrt.

Zum Artikel: Die Sommerarbeiten beim Kernobst. Abb. 21. Neben den Früchten haben sich aus der Blütenknospe noch 2 Holztriebe entwickelt. Würden wir sie belassen, so fallen die Früchte ab. Ganz entfernen dürfen wir sie ebenfalls nicht. Der obere wird entfernt, der untere auf 1 Blatt entspitzt.

Zum Artikel: Die Sommerarbeiten beim Kernobst. Abb. 22. Anstatt daß sich an der kurzen Fruchtrute Blütenaugen bildeten, hat die Endknospe durchgetrieben. Wir entspitzen auf 1 Blatt.

## Kunstdünger bei Kirschen-, Pflaumen-, Äpfel- und Birnenbäumen.

Von **A. Janson.**

Durch sorgfältige Ermittelungen des jährlichen Zuwachses bei den Bäumen einerseits, durch Düngungsversuche anderseits sind Fingerzeige für die vorteilhafteste Kunstdüngung bereits geschaffen worden. Diesen oft überschätzten, durch die Theorie aufgestellten Ratschlägen steht die langjährige praktische Erfahrung mindestens gleichwertig gegenüber. — Ich bin in der Lage, einige Angaben zu machen, die der etwa 25jährigen Erfahrung eines Großobstzüchters entstammen, der nahe an 100 Morgen Plantage bewirtschaftet. Die Bäume sind dort in jedem Alter vorhanden, von der Neupflanzung mit 3 Jahre alten Exemplaren bis zu Stämmen von 25 Jahren Alter.

Der Boden ist ziemlich fetter, schwerer Lehm von hervorragender Güte, mit trefflichen Feuchtigkeitsverhältnissen. Die Kirschen stehen vielfach auf Verwitterungsboden von Kalk und Schiefer. Die Plantagen liegen im Bezirk der Gemeinde Köstritz und ihrer nächsten Umgebung, also in den Thüringischen Vorbergen und im mitteldeutschen Klima.

Die günstigen Folgen der alljährlichen Düngung machten sich nicht weniger auf diesem nährkräftigen Boden bemerkbar als auf nahrungsarmem. Das möge als Beleg für die Behauptung dienen, daß auch reiche Böden die Düngung lohnen.

Nach den Erfahrungen meines Gewährsmannes gedeiht die Kirsche unter den geschilderten Verhältnissen am besten bei folgender Düngung für einen Morgen:

4 Zentner Chilesalpeter à 10 ℳ = 40 ℳ, 2 Zentner 40%iges Kalisalz à 4 ℳ = 8 ℳ, 2 Zentner Knochenmehl à 4 ℳ = 8 ℳ, 2 Zentner Kalk à 1 ℳ = 2 ℳ

Das sind zusammen 10 Zentner im Gesamtwert von etwa 58 ℳ. Da die Düngerpreise wechseln, ist dieser Wert geringfügigen Schwankungen unterworfen.

Als Kalk wird der lockernden, den hiesigen bindigen Boden durchlässiger machenden Eigenschaften wegen am liebsten, ja fast immer Ätzkalk verwendet. Es wird ferner 20%iger Gehalt des Knochenmehls vorausgesetzt. Das Gemisch (10 Zentner) reicht, wie schon vorher gesagt, für einen Morgen. Düngt der Obstzüchter nicht die Fläche, sondern nur den Bewurzelungsbereich, dann kostet mit diesem Gemenge der junge, noch nicht tragbare Baum gedüngt jährlich etwa 12 ₰, der 15jährige Baum etwa das Doppelte, der 20jährige und ältere bis zu 60 ₰.

Bei Äpfeln und Pflaumen fanden die gleichen Düngestoffe Anwendung, nur in anderen Mengen und Mengenverhältnissen. Die beste Wirkung wurde bei folgender Zusammensetzung erzielt:

240 Pfund Chilesalpeter 24 ℳ, 120 Pfund 40%iges Kali 5 ℳ, 100 Pfund Knochenmehl 4 ℳ, 100 Pfund Kalk 1 ℳ, Summa 560 Pfund (pro Morgen) 34 ℳ.

Der Baum kostet dann bis zum 10. Jahre 7 Pfennige jährlich, bis zum 20. etwa 14 Pfennige und älter 35 bis 50 Pfennige.

Der Birnbaum bedurfte zum besten Erträgnis:

250 Pfund Chilesalpeter 25 ℳ, 130 Pfund 40%iges Kalisalz 5 ℳ, 100 Pfund Knochenmehl 4 ℳ, 100 Pfund Ätzkalk 1 ℳ, Summa 580 Pfund (pro Morgen) 35 ℳ.

Pro Baum gerechnet, stellt sich die Jahresausgabe etwa wie oben.

Diese Erfahrungen strafen die Theorie Lügen, nach welcher Kirschen bei starker Stickstoffernährung (siehe die 400 Pfund Chilesalpeter) krank werden. Nach meinen eigenen Beobachtungen verursacht das nicht der Stickstoff an sich, sondern seine als Ammoniak bezeichnete Form, wie sie im Stallmist, besonders im ganz frischen enthalten ist.

## Zwerghühner als Wirtschaftsgeflügel.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Arthur Wulf.**

Nehmen wir irgend ein Geflügelrassenwerk zur Hand, so werden wir in ihm sicher den Satz finden, daß die Zwerghühner zwar kleine Eier legen, aber doch imstande sind, ihr Futter durch ihre Eierlieferung zu verdienen. Nirgend aber finden wir genaue Angaben über die Ausgaben und Einnahmen, welche die Haltung von Zwergen mit sich bringt.

Von vornherein sei zugegeben, daß sich einer korrekten Darstellung durch den beschreibenden Schriftsteller bei den Zwergen viel mehr Schwierigkeiten entgegenstellen, als bei den allgemein als Nutzhühner gehaltenen Rassen. Zunächst spielt hier die zur Erhöhung des rassigen Wertes beliebte Aufzucht eine große Rolle. Auch die Gesetze der Rassezucht erben sich manchmal wie eine ewige Krankheit fort. Da wurde vor langen Jahren einmal der Satz aufgestellt, daß Spätbruten für die Erzüchtung dieser Liliputaner nötig seien und er findet immer und immer wieder sein Echo in der Presse.

Aber was wird mit Spätbruten, also solchen, die im August oder September gesetzt werden, erzielt? Zunächst ist es unmöglich, die Tierchen gerade in ihrer Wachstumszeit ins Freie zu bringen; der Züchter kann ihnen höchstens an sonnigen Tagen einmal einen kurz bemessenen Spaziergang verstatten. Sie werden also Treibhauspflanzen mit allen Mängeln dieser. Die kurzen Wintertage erlauben nur eine beschränkte Nahrungsaufnahme, die zweite Hälfte der Nacht hungern die kleinen Geschöpfe, die ganze Ernährung ist somit „zu wenig zum Leben und zu viel zum Sterben." Kommt nun der Frühling, so findet er Hühnchen vor, die zwar bereits das ganze Federkleid besitzen, aber in der Hast sind die Federn schlecht entwickelt, die Kiele sind brüchig, die Fahnen dünn, die Farbe ohne Glanz. Einige der Tierchen bleiben so klein wie sie jetzt sind. Überstehen sie dann bei guter Ernährung die erste Herbstmauser, so kommt es vor, daß einzelne von ihnen hierin ein schönes, glanzsattes Kleid anlegen. Das sind dann mitunter die „Preisstecher," die Freude derjenigen, die nicht tiefer denken. Die anderen sterben in dieser Mauser, da ihre Konstitution einem so regen Stoffwechsel nicht gewachsen ist. Wieder andere, in der Regel die meisten, wachsen im Frühling das nach, was sie im Herbst und Winter versäumten und trotz aller mühsamen Winterpflege sieht der Züchter sich in seiner Hoffnung auf auserlesene Pygmäen des Hühnergeschlechtes betrogen.

Kleine gesunde Zwerge lassen sich nur von kleinen Elterntieren erzüchten. Das ist der erste Grundsatz vernunftgemäßer Zwerghühnerzucht. Die Pflege und Fütterung steht erst in zweiter Reihe. Auch bei Zwerghühnern sind zwei bis dreijährige Hennen zur Zucht geeigneter als vorjährige, deren Küken recht oft Schwächlinge sind. Mit diesen ist es ein eigenes Ding. Sie leben oft volle 8 oder 9 Tage nach dem Ausschlüpfen, ohne ein Krümchen zu fressen. Die Federchen sprießen, das Küken wächst auch etwas, aber kein Leckerbissen kann es reizen, ihn aufzunehmen, selbst nicht der Mehlwurm, der sonst auch die trägsten Küken zum tollen Jagen antreibt, um die einmal erhaschte Beute vor den ebenso lüsternen Genossen zu retten. Stopfen ist mir regelmäßig mißlungen. Bewunderungswert ist hierbei, daß die Küken vom Ei aus eine derartige Lebenskraft mitbringen, daß sie noch so lange leben und Federn erzeugen können.

Silberhalsige Zwergkämpfer.

Hat der Geflügelhalter kräftige Zuchttiere mit vollem Gefieder, so genügt es, wenn er die Bruten so ansetzt, daß sie im Mai oder Anfang Juni ausschlüpfen. Frühere Bruten sind nur bei Zwergkämpfern anzuraten. Es zeigt sich nämlich die Erscheinung, daß Frühbruten regelmäßig recht hochbeinig werden und dies ist von allen Zwergen lediglich bei den Kämpfern erwünscht. Mai bruten dürften überhaupt für unsere Breiten die sozusagen natürlichsten Bruten sein. Unsere alten Landhühner haben höchst selten früher im Jahre gebrütet, erst durch die Rassen mit asiatischem Blute sind wir an zeitigere Brutzeiten gewöhnt worden. (Übrigens züchten die meisten Rassezüchter ihr Gros noch immer im Mai, weil es eben an frühbrütenden Hühnern sehr oft mangelt und die Brutmaschine noch lange nicht zum Gemeingut geworden ist). Auch alle unsere Wildhühner bevorzugen den Mai; die Wachtel brütet sogar noch später.

Die Küken vom Mai oder Juni haben den ganzen Sommer noch vor sich, der ja erst am 22. Juni anfängt; sie sind bei der Schnellwüchsigkeit der meisten Zwergrassen vor Eintritt kalten Wetters nahezu ausgewachsen und vollkommen befiedert.

Bei der Fütterung soll an Eiweiß- und leimgebenden Stoffen nicht gespart werden, aber die Knochenbildner sind zu beschränken, deshalb müssen die meist reich mit Kalkverbindungen versehenen Fleischfaserfutter weniger Verwendung finden, sondern Liverine, Fleischkrissel, Milch, Eiweiß usw. in Verbindung mit Getreideschrot. Dabei muß aber an Grit gedacht werden. Dessen Fehlen verursacht nach meiner Erfahrung viel eher Beinschwäche wie ein Mangel an phosphorsaurem oder kohlensaurem Kalk. Im übrigen habe ich vortreffliche Erfolge mit der Trockenfütterung der Küken gehabt, aber auch bei ihr müssen die mineralstoffreicheren Körner: Weizen, Hafer, Hirse durch die hieran ärmeren: Mais, Dari und namentlich Bruchreis ersetzt werden. Letzterer kann fast die Hälfte des Gesamtkörnerfutters bilden.

Soviel über die Zwerghühnerzucht unter Berücksichtigung des Rassewertes, bei dem ja eben Kleinheit eine Rolle spielt, wenn sie sich mit guten Rasseeigenschaften und Vollfiedrigkeit paart.

Aber ich wollte vom Nutzwerte sprechen. Wer große Hühner halten kann, wird natürlich in ihnen viel eher Vertreter der nützlichen Richtung in der Geflügelzucht sehen, weil eben ihre Erzeugnisse gleich einen Marktwert besitzen, welcher der Rentabilitätsberechnung zugrunde gelegt werden kann.

Es gibt jedoch sehr viele Fälle, in denen eine Haltung großer Rassen kaum angängig erscheint, während die von Zwerghühnern sehr wohl möglich ist. Da sind z. B. die vielen Großstadtbewohner, zu deren Behausung ein „Garten" gehört, dessen Fläche wenn es hoch kommt, 30 oder 40 *qm* deckt. Eine Laube, ein Beetchen Rosen und die Küchenkräuter — dazu reicht er aus. Will jemand aber große Hühner halten, so beanspruchen sie entweder den ganzen Raum oder sie verkümmern durch Bewegungsmangel. Ein Stämmchen Zwerge jedoch fühlt sich in einer 4 oder 6 *qm* fassenden Voliere ganz wohl.

Ein paar weitere Annehmlichkeiten sind, daß der Züchter nicht so leicht mit den Nachbarn wegen des lauten Krähens, oft geradezu „Gebrülles" der großen Rassen in Streit kommt, und daß die Hühnchen auch durch Scharren nur wenig verderben. Eine Zwerghühnerart, die auch der Lehrmeister schon wiederholt abbildete und beschrieb, wird sogar geradezu Gartenhühner genannt. — Daß so wenig genaue Angaben über die Leistungen der Zwerge vorliegen, hat seine Gründe. Einmal sind manche Stämme durch die oben angedeuteten Spätbruten, eine verweichlichende Haltung und die einseitige Bevorzugung „kleiner", genauer gesagt verkrüppelter Tiere wenig leistungsfähig. Manche Liebhaber halten sie nur als Schmuckvögel und achten nicht auf die Leistungen, oder sie haben von sachgemäßer Wirtschaft keine Ahnung. Uralte Hennen sind zu besonderen Lieblingen geworden, man brachte es nicht übers Herz, sie zu einem „Taubenfrikassee" zu verarbeiten, als ihre Zeit abgelaufen war. Sehr viele gut wirtschaftende Züchter aber halten neben ihren Zwergen noch große Hühner. Dann wird alles aus einem Sack gefüttert und ein besonderes Konto „Zwerge" fehlt. Da ich seit einigen Jahren ausschließlich Bantam halte, machen meine Angaben Anspruch auf Genauigkeit.

Bei den Einnahmen will ich es gänzlich vermeiden, die rassezüchterischen Gesichtspunkte zu streifen. Zurzeit herrscht allerdings sehr viel Interesse für die Zwerghühnerzucht, so daß es möglich ist, gute Rassetiere zu recht ansehnlichen Preisen zu verwerten, und ebenso spielt das Konto „Bruteier" beim Besitzer feiner Stämme eine bedeutende Rolle. Aber da kann die Allgemeinheit weniger mitmachen, obschon einstweilen jeder Zwerghühnerbesitzer ganz gut einige Dutzend Eier bei Bekannten und zufälligen Besuchern des Grundstücks zu erhöhtem Preise loswerden wird.

Meinen Stamm schwarzer Bantam habe ich im Vorjahre auf die recht achtbare Zahl von 152 Eiern pro Henne und Jahr

gebracht, obschon in der Hauptsache auf den Rassewert gezüchtet wird. Dabei legen die Tierchen auch im Winter ganz anerkennenswert; so hatte ich in der kalten Zeit zwischen Weihnachten und Mitte Januar alle Tage 3 bis 4 Eier von 10 Hennen.

Die Eier der meisten Zwerghühner sind gegen 30 *g* bei jungen, 35 bis 38 *g* bei älteren Hennen schwer. Wir können sie also zum halben Marktpreise frischer großer Eier ansetzen. Bei Leipziger Verhältnissen werden 4 ₰ im Jahresdurchschnitt das Richtige sein. Für das platte Land, auf dem die Eierpreise ja viel niedriger sind, empfehle ich auch gar keine Zwerghühnerhaltung, da hier fast jedermann große Rassen halten kann. Somit bringt die Zwerghenne jährlich gegen 6 ℳ an Eiern ein.

Wer viele überzählige Junghähne hat, die er durch Verkauf nicht verwerten kann, der mag die überzähligen im Alter von 10 bis 12 Wochen schlachten. Sie wiegen dann gerupft und ausgenommen gegen ½ Pfund, sind also gut 60 bis 70 ₰ wert, brauchen aber höchstens 30 bis 40 ₰ an Futter. Die Henne bis zur Legreife aufzuziehen, kostet etwa 1 ℳ, wenn in der Hauptsache Körner gefüttert werden und vom Weichfutter nichts verstreut werden kann.

Die Futterausgaben betragen, sofern die Abgänge eines bürgerlichen Durchschnittshaushaltes geschickt ausgenützt werden, gegen 3 ℳ im Jahre für den Kopf. Von Spaziergängen kann Löwenzahn, Wegerich, Brennesseln und anderer Grün stets so reichlich mitgebracht werden, daß keinerlei Ausgaben hierfür entstehen. Daß alle Gemüseabfälle verwertet werden, ist selbstverständlich; ich zerkleinere sie auf der Fleischhackmaschine und vermische sie dann mit Liverine oder Fleischfaserfutter (Absiebung). Ganz besonders mache ich auf Erbsenschalen mit ihrem verhältnismäßig großem Reichtum an Eiweiß und Zucker aufmerksam.

Für den Winter lege ich mir einen halben Zentner Mohrrüben hin, sowie einige Kohlrüben, die ebenfalls zerkleinert gefüttert werden. Das Annageln von Rüben hat weniger Zweck, da dann viel verdorrt und nicht ausgenutzt wird. Fast die ganze kalte Jahreszeit hindurch sind auch Blumenkohlblätter im Grünkramladen umsonst zu haben, d. h. wenn uns nicht ein Kaninchenzüchter zuvorgekommen ist.

Die übrigen Posten fallen bei einer beschränkten Kopfzahl kaum ins Gewicht; der Züchter muß eben alles selbst mit einfachen Mitteln herstellen, wozu der Lehrmeister ja oft genug Anleitungen gebracht hat. An Körnerfutter brauche ich nur 25 *g* pro Tag und Kopf, am meisten Bruchreis, daneben Gerste, seltener Weizen, Dari und im Winter etwas kleinen Mais.

Es erhellt hieraus, daß die Haltung eines Stämmchens Zwerghühner ganz lohnend ist und daß sie dem Stadtbewohner wenigstens die Möglichkeit bietet, den Bedarf an wirklich frischen Eiern recht wohlfeil zu decken. Große Hühner sind bei einem nur kleinen Haushalte lange nicht so vorteilhaft, weil eben die Abfälle nicht ausreichen und darum viel gekauftes Zufutter nötig ist.

Als die besten Leger haben sich bei mir neben den erwähnten rosenkämmigen Bantam noch die Gartenhühner (allerdings auch größerer Futterbedarf), die Zwergkämpfer und die Antwerpener Pausbäckchen erwiesen. Letztere sind jedoch heute auch in ihrer Heimat Belgien kaum mehr zu finden. Zwergkochin brüten zu viel und verfetten zu leicht, die Chabos sind zu empfindlich. Die meisten anderen Zwergrassen sind noch zu neu und zu wenig selbständig; ihnen haften von der erst kürzlich erfolgten Bantamisierung zu viel Schwächen an, so daß sie als Wirtschaftshühnchen kaum empfohlen werden können.

## Der deutsche (Einheits-)Standard für die Kaninchenrassen.

Kritik und Vorschläge.

Von **H. Ziemer.**

II. Das englische Widderkaninchen.

Diese Rasse ist mit dem französischen Widderkaninchen nahe verwandt, beide sind aus derselben Stammform hervorgegangen. Charakteristisch für die Widderkaninchen sind die zu beiden Seiten des Kopfes herabfallenden Ohren, nur in der verschiedenen Länge der Ohren besteht der Hauptunterschied. Ein folgerichtig angelegter Standard müßte an diese Tatsache anknüpfen, hier den Unterschied scharf hervortreten lassen, im übrigen aber gleiche Eigenschaften der Tiere gleich hoch bewerten. Inwiefern der neue Standard des Bundes deutscher Kaninchenzüchter dieser Forderung nachgekommen ist, möge uns ein Vergleich seines Standards für das englische und französische Widderkaninchen zeigen.

| Engl. Widderkaninchen | | | Franz. Widderkaninchen | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Länge der Ohren | 30 | Punkte | Körpergröße | 30 | Punkte |
| Breite der Ohren | 10 | „ | Körperform | 20 | „ |
| Beschaffenheit d. Ohren | 10 | „ | Kopf | 20 | „ |
| Körpergröße u. Form | 30 | „ | Ohren | 10 | „ |
| Fell und Farbe | 10 | „ | Fell u. Farbe | 10 | „ |
| Kondition | 10 | „ | Kondition | 10 | „ |

Wir sehen zunächst, daß die Haupteigenschaft beider Rassen, die „herabhängenden Ohren" recht unterschiedlich bei der Verteilung der Punktzahlen bedacht worden sind. Es entfallen auf diesen Teil des Standards für das englische Widderkaninchen nicht weniger als 50 Punkte, für das französische Widderkaninchen aber nur 10 Punkte. Selbst wenn man nicht zugeben will, daß für dieselben Rasseeigenschaften gleiche Bewertung erfolgen müßte, wird man diesen Unterschied doch als zu reichlich empfinden müssen. Es ist nur gar nicht einmal so schwer, einen Mittelweg zu finden, und die Beurteilung der Ohren beider Rassen einigermaßen gleichmäßig zu gestalten. Fehler bei dieser Rasseeigenschaft sind beim französischen Widderkaninchen hauptsächlich in der Lage und Haltung der Ohren zu suchen. Derartige Mängel finden sich aber infolge der sehr langen Ohren beim englischen Widderkaninchen gar nicht vor, wären sie wirklich vorhanden, so würde man sofort dem Tier den Charakter eines „englischen" Widderkaninchens absprechen müssen. Wenn wir also beim französischen Widderkaninchen die Beurteilung auf „Lage und Haltung" der Ohren erstrecken, tritt beim englischen Widderkaninchen dafür „Länge und Breite" der Ohren in die Stelle.

Nun ist man geneigt in der verschiedenen Größe der beiden Rassen einen Hauptunterschied zu erblicken. Wenigstens hat der erwähnte Standard dieser Anschauung Rechnung getragen. Für Körpergröße und Form werden dem englischen Widderkaninchen 30, dem französischen Widderkaninchen indes 50 Punkte angerechnet. In recht mißlicher Weise werden diese Eigenschaften bei der erstgenannten Rasse zusammen behandelt. Bleiben wir zunächst bei der Körperform. Weiß irgend ein Züchter einen vernünftigen, einleuchtenden Grund dafür, weshalb die Eigenschaft beim englischen Widderkaninchen geringer anzuschlagen ist, als beim französischen? Wir hörten sonst doch immer, daß der englische Widder eine Sportrasse, der französische aber eine Nutzrasse sei. Folgerichtig müßte man doch auf die Form bei der ersten Rasse höheren Wert legen. Sicher würde man die Form auch wohl höher bewertet haben, aber die Schuld trägt der total verfehlte 100teilige Standard, bei dem sich beim besten Willen nicht mehr Punkte für Form einstellen ließen, nachdem man schon so verschwenderisch 50 Punkte für die Beurteilung der Ohren vergeben hatte.

Wenden wir uns jetzt zur „Körpergröße." Nach dem Standard scheint es, daß hier ein gewaltiger Unterschied zwischen beiden Rassen vorliegen muß. In Wirklichkeit ist er aber gar nicht vorhanden. Freilich gab es eine Zeit, wo die englischen Widderkaninchen nicht sehr groß und schwer waren. Dank der Arbeit unserer deutschen Züchter liegen diese Zeiten aber hinter uns, und das Durchschnittsgewicht beider Rassen dürfte wohl so ziemlich dasselbe sein. Übrigens geben das die Erläuterungen zum Einheitsstandard auch selbst zu. Sie sagen, das Gewicht der englischen Widderkaninchen schwankt zwischen 4 bis 6 *kg*, das Mindestgewicht des französischen Widderkaninchens ist auf 4½ *kg* festgesetzt. Dieses ½ *kg* rechtfertigt also glänzend, daß Körpergröße und Form beim englischen Widder mit 30 Punkten, beim französischen

mit 50 Punkten zu bewerten ist? Eine merkwürdigere Logik dürfte kaum anderswo anzutreffen sein.

Dem Leser dürfte bekannt sein, aus welchem Grunde die Widderkaninchen gerade „Widderkaninchen" genannt werden. Die herabhängenden Ohren in Verbindung mit einer stark gebogenen Kopfform geben den Tieren das Aussehen eines Widders. Dieser Gesichtsausdruck wird aber, wie ich es bereits in Nr. 1 und 2 des Lehrmeisters nachgewiesen habe, in erster Linie durch die herabhängenden Ohren hervorgerufen. Die „typische" Kopfform des französischen Widderkaninchens findet sich ebenso häufig auch beim englischen Widderkaninchen. Sie ist auch hier nur ein sekundäres Geschlechtsmerkmal und ein männliches englisches Widderkaninchen mit einer spitzen schmalen Kopfform ist nach natürlichen Gesetzen genau so fehlerhaft wie ein französisches Widderkaninchen mit einer gleichen Kopfform. Man müßte, genau genommen, der Kopfform bei allen Rassen, Aufmerksamkeit schenken, denn der ausgeprägte Typus des männlichen Tieres steht in nicht unwesentlichem Zusammenhange mit der Vererbung. Ich werde das noch in den späteren Aufsätzen über „Vererbungsfragen" (vgl. Lehrmeister 1907 Nr. 37) weiter ausführen. Wenn also die Kopfform beim französischen Widder mit 10 Punkten bewertet wird, so müßte das gleiche auch beim englischen Widder so sein. Wenn ich in dem unten aufgestellten Standard darauf verzichtet habe die Kopfform gleich hoch wie beim französischen Widder zu bewerten, so geschah es deshalb, weil die meisten Züchter zurzeit noch nicht die Berechtigung dieser Forderung einsehen werden, ich mit einer solchen Forderung also wohl kaum durchdringen würde. Es ist vor allem jetzt erst eine Grundlage zu schaffen, Verbesserungen müssen sich aus der Praxis heraus später von selbst ergeben.

Nach dem von mir vorgeschlagenen Standard (siehe Lehrmeister 1908, 1 und 2) wird sich die Beurteilung des englischen Widderkaninchens wie folgt gestalten:

Englisches Widderkaninchen. Rammler, 4 Monate alt.

Standard des englischen Widderkaninchens.

Das Idealtier des englischen Widderkaninchens besitzt einen kräftigen Körperbau, ähnlich dem französischen Widderkaninchen, indes weniger plump, zu beiden Seiten gleichmäßig herabfallende Ohren mit einer Behanglänge von 66 *cm* Länge und 16 *cm* Breite. Für vorhandene Fehler werden in Anrechnung gebracht:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Körperbau | 1 bis 5 | Punkte |
| 2. Gewicht: Höchstgewicht 12 Pfund. Für jedes fehlende Pfund wird angerechnet | 1 | „ |
| 3. Ohren: | | |
| a) Länge 66 *cm*. Für jedes fehlende *cm* werden angerechnet | 1 | „ |
| b) Breite 16 *cm* | 1 | „ |
| c) sonstige Fehler (Knoten nicht ganz rein usw.) | 1 bis 2 | „ |
| 4. Augen: klar nicht schläfrig | 1 bis 2 | „ |
| 5. Füße: | | |
| a) vordere: gerade und kräftig | 1 bis 2 | „ |
| b) hintere: breit auseinanderstehend | 1 bis 4 | „ |
| 6. Farbe. Da der englische Widder als Sporttier schärfer zu beurteilen ist, als der französische so ist größerer Wert auf reine und kräftige Farben zu legen. (Gleichmäßigkeit bei gescheckten Exemplaren) | 1 bis 5 | „ |
| 7. Fell. Wenn in der Haarung unsauber | 1 bis 4 | „ |
| 8. Kopf beim Rammler: zu spitz | 1 bis 2 | Punkte |
| 9. Blume: Wenn leicht spielend | 1 bis 2 | „ |

Im übrigen gelten genau dieselben Bestimmungen wie beim französischen Widderkaninchen.

## Etwas vom Bienentransport.

Von **H. Helle.**

Über Bienentransport ist schon viel geschrieben worden. Trotzdem wage ich, dieses Thema noch einmal anzuschneiden, um meine eigenen und die gleichen Erfahrungen benachbarter Imkerkollegen auf diesem Gebiete zu veröffentlichen.

Der Bienentransport erstreckt sich: auf die Wanderung in bessere Trachtgegenden, auf den Versand von Schwärmen, auf den Versand von Völkern in Beuten bei Versetzung oder zur Ausstellung, auf den Versand von Völkern in Transportkasten beim Verkaufe.

Besonders in den Fachzeitungen wird seitens der Herausgeber und verschiedener Mitarbeiter oft der Wunsch ausgesprochen, den Bienenversand reger zu gestalten, geboten durch ungünstige Trachtverhältnisse (Wanderung) oder durch das Fehlen der Tracht (Wanderung in Spättrachtgegenden) oder durch Degeneration des Bienengeschlechtes (Blutauffrischung durch Bezug von Heide- und anderen Bienen). Warum aber diese Wünsche fast gänzlich unerfüllt geblieben sind, leuchtet denjenigen sofort ein, die einmal gewandert sind oder Bienenvölker versandt und ungünstige Erfahrungen damit gemacht haben. Zu den letzteren gehöre auch ich. Ich beschränke mich nur auf meine Erfahrungen bezüglich des Transportes von Völkern in Transportkasten. Wie die Völker verpackt werden müssen, setze ich als bekannt voraus.

Ich muß bekennen, daß ich meine Völker vorschriftsmäßig zur Reise hergerichtet hatte — und doch die üblen Erfahrungen! Die Schuld schreibe ich zwei Umständen zu, dem ungünstigen Wetter und der vorschriftswidrigen Behandlung seitens der Bahnbeamten. Den günstigsten Zeitpunkt zum Transport abzupassen, ist äußerst schwer. Man liest immer, daß die geeignete Zeit April oder Oktober ist. Ich sandte am 18. April 11 Völker in Transportkästen nach Württemberg. Die Temperatur am 17. April, an welchem Tage die Umquartierung vorgenommen wurde, betrug 3° R. Ich dachte schon: Sehr günstig. Es bleibt keine Biene zurück, die Völker werden sich nicht erhitzen. Am andern Morgen früh 6 Uhr beim schönsten Schneegestöber (0° R.) wurden sie auf offenem Rollwagen, leicht überdeckt, 2 Stunden Wegs zur Bahn gefahren und gegen 9 Uhr verladen. Die Bahnbeamten versicherten mir, daß die Kasten auf jeden Fall am Abend noch am Bestimmungsorte einträfen, da die Zugverbindung eine günstige wäre. Sie kamen aber erst am andern Tage nachmittags am Ziele ihrer Reise an, hatten also die kalte Nacht hindurch in diesen zugigen Transportkasten irgendwo, wahrscheinlich an „luftiger" Stelle (laut Vorschrift auf dem roten Zettel) gestanden. Die Folge war, daß sämtliche Völker einen ziemlichen Verlust an Bienen hatten, einige sogar bis 2 *l*. Das war das eine Unangenehme (dasselbe haben auch benachbarte Imkerkollegen erfahren), und zum andern: Wie die Bahnbeamten die Ein- und Ausladung auf den Umladestationen (3 bis 4 an der Zahl) besorgt haben, entzieht sich meiner Kenntnis;

jedenfalls nicht allzu sanft, denn die Waben, die noch durch eine Querleiste befestigt waren, sollen in den meisten Kasten verschoben gewesen sein, und eine Königin war tot gequetscht. Die unausbleibliche Folge war natürlich, daß der Käufer die Völker billiger haben wollte, wie vereinbart. Ich war entgegenkommend, ermäßigte den Preis um $^1/_5$ des Betrages und — war um eine Erfahrung reicher.

Abb. 1. Königin.

Abb. 2. Arbeitsbiene.

Abb. 3. Drohne.

Günstiger vollzieht sich der Versand in den Beuten selbst, besonders deshalb, weil die Beuten schwerer und nicht gar so „luftig" sind. Besonders das letztere ist eben noch ein großer Übelstand der Transportkästen bei kühler Witterung. Sehr zu empfehlen ist, daß der Imker, sofern es ihm irgend möglich ist, den Transport begleitet. Er kann, was ich auch schon mehrmals beim Transport der Völker in den Beuten gelegentlich meiner Versetzung und zur Beschickung der Ausstellungen getan habe, als „Begleiter" im Packwagen bezüglich dem Abteil des Zugführers mit einer Fahrkarte der niedrigsten Wagenklasse des betreffenden Zuges fahren, was nicht so hoch kommt wie der eventuelle Verlust infolge vorschriftswidriger Behandlung der Stöcke seitens der Bahnbeamten.

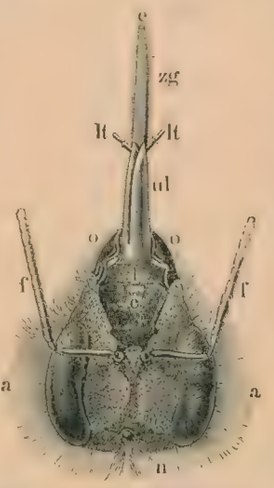



Abb. 4. Kopf der Arbeitsbiene. aa Fazettenaugen, n Nebenaugen, ff Fühler, c Kopfschild, oo Oberkiefer, ul Unterkieferlade, lt Lippentaster, zg Zunge, e Endläppchen der Zunge.

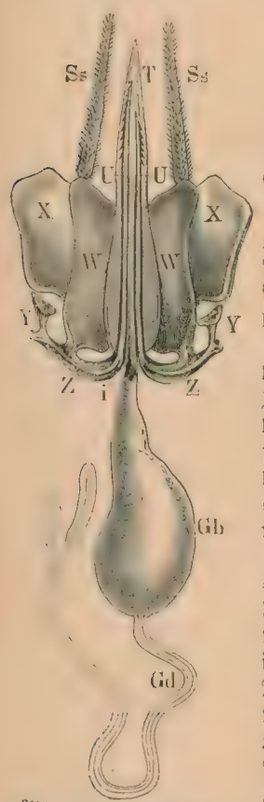



Abb. 5. Stachelapparat der Biene. Gd Giftdrüse. Gb Giftblase, i Mündung der Giftblase in den Stachelapparat, T Schienenrinne. UU Stechborsten, Ss Hüllschuppen (Scheide des Stachels); WW oblonae Platten, XX quadratische Platten, ZZ Bogen, YY Winkel bez. Zapfen.

## Der Bienenleib.

Von **L. Gädecke,** kgl. Eisenbahnstationsassistent a. D.

(Mit Orig.-Abb.)

Im Bienenstocke befinden sich dreierlei Lebewesen, Königin, Drohne und Arbeitsbiene. Königin und Arbeitsbienen sind weiblichen, die Drohne ist männlichen Geschlechts.

Die Königin ist ein braunes, längliches, herrliches Insekt von majestätischem Zauber und auch insofern mit ungewöhnlichem Können ausgerüstet, als sie imstande ist, täglich 2 bis 3000 Eier zu legen, wenigstens in den Tagen, an welchen die Brutzeit ihren Höhepunkt erreicht hat, im Juni.

Trotz dieser Ausnahmestellung oder -Befähigung ist sie anderseits das bedauernswerteste, ärmste Insekt, beklagenswerter als Fliege und Mücke. Die Fliege ißt sich satt, wenn sie sich von unserm Tellerrand ihr winziges Teilchen nimmt, während die Mücke ihren Bedarf unserer Hand entwendet, welche den Löffel hält. Die „Königin" aber kann das für ihren Körper notwendige Futter nicht allein bereiten, sie muß gefüttert werden; eine uns Menschen unbegreifliche Willkür der Natur. Bei der Schöpfung des Königinleibes wurde eine so feine und zarte Masse verwendet und der Eierlegeapparat so vollkommen ausgebildet, wie bei keinem anderen Insekte. Dadurch mußten freilich die übrigen Teile des königlichen Körpers zu kurz kommen und erscheinen darum unvollkommen; in erster Reihe der Magen. Von solch zartem Material, wie es zum Eierlegeapparat nötig war, ließ sich kein Magen schaffen, in dem Pollenkörner gestampft, gerieben, verdaut und geknetet werden könnten. Aus diesem Grunde kann die Königin sich kein Futter bereiten, sondern muß durch die Arbeitsbienen gefüttert werden.

Die Drohne ist männlichen Geschlechtes, kleiner, kürzer als die Königin, aber größer als die Arbeitsbiene. Ihr Bau ist ähnlich einer breitschultrigen, gedrungenen Männergestalt. Auch die Drohne ist aus demselben zarten Baumaterial erschaffen wie die Königin; auch bei ihr ist der Magen verkümmert, aber der Fortpflanzungstrieb in seltener Vollkommenheit vorhanden. Wir ersehen hieraus: Königin und Drohne haben nur eine Aufgabe: das Geschlecht fortzupflanzen. Futter brauchen sie sich nicht zubereiten; es wird ihnen fertig vorgesetzt.

Die Arbeitsbiene ist die kleinste von diesen drei Lebewesen; sie ist weiblichen Geschlechtes. Bei der Erschaffung der Arbeitsbiene ist das zur vollkommenen Ausbildung gebracht worden, was bei Königin und Drohne fehlt. Das Material für die Arbeitsbiene war kräftiger, mußte kräftiger sein, da vor allem ein kräftiger Magen notwendig war, ein Magen, in dem sie den Blütenstaub mit seinen Hülsen pochen, schroten, stampfen, zerreiben und mahlen konnte, ein Magen, haltbar wie ein Asbest-Kochtopf, in dem nichts anbrennt und der nicht platzt. Die Arbeitsbiene ist eben der Träger des gesamten Nährstoffes, der Futterbereiter für das ganze Bienenvolk. Mit den übrigen Körperteilen der Arbeitsbiene, sieht es freilich beklagenswert aus. Ihr Eierlegeapparat ist verkümmert. Aus dem derben Material, das zu ihrem sonstigen Bienenleibe verwertet wurde, mußte der zarte Eierlegeapparat mißlingen. Sie ist zur Fortpflanzung des Geschlechts unbrauchbar; aus ihren Eiern entstehen nur Drohnen. So wurde das Einzelne der drei Lebewesen lebensunfähig; sie können nur gemeinsam existieren und bilden erst in ihrer Vereinigung ein vollkommenes lebendes Geschöpf.

Der Imker bringe Hunderte von Königinnen in eine kleine Bienenwohnung. Trotz der schönsten Waben und des schönsten Honigs können sie nicht bestehen. Ebenso mißglückt der Versuch mit Drohnen. Arbeitsbienen bestehen zwar eine Zeitlang; aber wenn die letzten abgestorben sind, leben nur ihre einzig möglichen Nachkommen, die Drohnen, und auch diese haben bald ausgelitten. Jedes dieser drei Lebewesen hat nicht zwei Augen sondern fünf. Zwei, die wir am Kopfe sehen, und drei oben auf dem Kopfe. Menschen werden es wohl nie ergründen, welchem Zwecke die oberen drei Augen dienen und die Bienensprache verstehen wir eben noch nicht. Ferner hat die Biene am Kopfe zwei Fühler, röhrenförmige Haare, deren Bezeichnung ihren Zweck erklärt. Vorn am Kopfe sitzt der Rüssel mit der löffelartigen Zunge, mit der die Biene Nahrung nimmt und Nahrung gibt, den Nektar aus den Blütenkelchen saugt und in die Töpfe ihrer Vorratskammer erbricht. An den Vorderfüßen befinden sich Warzen, die schröpfkopfartig arbeiten, und mit deren Hilfe die Biene sich an der Unterseite von Blättern, Blüten und anderen Gegenständen festhalten kann. Die Biene hat vier Flügel, je einen kleinen und einen großen zu beiden Seiten. Im Stock ist der kleine Flügel, der Platzersparnis wegen, unter den größeren geschoben, beim

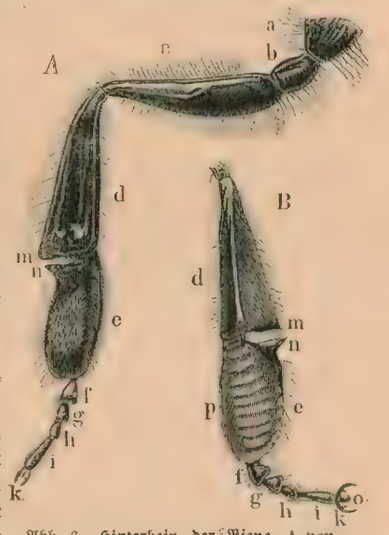



Abb. 6. Hinterbein der Biene, A von außen, B von innen, a Hüftglied, b Schenkelring, c Oberschenkel, d Schiene mit Körbchen, e—i die 5 Zehengieder oder Tarsen, k Kralle, p Bürste an der Innenseite der Ferse, mn Zange, o Haftläppchen.

Fluge dagegen sind beide zu einer Fläche vereinigt und mit vielen feinen Häkchen fest verbunden, wodurch der blitzartige Flug erklärlich wird. An den Hinterfüßen haben die Arbeitsbienen zwei Vertiefungen, die von uns Imkern „Körbchen" genannt werden. In diesen tragen sie den gesammelten Blütenstaub in einem Klümpchen, das durch einen klebrigen Saft festgehalten wird, nach Hause. Königin und Arbeitsbiene haben auch einen Stachel, während er der Drohne mangelt. Auch fehlt den drei Bienenwesen ein zusammenhängendes Nervensystem. Jedes Glied besitzt einen einzelnen Nerv, der in einem Faden mit einem Knoten endigt. Herz und Blutadern sind ebenfalls nicht vorhanden; der ganze innere Leib ist mit Bienenblut gefüllt. Ebenso fehlen die Lungen; die Bienen atmen nämlich, wie dies leicht zu beobachten ist, durch die Ringe des Hinterleibes. Ihre wichtigsten Organe sind der Honig- und Speisemagen, über die in dem Kapitel „Ernährung" noch Näheres mitgeteilt werden soll.

## Die Hygiene des Kaffeetrinkens.

Von **Joh. Schneider.**

Über die Bedeutung des Kaffees ein Wort zu verlieren, wäre zwecklos, denn es gibt kein zweites Getränk der Welt, das täglich vom größten Teile der Menschheit so regel- und gewohnheitsmäßig getrunken wird. Die Vorzüge des Kaffees, seine verhältnismäßig leichte Herstellung und Beschaffung, der ansprechende Geschmack und Geruch, die anregende Wirkung auf den menschlichen Organismus und die Billigkeit im Vergeich zu anderen Getränken haben ihn scheinbar für alle Zeiten unersetzlich gemacht. Der alljährlich steigende Kaffeekonsum beläuft sich allein in Deutschland nach statistischen Angaben auf rund 375 Millionen Pfund. Das ist, wenn man den Geldwert dafür in Betracht zieht, eine ganz respektable Ausgabe für ein Genußmittel, das erwiesenermaßen nicht den geringsten Nährwert hat.

Die Hygieniker und Ärzte haben stets darauf hingewiesen, daß der Kaffee nicht die Bedeutung als Nahrungsmittel hat, welche ihm irrtümlicherweise zugewiesen wird, ja daß sogar bei übermäßigem Genuß ernstliche Schädigungen der Gesundheit unabwendbar sind. Das wird seitens der Wissenschaft nicht allein vom Kaffee, sondern auch vom Tee und neuerdings auch von Kakao und der Schokolade behauptet, weil allen diesen Genußmitteln das gleiche Alkaloid eigen ist, das im chemisch reinen Zustande als weiße, seidenartig glänzende Substanz sich präsentiert. Dieselbe kristallisiert in Form kleiner Nadeln und ist von schwach bitterem Geschmack. Sie wird als Coffein, Theein und Theobromin bezeichnet, je nachdem sie aus einem der drei genannten Genußmittel hergestellt wird. Nachweisbar ist dieses Alkaloid ein starkwirkendes Pflanzengift, das besonders auf das Nervensystem und die Herztätigkeit von nachteiliger Wirkung ist. Diese Tatsache ist auch genügend bekannt, denn einsichtige Ärzte warnen besonders Herz- und Nervenkranke vor dem Bohnenkaffee und seiner schädigenden Wirkung.

Für gesunde Menschen hat der mäßige Kaffeegenuß anscheinend keinerlei nachteilige Folgen, denn sonst müßte er bei dem großen und ständigen Verbrauch schon längst zur Vergiftung oder Entartung vieler geführt haben. Allerdings gilt dieses nur für jene, die keinen Mißbrauch mit ihm treiben, denn wie bei allen Reiz- und Genußmitteln muß auch beim Kaffee weise Mäßigkeit beachtet werden. Bei Leuten, die täglich ein halbes Dutzend und mehr Tassen starken Kaffee trinken, können schon nach wenigen Monaten gesundheitliche Störungen eintreten, welche den Arzt nötigen, den Kaffee gänzlich zu verbieten. Es treten dann jene Zustände ein, die man als chronischen Coffeinismus bezeichnet und die sich als allgemeine Schwäche, Unlust zur Arbeit, Niedergeschlagenheit, Mißstimmung, Herzklopfen, Magenschmerzen, Migräne, Nervenzuckungen usw. kennzeichnen. Geheimer Midizinalrat Professor Mendel hat in der Berliner medizinischen Wochenschrift in einer ausführlichen Darstellung die schädlichen Wirkungen des übertriebenen gewohnheitsmäßigen Kaffeegenusses erörtert und nachgewiesen, daß dieser neurasthenische Zustand, welcher durch Coffeinwirkung hervorgerufen wird, eine Überanstrengung des Nervensystems ist. Die krankhaften Erscheinungen treten sofort zurück, wenn der gewohnheitsmäßige Kaffeegenuß unterbleibt.

Daraus ergibt sich, daß eigentlich nur Gesunde den Kaffee mäßig genießen dürfen und dann nur zu gewissen Zeiten, wo er wirklich gut angebracht ist. Wer ihn nicht entbehren will, beachte wenigstens folgendes: Während oder unmittelbar nach einer Mahlzeit sollte Kaffee nicht genommen werden, da er in diesem Falle die Verdauung stört. Seinen besten Erfolg erzielt er, wenn die Verdauung beendet ist und sich ein Gefühl der Müdigkeit einstellt, also besonders zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags, in der Zwischenzeit zwischen Mittag- und Abendessen oder zwischen Frühstück und Hauptmahlzeit nach englischer Sitte. Zu dieser Zeit kann Kaffee Wunder wirken, besonders wenn er mit Sahne und Zucker genommen wird. Gelegentlich ist eine Tasse Kaffee als Anregung auch bei Nachtarbeit zu empfehlen, jedoch darf man aus ihr keine Gewohnheit machen. Was für die gesunden Erwachsenen gilt, ist darum noch nicht für Nervenschwache, und noch weniger für das Kindesalter am Platze. Für Kinder ist der Kaffee ebenso wohl zu verwerfen wie Tee, Tabak oder Alkohol. Kleine Kinder, die früh an Kaffee gewöhnt werden, neigen stets zu schlechter Verdauung und nervöser Reizbarkeit, auch entwickelt der frühzeitige Kaffeegenuß mit den Jahren das Verlangen, ihn immer stärker zu trinken. Zuweilen können auch krampfartige Erscheinungen, Schlaflosigkeit und nächtliche Angstzustände bei Kindern auf eine zu frühe Gewöhnung an den Kaffee zurückgeführt werden. Nur als Arznei kann das Getränk für Kinder auch empfehlenswert sein, und zwar in sehr kleinen Mengen von einem oder wenigen Teelöffeln zur Anregung der Herztätigkeit, wozu er bessere Dienste leistet als irgend ein anderes Mittel.

Zweifellos ist der Kaffee wie auch der Tee und Kakao die nachhaltigste und beste Ablenkung vom Alkoholmißbrauch. Es wäre deshalb ein recht zweifelhaftes Verdienst, vor ihm als Schädiger der Volksgesundheit zu warnen, ohne einen entsprechenden gleichwertigen Ersatz dafür zu nennen. Die vielen Surrogate, welche man an Stelle des giftigen Bohnenkaffees empfohlen hat, finden selten den Beifall des Konsumenten; sie sind auch nicht alle so einwandsfrei, wie es den Anschein hat. Die Wertschätzung des Bohnenkaffees in allen Schichten der Bevölkerung läßt deshalb keinen Einwand gegen ihn aufkommen. Mit diesen Umständen rechnend und unter Beachtung, daß doch nur das Coffein die nachteilige Wirkung des Kaffees bedingt, ohne am Aroma und Geschmack beteiligt zu sein, ging man daran, auf chemischen Wege dasselbe aus den Kaffeebohnen zu entfernen und auf diese Weise einen coffeinfreien Kaffee zu gewinnen. Nach langwierigen Versuchen und Proben ist es endlich gelungen. Der rohe Kaffee gelangt bei Entziehen des Coffeins nur mit Dämpfen und Flüssigkeiten in Berührung, die vollkommen flüchtig sind, so daß ihm keinerlei fremde Substanzen anhaften oder auf ihn übertragen werden. Geschmack und Aroma des gerösteten Kaffees bleiben vollständig erhalten, ebenso ist die Bohne vollständig unversehrt. Nach eigenen und fremden Geschmacksproben besitzt der coffeinfreie Kaffee einen tadellosen und dem nicht entgifteten Kaffee anscheinend überlegenen feineren Geschmack. Es dürfte deshalb selbst geübten Kaffeesachverständigen nicht leicht gelingen, einen wahrnehmbaren Unterschied zu ungunsten des coffeinfreien Kaffees festzustellen, umsoweniger, als nachweisbar das Coffein keinen Einfluß auf die Bildung der beim Rösten entstehenden Geschmacksstoffe hat und selbst nur schwach bitter schmeckt. Die Beseitigung des Coffeins gelingt nämlich in so weit gehendem Maße, daß nur mehr vom Vorhandensein einer homöopathischen Menge die Rede sein kann, die keinerlei physiologische Wirkung mehr auf den Organismus hat.

Mit diesem coffeinfreien Kaffee ist zweifellos denen ein großer Dienst erwiesen, die seither aus gesundheitlichen Rücksichten dem gewohnten Genuß entsagen mußten. Namhafte Mediziner haben bereits durch einwandfreie Versuche nachgewiesen, daß der coffeinfreie Kaffee auch in starken Aufgüssen keinerlei Coffeinwirkung äußert. Er sichert demnach den vollen Genuß ohne die Gefahr der akuten Vergiftung, wenn man einmal einige Tassen gelegentlich mehr trinkt als gewöhnlich. Da bereits jedes größere Kaffeegeschäft den coffeinfreien Kaffee führt, so läßt sich von jedermann leicht die Probe machen.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Alle frisch ausgesetzten Pflanzen** wachsen viel leichter und besser an, wenn dieselben sofort nach dem Auspflanzen von einer zweiten Person leicht angegossen werden. Dadurch kommen die Wurzeln wieder in ihre richtige Lage und erleichtern das Anwachsen ungemein. Auch bei Regenwetter sollte dieses Angießen nicht unterlassen werden. Bei Sonnenschein gesetzte Pflanzen, welche stark welken, sind leicht zu überbrausen; dadurch werden sich dieselben bald wieder erholen. er.

**Der stengelumfassende Knöterich.** Eine äußerst reichblühende Staude ist der stengelumfassende Knöterich, Polygonum amplexicaule. Die Pflanzen werden bis 1 *m* hoch und bringen eine Unmenge von schön blutroten Blumen hervor. Die Hauptblütezeit fällt in den Juni und Juli. Die Verwendung der Pflanze ist im Garten eine recht mannigfache; sie liebt einen kräftigen, möglichst frischen Boden und sonnige Lage. Nur wo diese Bedingungen gegeben sind, kann sie sich zur vollen Schönheit entfalten. In rauhen Lagen ist im Winter eine leichte Bedeckung von Laub oder Fichtenreisig anzuraten. Die Heimat dieser Pflanze ist der Himalaja. Anpflanzung und Pflege geschieht wie bei andern Stauden.

**Lauberde** ist eine sehr gute Erde, die im Gewächshaus oft gebraucht wird. Laub erhalten wir ja kostenlos infolge des Blattfalles im Herbst. Wir brauchen nun nichts weiter zu tun, als alles Laub hübsch zusammenzufegen und auf Haufen zu schichten. Mit Vorteil werden einige Lagen Sand und Kompost als Misch-, Binde- und Impfbestandteil dazwischen gegeben. Danach sind die Haufen festzutreten, mit Jauche oder Abort zu begießen und mit einer schwachen Erd- oder Sandschicht zu bedecken. Im Laufe des Jahres ist der Haufen mehrmals umzusetzen und zu begießen. Bei solcher Behandlung ist die Lauberde meist nach einem Jahr gebrauchsfertig. Zur Bereitung dient auch oft das Laub, das zuerst als Unterpackung bei den Warmbeeten benutzt wurde. v. St.

**Ruß.** Die Großstadt erzeugt, besonders wenn sie Fabrikstadt ist, täglich ungeheure Mengen Ruß, und dieser setzt sich je nach den Luftverhältnissen in mehr oder weniger starken Schichten auf alles, was zur Großstadt gehört. Was wir in Hof und Hausgarten berühren, ist schwarz und hinterläßt unverkennbare Spuren an Händen, Gesicht und Kleidern. Auch in der Schneeschmelze schwimmt auf all dem ablaufenden Wasser eine dicke schwarze Rußschicht. Wie dick diese Rußschicht auf Bäumen und Sträuchern lagert, erkennen wir am besten daraus, daß es all der Niederschläge eines ganzen Jahres bedarf, um die Rußmassen von der Rinde zu entfernen und dieselbe in ihrer natürlichen Farbe glänzen zu sehen. Ist es da ein Wunder, wenn die Bäume versagen, wenn manche Pflanzen dadurch geradezu erstickt werden? Die ganze Sache ist von Übel; und doch hat diese Rußplage auch eine gute Seite: Ruß düngt. Die fortgesetzte Rußablagerung schwärzt nach und nach den Boden und wirkt erwärmend. Ja, Ruß enthält nach Gaerdt, Gärtnerische Düngelehre, reichliche Mengen von Stickstoff und Kalk, wie auch lösliche Salze und ist somit ein vorzügliches Düngemittel. (Ob auch der Steinkohlenruß der Großstadt noch denselben Gehalt hat wie der bei Gaerdt gemeinte Holzruß ist ja fraglich, aber zu verachten wird er auch nicht sein). Regen und Schneewasser führen den Ruß mit in die Tiefe; so kommt das einer fortgesetzten flüssigen Düngung gleich. Ob das schöne Grün der Rasenflächen der benachbarten und des eigenen Gartens nicht die Wirkung davon ist? B—n.

Blütenzweig vom stengelumfassenden Knöterich.

## Obst- und Weinbau.

**Ein Vernichtungsmittel für allerlei Arten von Raupen** habe ich in Frankreich kennen gelernt. Als ich es vor vielen Jahren einem führenden Fachblatte als bestes von allen mitteilte, verstieg sich dieses zu dem Ausspruche daß dieses Probatmittel gar keins sein könne, da nicht erfindlich sei, wodurch die Raupen getötet würden. Ein Regierungschemiker las dieses „Gutachten" und war sehr erbaut davon. (Er besuchte mich 2 Tage lang). Das Mittel besteht aus den beiden Stoffen Alkohol und Nikotin, die gemischt und in der Sonne destilliert werden. Beide zusammen ergeben Basen, die jede Raupe durch Vergiftung töten müssen; 1. Nikotin und Alkohol als Gas, 2. als feuchte Inhalation. Ein herrliches Mittel nach Aussage des Chemikers!

Ich wende das Mittel nun aber noch anders an und zwar nehme ich das Produkt aus der Flasche ($^1/_4$ *l* auf eine gewöhnliche Gießkanne), das ins Wasser gegossen eine milchige Flüssigkeit gibt. Dann wird eine feine Spritze zur Hand genommen und nun geht es los! Die Raupen fallen nicht ab, sondern sind nach 10 Stunden alle schwarze Striche; sie liegen fest als Kadaver auf den Blättern; keine überlebt die Prozedur. Das nennt man Praxis, denn grau ist alle Theorie! Anstatt das Fachblatt probiert hätte, ehe es urteilte, hat es sich lieber heillos blamiert. Nun mag der Lehrmeister das Mittel bekannt geben. W. O. Rother.

**Die Blattbräune der Süßkirschen.** Unter dem Namen Kirschenblattseuche oder Blattbräune ist seit etwa 20 Jahren eine Krankheit an Süßkirschen beobachtet worden, die in Deutschland zuerst im Altenlande bei Hamburg auftrat, sich dann aber auch auf Rügen, in Thüringen, Brandenburg usw. gezeigt hat. Im vorigen Jahre berichtete Kreisobstbaulehrer Hotop-Homburg vor der Höhe über das Auftreten der Blattbräune in Hessen und beschrieb die Krankheit in der „Deutschen Obstbauzeitung." Inzwischen ist die Erscheinung auch in Frankreich und schon früher in Österreich und der Schweiz mehrfach beobachtet. P. Passy berichtet darüber in einem längeren Artikel in „Revue horticole." Der Krankheitserreger ist ein Pilz aus der Familie der Kernpilze, Gnomonia erythrostoma. Er wurde schon von dem verstorbenen Botaniker und bestbekannten Spezialisten für Pflanzenkrankheiten, Professor A. B. Frank-Berlin, vor einer Reihe von Jahren nachgewiesen. Der Pilz tritt zuerst etwa in der zweiten Hälfte des Juni an den Blättern auf und macht sich dann durch gelbliche Flecken bemerkbar, die anfangs weniger auffallen. Die Flecken breiten sich meist vom Blattrand nach dem Innern der Blattfläche zu aus. Nach und nach nehmen die befallenen Stellen eine dunkelbraune Färbung an, das Blatt stirbt vollständig ab, rollt sich zusammen, bleibt aber vertrocknet am Baume hängen. Erst beim Blattausbruche im Frühjahr werden diese eingetrockneten Blätter abgestoßen. Diese Erscheinung, das Verbleiben der von der Krankheit befallenen Blätter am Baume, läßt die Krankheit im Winter zweifellos erkennen, wenn wirklich das Krankheitsbild im Sommer weniger ausgeprägt ist. Die sorgfältige Entfernung der vertrockneten Blätter vor Beginn des neuen Triebes, ist das einzige, allerdings etwas zeitraubende Mittel, denn die Blätter sind die Träger der Fortpflanzungsorgane des Pilzes, der sogenannten Perithecien oder Schlauchgehäuse. Diese Gebilde, die man die Früchte des Pilzes nennen könnte, enthalten in sogenannten Sporenschläuchen oder Asci die Sporen, die im Frühjahr nach der Reife vom Winde auf die jungen Blätter und auch auf die Früchte übertragen werden. Als Vorbeugungsmittel hat man das Schwefeln der Bäume empfohlen; zuverlässig ist aber nur die Entfernung der trockenen Blätter im Herbst. Merkwürdigerweise werden Sauerkirschen und selbst die Halbweichseln und Hibridkirschen von dem Pilze verschont. Feuchte, eingeschlossene Lagen begünstigen die Ausbreitung der Krankheit, während bei freier Lage sich selten größere Schäden bemerkbar machen.

**Amerikanischer Stachelbeermeltau** (Sphaerotheca mors uvae). Einfuhrverbot. Nach einer Mitteilung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu Berlin an die Landwirtschaftskammern hat das Ministerium für Ackerbau in London, zwecks Verhütung der Einschleppung des amerikanischen Stachelbeermeltaus, die Einfuhr von Stachelbeer- und Johannisbeersträuchern einschließlich Schnittlingen oder Sämlingen und von Teilen eines Strauches (ausgenommen von Früchten) nach Großbritannien durch Erlaß vom 29. November 1907 verboten. Das Einfuhrverbot ist mit dem 14. Dezember 1907 in Kraft getreten.

**Der Handel mit Blütenzweigen von Obstbäumen** ist in Werder a. d. Havel polizeilich untersagt worden. Es war dort die Unsitte verbreitet, daß an den Sonn- und Festtagen Hunderte von Kindern blühende Obstzweige zum Verkauf anboten, die meist von den Bäumen ohne Erlaubnis der Besitzer entwendet worden waren.

Dieser, richtiger gesagt, „Diebstahl" hat so überhand genommen, daß endlich dagegen eingeschritten werden mußte und eine polizeiliche Verfügung in Kraft trat, die den Verkauf bei Strafe verbietet.

## Gemüsebau.

**Schweinedünger,** besonders von den Läuferschweinen und Zuchttieren produziert, hat einen sehr hohen Wassergehalt, da das an diese Tiere verabreichte Futter meist sehr wässrig ist. Außerdem ist er reich an Unkrautsamen, da die an die Schweine verabreichten Futtermittel meist Abfälle sind, welche viel Unkrautsamen enthalten und von den Schweinen wieder unverdaut ausgeschieden werden. Auf hitzigen, d. h. trockenen Bodenarten ist die Verwendung des Schweinemistes, da er ein kalter Dünger ist, geeignet. ir.

**Ein gefährlicher Gurkenschädling in Deutschland.** Schon seit langem ist in Amerika ein Meltauwilz, Plasmopara gubensis, als gefährlicher Schmarotzer bekannt, während sich in Europa ein solcher erst in den letzten Jahren und in Deutschland erst in allerjüngster Zeit hat feststellen lassen. Wie die Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten berichtet, kamen die ersten Nachrichten über diesen Schädling vor 5 Jahren aus Rußland, wo ihn Rostowzew auf den Blättern der Gurke auffand. In den folgenden zwei Jahren wies ihn Linhart in Ungarn und auch in der Umgebung Wiens nach. Der russische Pilz gehört nach der Form seiner Conidien in dieselbe Gattung (Plasmopara) wie der Amerikaner, während die Verzweigung seiner Conidien-Träger ihn in die übelbeleumdete Gattung Peronospora stellt. Rostowzew hat aus diesem Grunde eine Zwischengattung Pseudoperonospora aufgestellt, die sich allerdings nur in der Größe der Conidien von dem Amerikaner unterscheidet und offenbar nur als Varietät dieses Parasiten aufzufassen ist. Daß er aus Rußland bald nach Schlesien herüberwandern würde, war zu befürchten, und tatsächlich wurde von Ewert im Jahre 1907 der erste Krankheitsherd in Oberschlesien entdeckt. Der Angriff äußert sich in der Weise, daß sich an den Gurkenblättern von unten beginnend plötzlich gelbe Flecke zeigen, die sich jedoch in vereinzelten Fällen zunächst auch am obern Teile der Pflanzen bemerkbar machen. Die Gurkenkulturen werden meist zu Beginn des Fruchtansatzes befallen und oft in wenigen Tagen vernichtet. An der Unterseite der erwähnten gelben Flecke zeigt sich ein dichter violettgrauer Schimmelrasen, der die Identifizierung mit der von Rostowzew beschriebenen russischen Form gestattete. Die Gefahr für Deutschland ist sehr erheblich, da gerade in Schlesien, besonders in der Umgebung von Liegnitz, eine ausgedehnte Gurkenkultur besteht. Es verlautet, daß in Liegnitz bereits im Sommer der Schutz der Gurkenkulturen durch ein pilztötendes Mittel versucht wurde, so daß dort jedenfalls ein Parasit beobachtet worden sein muß. Leider verbreiten sich solche Schädlinge sehr rasch, so daß für Schlesien die Existenz mehrerer Krankheitsherde wahrscheinlich ist. B.

## Nutzgeflügel.

**Enten legen ins Wasser.** Wenn die Enten freien Auslauf und somit Gelegenheit haben, Gräben, Teiche oder Flüsse aufzusuchen, so kommt es häufig vor, daß sie ihre Eier ins Wasser legen. Nur in den seltensten Fällen wird der Züchter dann doch noch in den Besitz dieser Eier kommen. Haben dieselben noch nicht zu lange im Wasser gelegen, so sind sie aber noch zu Brutzwecken zu verwenden. — Worauf es zurückzuführen ist, daß die Enten ihre Eier ins Wasser legen, ist mir noch nicht recht klar. Fast scheint es mir so, als wäre das Verlegen ins Wasser krankhaft und wirke ansteckend. Daß die Enten nur zu träge sein sollen, um in den Stall zurückzukehren und dort ihre Eier abzulegen, kann ich mir kaum denken. Soviel habe ich bereits festgestellt, daß im zeitigen Frühjahr und besonders dann, wenn das Wasser recht kalt ist, die Enten viel mehr Eier ins Wasser legen als z. B. im Juni. Das einzige Mittel, die Enten zu verhindern, die Eier ins Wasser zu legen, ist, sie zu tasten, ob sie ein Ei bei sich haben und ihnen in dem Falle so lange den freien Auslauf zu verwehren, bis sie ihr Ei gelegt haben. P. Hm.

**Das Körnerfutter für die Hühner** auf einen Haufen vor sich lässig hinzuwerfen, ist eine falsche Art des Fütterns, die man aber auf den Bauernhöfen durchweg beobachten kann. Die Tiere drängen sich auf den engen Kreis, auf dem die Körner dick zu liegen kommen zusammen, nur ein kleiner Teil von dem ganzen Volk, und zwar meist die kräftigsten darunter, gelangen dazu und fressen sich voll, während die an den Außenrand zurückgedrängten schwächeren das Nachsehen haben. Sie müssen oftmals hungrig zur Nachtruhe gehen und ihre Leistungen im Eierlegen sind dann auch danach. Ein geringer Schwung des Armes, der die Körner über eine große Fläche verteilt, das ist alles, was nötig ist, um diese Nachteile zu beseitigen. Daß man über diese simple Vorschrift, die zu dem Abc der Hühnerhaltung gehört, überhaupt noch Worte verlieren muß! K. M.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Farbenveränderungen bei Stubenvögeln.** Namentlich sind es deutsche Vögel, die in der Gefangenschaft, bei selbst bester Verpflegung und Abwartung, ihre schönste Farbenpracht verlieren. Das liebliche Blaukehlchen büßt nach der ersten Mauser seine reizende azurblaue Brust ein und verwandelt sich in ein unscheinbares graues Tierchen. Der bunte Stieglitz verliert sein herrliches Karminrot, das zu einem Postgelb wird, die schöne zinnoberrote Farbe des Kreuzschnabels verwandelt sich in ein schmutziges Gelbgrün, und ganz verloren gehen die prächtige rote Kappe und Brust des rotbrüstigen Hänflings, der bald nur noch den Namen „Grauhänsling" beanspruchen kann. Seit Menschenaltern haben sich die Ornithologen den Kopf über die Ursachen dieser auffallenden Farbenveränderungen zerbrochen und nach Mitteln gesucht, um sie zu vermeiden. Man ist zwar allgemein der Meinung, daß Luft, Sonnenlicht und Nahrung die ursächlichen Faktoren der Farbenveränderungen sind, aber wirksame Gegenmittel hat man noch nicht gefunden. Versuche haben gelehrt, daß Nahrung weit mehr als Luft und Sonnenlicht die Erhaltung der Farben begünstigt, aber es ist ungemein schwierig, für jeden Vogel die betreffende Nahrung zu finden.

Gibt man einem Stieglitz 6 Wochen vor Beginn der Mauser, sowie während des Federwechsels und auch noch 3 Wochen nachher vorwiegend Salatsamen, das ganze Jahr hindurch Grünes und viel Mohn, so erhält man ihm die karminrote Färbung in ziemlicher Schönheit, die ganze Farbenpracht des freien Vogels zeigt er aber nicht. Auch den Hänsling kann man vor dem Verlust seiner roten Merkzeichen schützen, wenn man ihn zu derselben Zeit recht fleißig mit frischen, zarten Schößlingen von Nadelhölzern, wie Tannen, Fichten und Kiefern, füttert. Kreuzschnäbel sollen, wenn sie recht viel Tannenzapfen ausklauben können, gleichfalls ihre Färbung weniger verlieren. Außerdem sind ein möglichst wechselreicher Tisch, Grünzeug und im Frühjahr kleine Räupchen, frische Ameisenpuppen u. a. Insekten Faktoren, die wesentlich neben Licht und Luft bei der Erhaltung der Farben mitsprechen. Meine Buchfinken bekommen in jedem Frühjahr ihre herrlich gefärbte Brust, was ich auf Rechnung der Insektennahrung bringe, die ich das ganze Jahr hindurch neben dem Körnergemisch und allerhand Grünzeug reiche. St.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Bei der Inzucht der Schafe** ist große Vorsicht erforderlich, um sie von erblichen Krankheiten frei zu halten, da selbst die Anlage zur Drehkrankheit in einer Herde sich leicht erblich fortpflanzen kann. Setzt man auch hierbei voraus, daß sich der Blasenwurm nur durch Brut erzeugen kann, und durch das Blut in das Gehirn übergeführt werden muß, so ist doch nicht zu bestreiten, daß seine Entwicklung davon abhängig ist, daß dort die erforderlichen Bedingungen sich finden. —ir.

**Die Futterzeiten richtig einzuhalten,** ist immer eine der Hauptbedingungen, um das Vieh bei gleichbleibender Gesundheit zu erhalten. Umsomehr ist dies in unserer Zeit geboten, wo sehr häufig schon bedeutend konzentrierte Nahrung und dadurch viel weniger Futtermassen gereicht werden. Nie soll man neues Futter auf oder in noch nicht verzehrtes Futter schütten, sondern es vorher entfernen, da es sehr leicht in Fäulnis und Gärung übergegangen sein kann. —er.

**Die Ohrenlänge beim Widderkaninchen** wird in der Weise festgestellt, daß man die Ohren soweit wie möglich streckt und mit einem feststehenden Meterstabe von der Spitze des einen Ohres über den Kopf hinweg bis zur Spitze des anderen Löffels mißt. Die Bezeichnung: Ein Widderkaninchen hat einen Behang von 45 *cm*, sagt demnach, daß die Ohrenspannung dieses Tieres 45 *cm* beträgt. Gemeint ist also damit nicht, daß ein einzelnes Ohr jene Länge aufweist.

**Die schwersten Kaninchenrassen** sind die belgischen Riesen, die belgischen Landkaninchen (deutsche Riesenschecken) und die Widderkaninchen. Im ausgewachsenen Zustande erreichen Tiere dieser Rassen mit Leichtigkeit ein Gewicht von 5 bis 8 *kg*. Mlch.

## Aquarien und Terrarien.

**Aquarien ganz aus Glas.** Bei den Jüngern der Aquarienkunde sind die Becken, welche ganz aus Glas bestehen sehr beliebt. Hat man vordem zu diesem Zweck hauptsächlich Akkumulatorengläser benutzt, so sind jetzt fast ausschließlich die für Aquarienzwecke speziell hergestellten Gefäße in Verwendung, die in ihren Ausmaßen besser als jene dazu geeignet sind.

Der Hauptvorzug derartiger Gläser vor den Gestellaquarien besteht darin, daß sie eine ungehinderte Übersicht über den gesamten Inhalt gewähren und daß für viele der Anblick solcher Glaskästen gefälliger ist als von Gestellaquarien. Dazu kommt der verhältnismäßig niedere Anschaffungspreis und der Umstand, daß sie sich bequem nebeneinander aufstellen lassen, so daß es einem regen „Aquarianer" leicht möglich ist, sich eine ganze Zahl solcher Becken zu Beobachtungs- und Zuchtzwecken anzulegen. Immerhin haben aber auch diese Glaskästen ihre speziellen Gefahren.

Das Glas ist ein schlechter Wärmeleiter, hat jedoch einen großen Ausdehnungskoeffizienten. Wird nun die eine Stelle eines Glases erheblich mehr erwärmt als eine andere (wie das bei Bestrahlung in heißer Mittagssonne leicht der Fal sein kann), so dehnt sich dieser Teil erheblich stärker aus; da nun das Glas ein spröder Körper ist, geben die ihn umgebenden Glasteile nicht in der erforderlichen Weise nach und die Folge ist, daß das Glas springt. Das ist natürlich um so leichter der Fall, je *stärker* ein Glas ist. Deshalb sind *schwache* Gläser an und für sich vorzuziehen, doch ist hier wieder die Bruchgefahr durch mechanische Ursachen größer. Bei schlecht gekühlten stärkeren Gläsern sind innere Spannungen vorhanden, die nur eines geringen Anlasses bedürfen, um zur Auslösung zu kommen. Wird z. B. ein derart fehlerhaftes Glasbecken beim Reinigen mit einem scharfen Sandkörnchen geritzt, so kann dasselbe sofort in mehrere Stücke springen. Mitunter ist auch keinerlei Anlaß zu finden, der das Platzen von Glasbecken oder größeren Aquarienscheiben erklären könnte und merkwürdigerweise führt ein solches recht häufig gerade zur Nachtzeit, wo doch allenthalben größte Ruhe herrscht zu einer kleinen Katastrophe.

Wenn nun auch infolge sorgfältiger Herstellungsweise die Bruchgefahr bei Glasbecken vermindert wird, so bleibt doch der größte Teil der Aquarienbesitzer dem Gestellaquarium treu. Kommt es hier wirklich einmal zum Bruch, so ist eine neue Scheibe stets mit geringen Kosten zu ersetzen, wo hingegen ein gesprungenes Glasbecken völlig wertlos ist. G—r.

## Bienenzucht.

**Lähmung der Bienen oder Maikrankheit?** Herr Piette de Trooz berichtet im „Rucher belge", daß er die Maikrankheit der Bienen, wodurch letztere sich wie gelähmt vor dem Bienenstand herumwälzen — beseitigt, indem er die Bodenbretter mit Salzwasser bespritzt, ebenso die Oberteile der Rähmchen. In Frankreich wird dieses Mittel auch vielfach mit gutem Erfolg angewendet. Es ist einfach und billig, verdient daher im Notfall probiert zu werden. D.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Vom Verpflanzen großer Birken.** (Meinungsaustausch). In Nr. 16 des Lehrmeisters teilt Herr Obergärtner Feyerer seine Erfahrung über Birkenpflanzung mit. Hierdurch angeregt, will auch ich kurz die meinen betreffs des Verpflanzens von stärkeren Birken im Lehrmeister bekannt geben.

Im Frühjahr 1906 hatte ich außer mehreren anderen großen und ziemlich starken Bäumen (Acer Schwedleri, Tilia, Ulmus, Aesculus, sowie größeren Taxus) auch eine stärkere Birke von etwa 0,25 *cm* Stammdurchmesser (gemessen ca. 1 *m* über dem Erdboden) und 8 bis 10 *m* Höhe zu verpflanzen. Diese Birke hatte auch eine silberweiße Rinde und wurde noch, wie auch die sämtlichen anderen obengenannten Bäume $^1/_2$ Wegestunde entfernt herbeigeschafft. Ich möchte noch erwähnen, daß es bereits Anfang Mai geworden war, da sich wegen größeren Erdarbeiten die Pflanzungen nicht früher bewirken ließen. Die genannte Birke hatte ebenso wie die anderen Bäume schon ziemlich weit ausgetrieben. Trotzdem wuchsen dieselben sämtlich gut an. Einige Schwierigkeit beim Anwachsen verursachte nur ein Taxus baccata, welcher nebenbei bemerkt etwa 4 *m* hoch und 3 *m* breit war.

Ich hatte schon mehrfach die Gelegenheit, starke Bäume der verschiedensten Baumarten zu verpflanzen und bin zu der Überzeugung gelangt, daß ein Anwachsen von umgesetzten stärkeren Bäumen — zum wenigsten bei den meisten Arten — viel leichter erfolgt, wenn die betreffenden Bäume bereits gut spitzen, d. h. wenn die Knospen schon ca. $^1/_2$ bis 1 *cm* lang ausgetrieben sind. In dieser Zeit besitzt der Baum die größte Neigung, neue Wurzeln zu bilden.

Soll ein gutes und günstiges Anwachsen erfolgen, so müssen aber auch alle Bedingungen noch nach der eigentlichen Pflanzarbeit eingehalten werden, welche sehr viel dazu beitragen, ein günstiges Resultat zu erzielen. Hierzu ist vor allem ein regelmäßiges Bespritzen des ganzen Baumes morgens und abends erforderlich und ebenso — je nach der Beschaffenheit des Bodens — ein mehr oder weniger kräftiges Begießen. Zu feucht sollen solche verpflanzten großen Bäume nicht gehalten werden, sondern es ist viel besser, eine gleichmäßige mittlere Feuchtigkeit zu beachten und öfter, besonders nach jedem Gießen, die Erde rings um den Baum herum in der Größe des Wurzelballens gut aufzulockern. Hierdurch kann die Luft besser auf die Wurzeln zur Bildung eines neuen Wurzelvermögens einesteils einwirken, und zweitens hält sich die Feuchtigkeit länger in dem Boden.

Der Stamm eines umgesetzten stärkeren Baumes ist von dem Erdboden aus bis zum Ansatz der untersten Äste mit Moos und Sackleinen zu umwickeln. Ist kein Moos vorhanden, so ist auch etwa 3 *cm* starkes Bestreichen des Stammes mit Lehm, dem auch noch etwas Kuhdung zugesetzt werden darf, sehr gut. Auf den Lehm kommt dann eine dünne Schicht Stroh und zur Befestigung eine Umwickelung mit Sackleinen.

Um die Erdballen der großen Bäume möglichst unverletzt zu erhalten, hatte ich dieselben, während die Bäume noch in der alten Grube standen, mit etwa 0,70 bis 0,80 *m* langen und 0,20 *m* breiten Brettern umgeben und diese mit zwei Bandeisen zusammengehalten. Diese letzteren bestanden aus einem längeren Stück und zwei Ansätzen, welche mit einer Schraube befestigt wurden. In das längere Stück Bandeisen waren an beiden Enden mehrere Löcher gebohrt und so konnten die beiden Ansätze je nachdem der Wurzelballen größer oder kleiner war, eingestellt werden. Die beiden Ansätze waren im Winkel gebogen und wurden wiederum durch je eine Schraube zusammengezogen, wodurch ein Zusammenziehen des ganzen Bandeisenringes und somit ein Halten der Bretter an dem Wurzelballen bewirkt wurde. Gg. Blau.

---

**Nochmals: Hängt Fanggläser auf!** In Nr. 19 des Lehrmeister vom 10./2. 1908 findet sich unser der Rubrik Obstbau ein Aufsatz: Hängt Fanggläser auf! In diesem Aufsatze wird empfohlen, die Fanggläser behufs der Anlockung und des Einfangens von Obstbaumschädlingen mit Zuckerwasser zu füllen. Hierzu möchte ich folgendes bemerken. Die Idee, Fanggläser aufzustellen, ist nicht neu; seit mehreren Jahren sind sehr praktische ovale Gläser im Handel, aus einem Unter- und darauf gesetzten, mit 4 Einflugöffnungen versehenen Oberteile bestehend, die ihrem Zwecke gründlich entsprechen.

Bei einem Weingarten hatte ich die unangenehme Wahrnehmung gemacht, daß vom Beginn der Traubenreife an viele Stöcke von Wespen befallen wurden, welche die Trauben anbissen und nach und nach gänzlich aussaugten, wonach die leere, trockene Hülse hängen blieb. — Auf Anraten eines Freundes benützte ich vergangenen Herbst Fanggläser, deren ich 50 Stück teils am Boden des Weingartens aufstellte, teils auf einzelne Stöcke hing. Das Resultat war überraschend. Die Mehrzahl der Gläser — besonders die am Rande des Weingartens befindlichen — füllte sich binnen wenigen Tagen mit Wespen, großen Fliegen, Nachtschmetterlingen und dergleichen Ungeziefer und bis zur Lese mußte ich die Gläser 3 bis 4mal wechseln, beziehungsweise ausleeren und neu aufstellen; in einzelnen Gläsern zählte ich beim Säubern bis zu 260 Schädlinge. Natürlich waren heuer die Weintrauben in unvergleichlich besserem Zustande als in frühern Jahren.

Durch diesen Erfolg aufgemuntert, hängte ich in diesem Frühjahr und zwar schon Mitte April, die Fanggläser an meinen Obstbäumen auf; bisher mit demselben Resultate: Erst fingen sich in Masse große Fliegen, dann später Wespen und Nachtschmetterlinge — nie aber fand sich in meinen Gläsern eine Biene oder Hummel vor. Warum? Weil ich zur Füllung der Gläser nicht süßes Wasser, sondern säuerliches Bier, d. h. Abzugsbier verwende, das die Obstbaumschädlinge, wie die Erfahrung zeigte, in hohem Maße lieben, während Bienen nicht darauf hereinfallen; Bienen gehen eben nur auf Süßes aus.

Ich halte es für einen Irrtum, zu glauben, daß die Biene Weintrauben oder sonstige reife Früchte anbeißt. Dazu fehlt ihr das nötige Werkzeug; das besorgen die Wespen mit ihren scharfen Zangen. Läuft dann aus einer von Wespen angebissenen Frucht der Saft, so vermag sich daran wohl die Biene mit ihrem Saugrüssel eine Güte zu tun, allein das sei ihr vergönnt, denn die einmal angebissene Frucht ist ohnehin verloren.

Da nun die Biene an und für sich als Honigbereiterin ein nützliches Insekt und zur Befruchtung der Blüten notwendig ist, würden wir ein großes Unrecht begehen, dieselbe durch süße Lockmittel zu fangen und dadurch zu vertilgen Damit schaden wir dem Imker, wie uns selbst. Ich warne daher dringend davor, in die Fanggläser süße Flüssigkeit zu geben; mit säuerlicher Füllung, am besten Bier, erreichen wir unsern Zweck schädliches Insektenvolk zu vertilgen genau so gut, ohne daß wir die nützlichen Bienen in Gefahr bringen. F. R.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

### Berichte:

125. **Afterkrebs bei einem Hunde** [Pfarrer Fr. in B., Post G.]. Die Geschwulst von Gänseeigröße neben dem After, die schon seit einem halben Jhare bei dem 8 Jahr alten Zwergspitz besteht, und häufige Verstopfungen erzeugt, läßt den Verdacht aufkommen, daß es sich um eine krebsartige Neubildung handelt. Ein wirksames Abführmittel kann wohl hin und wieder helfen, wird aber die hösartige Ursache nicht beseitigen. Wenn auch durch eine geschickte Operation die Geschwulst entfernt werden könnte, so fehlt doch die Garantie, daß eine ähnliche oder noch schlimmere Krebsbildung sich an einem anderen Organe zeigt. Da ferner eine Übertragbarkeit des Hundekrebses auf den Menschen nach dem heutigen Stande der Wissenschaft durchaus nicht auszuschließen ist, werden Sie sich in Ihrem Interesse und in dem des Schmerzen leidenden Tieres wohl doch am besten zu einer schmerzlosen Tötung des Spitzes entschließen müssen.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

**Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

---

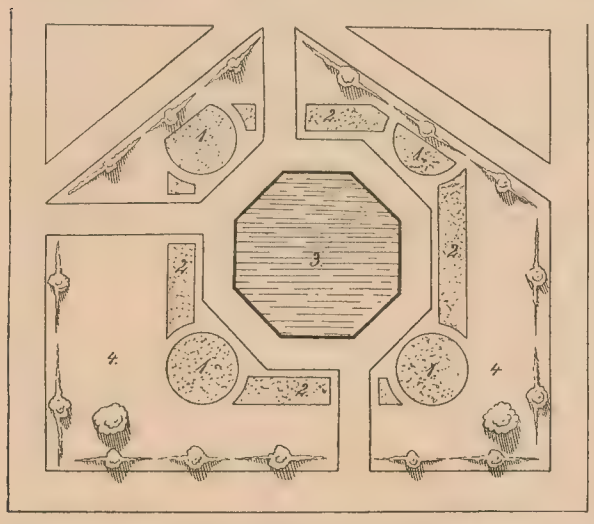
### Bitte zu beachten.

**Schädlinge und beschädigte Pflanzen.** In letzter Zeit mehren sich die Anfragen über Pflanzenbeschädigungen, die durch Insekten oder Pilze verursacht werden. Den meisten Anfragen fehlt jede Unterlage zur richtigen Beantwortung. Vielfach sind sie sogar nur auf einer Postkarte in der notdürftigsten Form gestellt. Dieselben würden vollständig genügen, wenn gleichzeitig gut verpackt als Muster ohne Wert beschädigte Pflanzenteile oder der Schädling in mehrfacher Zahl beifolgen würden. Wir ersuchen im eigenen Interesse der Fragesteller, die doch eine richtige gegebene Antwort erwarten, mehrere Schädlinge in einer Blechschachtel (nicht Papp- oder Zigarrenkistchen) gut verpackt zu schicken. In Briefen

beigelegte Insekten kommen zerdrückt, meistens vertrocknet und unkenntlich an. Anfragen, denen derartiges oder keinerlei Material beiliegt, können wir leider nicht beantworten. Alle Sendungen sind direkt zu senden an: Die Redaktion des Lehrmeister im Garten- und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.

## Berichte:

**Bepflanzung eines Hofes** [N. in H.]. 1. Canna Crozy oder niedere Dahlien. 2. Landnelken oder Sommerlevkojen. 3. Wasserbassin, event. Nymphaeen zu besetzen. An Stelle dieses



Bassins würde auch ein großes Beet, besät mit Salpiglossis variabilis von packender Wirkung sein. 4. Rasenflächen. Im Frühjahr würde die Bepflanzung wesentlich anders gestaltet sein, z. B. 1. Tulpen in allen Sorten (schon im Herbst zu legen), 2. Stiefmütterchen (im Herbst zu pflanzen), 3. falls nicht Bassin, Blumenbeet mit Vergißmeinnicht. 4. Rasen.

**Skizzen und Gartenpläne** [Mehreren Anfragenden] fertigen wir wegen Zeitmangel und mit Rücksicht auf unsere Inserenten nicht selbst an, sondern überweisen den Auftrag einem im Lehrmeister inserierenden gartentechnischen Geschäft, wenn der Fragesteller die entstehenden Kosten zu tragen gewillt ist. Wir bitten dies bei allen diesbezüglichen Einsendungen gefl. zu beachten. Alle anderen gartentechnischen Fragen werden unentgeltlich beantwortet.

**Ein frischgepflanzter Baum** [C. W. in W.] darf n i c h t gedüngt werden. Wenn Sie den Baum im Herbst gepflanzt und jetzt mit halbverdünnter Jauche gut gegossen haben, so ist es gar nicht zu verwundern, daß derselbe kränkelt. Was soll er auch mit der Jauche anfangen, bevor die Neubildung der Saugwurzeln und das Anwachsen beendet ist? Gießen Sie nur mit Wasser nach Bedarf.

Insekten- und Pflanzenbeschädigungen können erst bestimmt werden, wenn Material zur Untersuchung eingesandt wird. Mit Vermutungen und Erraten ist Ihnen nicht gedient und wir lassen uns aus naheliegenden Gründen nicht darauf ein.

**Einen Universalgartendünger** [Mehreren Anfragenden], der zur Ergänzung des Stallmistes bei allen Gartengewächsen verwendet werden kann, bereitet man nach Professor Wagner aus 30 Teilen Chilesalpeter, 30 Teilen schwefelsaurem Ammoniak, 15 Teilen 40%igem Kalisalz, 25 Teilen 18%igem Superphosphat, ergibt 100 Teile und enthält 10,5% Stickstoff, 6,0% Kali, 4,5% Phosphorsäure. Von dieser Mischung wird an anspruchsvolle Pflanzen 10 bis 12 *kg*, an weniger anspruchsvolle 6 bis 8 *kg* auf 1 *a* verabreicht und zwar in zwei oder drei Teilgaben. Die erste Teilgabe wird bei der Bestellung des Landes mit untergeharkt, die zweite und dritte beim Hacken der Beete d. h. während des Sommers, wenn das Wachstum der Pflanzen große Mengen Nährstoffe erfordert.

Man kann auch flüssig düngen, wozu auf 10 *l* Wasser 10 bis 20 *g* Düngesalz verwendet werden und alle 8 bis 14 Tage zur Verteilung gelangen.

Wer sich den Dünger nicht selbst mischen will, findet in den käuflichen Gartendüngern (Floranährsalze, Welles Universaldünger und dergleichen) Ersatz und erspart sich die Mühe der Einzelbeschaffung.

**Klubringe** [L. S. in B.] werden beim Geflügel gewöhnlich am rechten Fuß angelegt. Eine besondere Vorschrift existiert nicht dafür.

**Die Befruchtung der Eier** [Frz. v. d. Br.], welche während zweier Wochen gelegt werden, ist durch einen Tritt des Hahnes möglich. Doch dürfen Sie nicht glauben, daß derselbe unbedingt notwendig ist, um die Legetätigkeit der Truthenne anzuregen oder daß er überhaupt einen fördernden Einfluß hat.

**Von fremdländischen Friedfischen** [E. Sch. in G.], die sich bei 15 bis 18 C. halten lassen und zur Vermehrung schreiten, sind die eierabsetzenden und die lebend gebörenden Zahnkarpfen zu empfehlen z. B. Poecilia mexicana und P. vivipara, Rivulus elegans, R. ocellatus, die verschiedenen Haplochilus- und Fundulusarten, Girardinus- und Gambusiarten, ferner Danio rerio, Betta pugnax und Barbus conchomius und die übrigen Barbusarten. Die Hauptsache ist, daß Sie möglichst gleichgroße Fische für das Aquarium wählen, dasselbe nicht übervölkern und die nötigen Maßregeln treffen, daß der Laich nicht verzehrt wird.

**Zur Vernichtung der wilden Kaninchen** [Gärtner B. in St.]. Wenn Ihnen die in Nr. 36 des vorigen Jahrganges veröffentlichte Anleitung zur Bekämpfung der Kaninchenplage nicht genügt und das Verfahren zu teuer erscheint, so versuchen Sie einmal den Fang. Es gibt eine neue, allem Anscheine nach sehr praktische Falle, die nicht teuer ist und deshalb allgemeine Verbreitung verdient. Das Aufstellen der Falle, die ganz aus Eisen hergestellt wird, geschieht in der Weise, daß dieselbe in die Röhre oder den Bau des Tieres eingeführt und dort fängisch gestellt wird, was sich durch Auseinanderspannen

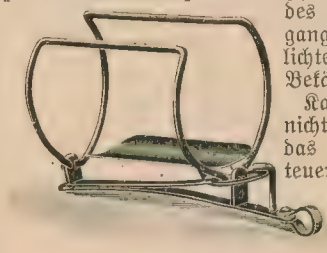


Abb. 1.

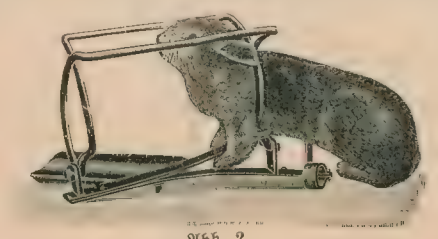


Abb. 2.

der scherenförmig übereinander schlagenden Bügel leicht bewerkstelligen läßt. Bei dem leisesten Tritt auf den zwischen den Bügeln sich befindlichen Teller, schlagen die Bügel wie bemerkt scherenförmig übereinander, das Tier sitzt im Eisen und zwar fängt es sich stets hinter dem Kopf. Es hat keine Qual auszustehen, sondern wird durch das Abschneiden der Luft sofort getötet.

Ein Fehlfang ist gänzlich ausgeschlossen, gleichviel ob das Tier aus dem Bau herauskommt, oder in denselben zurückkehrt.

Die hier beigegebenen Abbildungen zeigen die Falle im aufgestellten und im zugeschlagenen Zustande.

**In der rationellen Küche** ist man längst davon abgekommen, das Suppenfleisch stark auszukochen, um eine gute Fleischbrühe zu erzielen Durch das Auskochen wird dem Fleisch der wertvollste Bestandteil, das Eiweiß entzogen. Jetzt legt man das Fleischstück nicht mehr in kaltes, sondern gleich in kochendes Wasser; dadurch wird die Auslaugung des Fleisches verhindert und das Stück bleibt saftig. In die Fleischbrühe gelangt so allerdings nur ein Teil der geschmackgebenden Stoffe des Fleisches; erstere fällt deshalb natürgemäß etwas schwächer aus. Eine geringe — nach dem Anrichten beigefügte — Menge Würze macht die Brühe augenblicklich überraschend gut und kräftig im Geschmack. So erhält man nicht nur eine vorzügliche Suppe, sondern auch eine nahrhafte Genußplatte.

**Das Leuchten des Fleisches** und der Wurstwaren wird schon manche Hausfrau beobachtet haben, ohne sich über die Ursache dieser Erscheinung klar zu werden. Dieselbe besteht in der Infizierung mit Leuchtbakterien, wie sie beispielsweise am alten Holz vorkommen. Auch das Fleisch der Fische, Hummern und anderer Seetiere hat die Eigenschaft zu leuchten. Der Genuß derartiger Nahrungsmittel ist nicht nachteilig. Da aber leuchtendes Fleisch nicht als normal bezeichnet werden kann, so muß es als minderwertig gelten. Durch Abwaschen mit Essig oder Einlegen in eine schwach rosa gefärbte Lösung von übermangansaurem Kali kann das Leuchten beseitigt werden. is.

**Altbackenes Brot** läßt sich in verschiedener Weise wieder frisch machen; bekannt sind die Methoden, daß man es auf den Rost legt oder in den Ofen bringt. Ein anderes Verfahren — und dies scheint das beste zu sein — besteht darin, daß man einen Laib Brot oder auch nur ein Stück desselben in einen irdenen Topf, in ein Glasgefäß oder auch eine Blechbüchse legt, gut zudeckt und alsdann in heißes Wasser stellt. Auf diese Weise wird nach den gemachten Erfahrungen selbst Wochen altes Brot wieder ohne auszutrocknen wie neugebacken, die Krume wird weich und die Kruste spröde wie zuvor; der Geschmack erleidet keine Einbuße.

**Weißseidene Kleider, Hüte, Bänder vor dem Gelbwerden zu schützen.** Zu diesem Zwecke färbt man dünnen Baumwollstoff mit gutem Neublau, wie man solches zum Blauen der Wäsche benutzt und schlägt die zu schützenden weißseidenen Stoffe und zwar ohne den blaugefärbten Stoff vorher zu plätten, hinein, so daß sie völlig eingehüllt sind, schlägt sodann noch ein anderes dichteres weißes oder auch farbiges Tuch darum und verwahrt das Ganze in einem möglichst luftdichten Schrank oder Kasten. El.

**Reinhalten eiserner Kochherde.** Die schwarz lackierten Teile reibt man mit einer Speckschwarte und die blanken Teile mit Glaspapier ab, wodurch der Herd blitzblank wird. Wenn man etwas in der Pfanne bratet, das spritzt, oder etwas kocht, das leicht überläuft, so bestreut man die ganze Platte mit weißem Sand, welcher sich leicht abkehren läßt. —e.

**Silberzeug.** Eierflecken entfernt man aus Silberlöffeln und silbernen Bestecken durch Abreiben mit Ruß. Sehr gut ist es, von Zeit zu Zeit das Silberzeug in heißem, starkem Seifenwasser zu waschen, es mit kaltem Wasser nachzuspülen und danach gut trocken zu reiben. Es behält dadurch seine weiße, glänzende Farbe und alle Fleckenspuren verschwinden. v.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 23. Mai.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**6. Jahrgang. Leipzig, den 7. Juni 1908. Nr. 23.**

## Zum Schmucke der Fenster und Balkone.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

In allen großen Städten regt sich die Werbung zum Schmucke der Fenster und Balkone, um durch diese Zierde das Straßenbild günstiger zu gestalten und die oft öden Häuserfronten zu verschönern.

Wo die Architektur des Hauses in so charakteristischen Typen hervortritt, wie es bei den in Nr. 17 des Lehrmeisters abgebildeten Häusern der Fall ist, da läßt sich mit verhältnismäßig wenig Blumen der gewünschte Effekt erreichen. In der Stadt ist aber selten das nötige Einverständnis des Nachbars vorhanden, um eine eintönige Hausfassade in hübscher und gefälliger Weise zu schmücken.

Was werden da nicht für Einwände vorgebracht, um das mangelnde Interesse zu verdecken und der persönlichen Bequemlichkeit nichts zu vergeben. Selbst bei Frauen, denen etwas mehr Freude am Schönen und an der Natur eigen sein sollte, begegnet man nicht selten heftigem Widerstand. Wer aber einmal den Versuch gemacht hat, sein Haus oder einige Fenster desselben zu schmücken, der mag die Zierde nimmer entbehren und wird dauernd der Sitte treu bleiben. Freilich etwas Liebe und Sorgfalt gehört dazu, um Erfolg zu haben und das zu erreichen, was beabsichtigt wird.

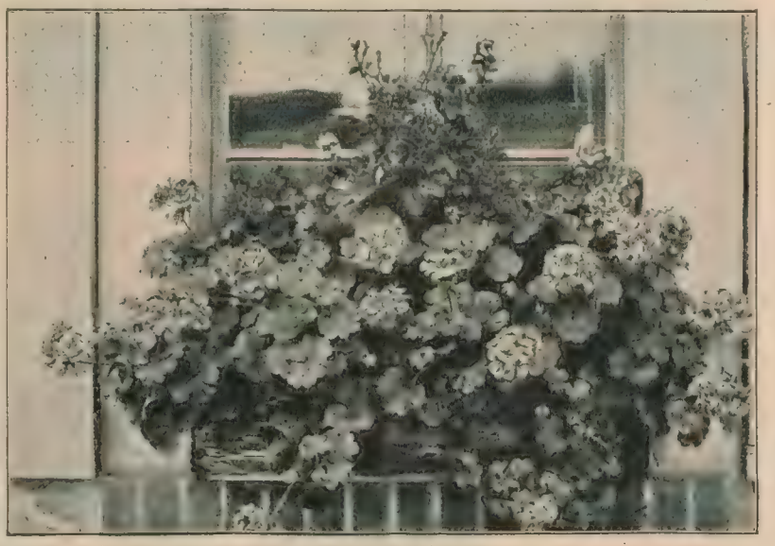


Abb. 1. Fensterkasten, mit rotblühenden Pelargonien und Efeugeranien bepflanzt.

Neuerdings ist man auch in den Badeorten sehr bemüht, den Sommergästen das Haus einladender und gefälliger zu gestalten. Die Bilder, welche hier beigefügt sind, zeigen eine Reihe kleiner Landhäuser aus Travemünde.

Wie vorteilhaft präsentiert sich das Haus im Blumenschmuck und mit welch einfachen Mitteln läßt sich derselbe erreichen. Allerdings hebt der kleine gutgepflegte Vorgarten das Haus noch mehr und läßt es als begehrenswerte Idylle erscheinen. Merkwürdigerweise begegnet man bei diesen Schmückungen immer wieder den gleichen Blumenarten, den bekannten Pelargonien und Efeugeranien, vor allem der dunkelroten Meteor und der rosablühenden Sorte. Freilich ist die Auswahl dazu geeigneter Pflanzen nicht groß. Wenn etwas Außergewöhnliches in der Zusammenstellung zustande kommen soll, wird es schon schwer, das gewünschte Material zu finden, weniger weil dasselbe nicht vorhanden ist als der mangelnden Kenntnis halber.

Vor allem verdienen auch die einjährigen Sommerblumen mehr Beachtung, z. B. Kapuzinerkressen (Tropaeolum nanum und T. Lobbianum), Petunien, Verbenen, Mimulus, Leberbalsam (Ageratum mexicanum), Rittersporn und Lobelien. Diese genannten Sorten blühen mit Ausnahme der Kresse in blauen Farbentönen und ermöglichen bei richtiger Verwendung mit andersfarbigen Sorten eine sehr effektvolle Abwechslung.

Gelbblühende Sommerblumen sind Tagetes, Gaillardien, Kapuzinerkresse, Hahnenkamm, Löwenmaul, Mimulus; rot blühen

Abb. 2.

Zinnien, Löwenmaul, Hahnenkamm, Petunien, Phlox, Levkojen, Balsaminen, Skabiosen.

Von einjährigen Schlingpflanzen sind zu nennen: Cobaea scandens, die Feuerbohne, Tropaeolum Lobbianum, Tr. majus und T. peregrinum oder canariense, japanischer Hopfen, Trichterwinde.

Das ist nur eine kleine Aufzählung, die sich noch bedeutend erweitern läßt. Sie soll nur zeigen, daß sich mit einfachem, billigem Material der gewünschte Schmuck erreichen läßt, wenn die richtige Wahl getroffen und die nötige Pflege nicht fehlt.

Abb. 3.

Dazu kommen noch die verschiedenen Topfpflanzen, die freilich mehr kosten, aber auch eine noch weitergehende Auswahl und besondere Effekte ermöglichen.

Wo die Bekleidung einer Wand nötig wird, kann dieselbe durch Bepflanzung mit Schlingrosen, kleinblumigen und großblumigen Clematis, Glyzinien und dergleichen erreicht werden; doch ist die bodenständige Pflanzung Bedingung, weil die Entwicklung in Holzkästen unmöglich ist.

Für die Fenster- und Balkonschmückung genügen einfache Blumenkästen mit 15 bis 25 *cm* lichter Weite, 20 *cm* Tiefe und von einer der Fensterbreite entsprechenden Länge. Der besseren Handlichkeit wegen sind sie mit Henkeln aus starkem Draht zu versehen und am Fensterrahmen festzuhaken, um das Abrutschen zu verhindern. Die Kästen sind nicht grün, sondern grau oder braun anzustreichen, da die grüne Farbe nicht mit der Bepflanzung harmoniert.

Zur Besetzung der Blumenkästen sind nur gut entwickelte Pflanzen geeignet. Schwaches Material braucht zu lange Zeit zur Entwicklung.

Auch Topfpflanzen sollten direkt in die Erde ausgesetzt werden. Sie lassen sich auch samt den Töpfen einsenken, wachsen dann aber nicht so üppig und trocknen leichter aus, weil die Pflanze bei heißem Wetter die Feuchtigkeit der Topferde bald verbraucht hat. Allerdings bietet die umgebende Erde ausreichenden Schutz vor dem Vertrocknen. Das einfache Aufstellen der Töpfe ohne Schutz ist zu widerraten. Durch die rasche und unvermittelte Erwärmung der Töpfe durch die Sonne werden die Wurzeln geschädigt und es kann trotz aller Mühe vom frohen Gedeihen der Pflanze keine Rede sein.

Zuletzt habe ich noch den Wunsch, daß recht viele Blumenfreunde in Stadt und Land sich am Schmucke der Fenster und Häuser mit blühenden Pflanzen beteiligen. Zu diesem Zwecke sind die vorstehenden Winke gegeben.

## Einige Winke für den Blumengarten.

Von **H. f. v. Stechow.**

Daß Zimmerblumen einer großen Sorgfalt und Pflege bedürfen ist bekannt, daß aber auch die Freilandblumen gepflegt sein wollen, machen sich die wenigsten klar. Zwar erfreuen uns die einfachen Blumen auch so mit ihrem Flor, schöner und anhaltender ist derselbe aber, wenn wir den Blumen eine entsprechende Abwartung angedeihen lassen.

Von regelmäßigem Gießen und Spritzen bei anhaltend heißem, trockenem Wetter rede ich hier nicht, denn das ist eine Arbeit, die wohl keiner verabsäumt. Da sind aber verschiedene Kleinigkeiten, deren Berücksichtigung von großem Vorteil für uns ist. Darunter rechne ich z. B. das Entfernen abgeblühter Blumen, sofern keine Samenerzeugung gewünscht wird. Gerade zur Zeit der Vollblüte und des Abblühens verbrauchen die Blumen sehr viel Saft.

Abb. 4.

Schneiden wir nun die Blumen in der Zeit der Vollblüte ab, so können wir dieselben noch als Zimmerschmuck verwenden. Der Saft, den diese Blumen bis zur Samenreife noch verbraucht hätten, kommt nun den stehengebliebenen Blumen zu gute, ja teilweise bilden sich daraufhin noch neue Knospen, so daß der Flor anhaltender ist. Besonders bei Rosen, Verbenen und wohlriechenden Wicken läßt sich auf diese Weise die Dauer der Blüte verlängern. Außerdem bieten die verwelkenden Blumen einen wenig schönen Anblick. Ferner ist darauf acht zu geben, daß sich windende Gewächse wie Zierbohnen, wohlriechende Wicken, Winden auch Gelegenheit haben zu klettern, sei es, daß ihnen ein Platz am Zaune angewiesen wird oder daß sie mit Reisig u. a. gestengelt werden. Nur so kommt der Flor ordentlich zur Geltung. An der Erde liegend, faulen die Pflanzen leicht und fallen dem Ungeziefer eher zum Opfer.

Auch alle hohen Stauden verlangen mit ihren fleischigen krautartigen Stengeln nach einem Halt. Sie knicken sonst bei starkem Regenguß oder Windstoß um. Sie sind auch meist nicht imstande, die Fülle der Blumen zu tragen. Hier helfen wir durch Errichten von Holz- oder Eisengestellen oder Einschlagen von Pfählen, an welche die Pflanzen mit Bast oder Bindfaden geheftet werden. Sind dennoch Stengel umgebrochen, so entfernen wir dieselben. Bei Stauden ist auch zu bedenken, daß einige Arten das Umpflanzen erfordern. Manche verpflanzen wir alle 3 bis 4 Jahre, andere erst alle 10 Jahre.

Zum Artikel: Zum Schmucke der Fenster und Balkone. — Abb. 5.

Mit dem Verpflanzen verbinden wir meist das Teilen der zu stark gewordenen Wurzelstöcke.

Die Zwiebeln und Knollen der gleichnamigen Gewächse nehmen wir im Herbst, nachdem das Kraut abgewelkt ist, heraus. Falsch ist das Abschneiden des noch grünen Krautes, denn dadurch gehen der Pflanze sehr viel Stoffe verloren. Die Knolle von Hyazinthen nehmen wir ja schon im Juni nach dem Abwelken des Krautes heraus, ebenso Tulpenzwiebeln. Begonienzwiebeln sind trocken und warm, Mirabilis-, Georginen-, Callaknollen trocken und kühl aufzubewahren.

Zum Artikel: Zum Schmucke der Fenster und Balkone. — Abb. 6.

Auch im Blumengarten sollte „Wechselbau“ getrieben werden. Nicht jahraus, jahrein ein und dasselbe Beet mit derselben Blume bepflanzen! Die Gewächse werden dann leichter von tierischen und pflanzlichen Schädlingen befallen. Es wird schon heute von „stiefmütterchenmüdem, narzissenmüdem“ Boden usw. gesprochen.

Raupen und andere Schädlinge sind fleißig abzulesen. Gegen Blattläuse hilft Spritzen mit Quassia-, Tabak- oder Petroleumseifenbrühe. Bei Wurzelläusen, die besonders leicht bei der Sommeraster auftreten, nehmen wir die erkrankten Pflanzen aus der Erde, waschen die Wurzeln mit Tabaksbrühe ab und geben dann etwas Tabakstaub in die Erde.

Zum Artikel: Zum Schmucke der Fenster und Balkone. — Abb. 7.

## Wie Gruppenbeete hergerichtet werden.

(Mit Abb.) Von Obergärtner **Füldner.**

Mit der sorgfältigen Zusammenstellung der zur Besetzung geeigneten Pflanzen ist die Anlage wirkungsvoller Beete und Gruppen, wie sie in Nr. 21 von Herrn Lenz in einer empfehlenswerten Anleitung genannt wurden, noch nicht gesichert.

Es gehört vielmehr auch die zweckmäßige Vorbereitung der Beete dazu.

Wer gute Erfolge erzielen und Freude mit seinen Anlagen erleben will, darf nicht versäumen, die Vorarbeiten sauber und sorgfältig auszuführen. Vom frühzeitigen Bepflanzen wird in den meisten Fällen keine Rede sein, denn gewöhnlich sind die Beete mit Frühjahrsblühern besetzt, die Ende Mai abgeräumt werden. Um die verbrauchten Nährstoffe zu ersetzen muß wenigstens ein Teil der alten Erde entfernt und durch abgelagerte Mist- oder gute Komposterde ergänzt werden. Düngemittel sind nur bei Blatt- und Blütenpflanzen, nicht aber bei Teppichbeeten zu verwenden, weil hier zu starkes Wachstum vermieden werden muß. Nötigenfalls kann durch leichte und wiederholte Dunggüsse später nachgeholfen werden.

Dagegen habe ich bei Blattpflanzengruppen mit Knochenmehl, Blutmehl oder Guano reichlich gedüngt und das erwünschte kräftige Wachstum erreicht. Bei allen Blattpflanzengruppen ist außerdem ratsam, für „warmen Fuß" der Pflanzen zu sorgen, will man die vollkommene und erstaunliche Entwicklung erzielen, welche die dekorative Wirkung erst vervollständigt.

Zu diesem Zwecke ist die Gruppe auszuheben und je nach Größe mit frischem Pferdedünger fest wie ein Frühbeet zu packen. Eine ausführliche Anleitung darüber brachte der Lehrmeister bereits früher in Nr. 36 Jahrgang IV. Die Erde wird wieder aufgefüllt.

Sehr wichtig ist ferner, daß das Beet oder die Gruppe gleichmäßig gegraben und horizontal liegt, damit nicht einseitige Senkungen oder Abschwemmungen durch Regen eintreten. Zuerst bestimmt man durch kreuzweises Messen mit der Gartenschnur den Mittelpunkt der Gruppe und bezeichnet ihn durch einen Pfahl; dann wird das Beet im halben Durchmesser gleichmäßig fortschreitend umgegraben (Abb. 1). Das Graben von der Mitte aus im Kreise ist nicht so zweckmäßig, weil dadurch die Erde aufgehäuft und zuviel wieder nach außen mit dem Rechen abgezogen werden muß.

Beim Abrechen ist auf gleichmäßiges Verteilen der Erde zu achten. Zu diesem Zweck markiert man mit der im Mittelpunkt eingehängten Schnur, an deren Ende ein Pfahl befestigt ist den Umriß des Beetes, was bei Rundbeeten ohne weitere Schwierigkeiten gelingt (Abb. 2). Gleichzeitig zeigt die straffgespannte Schnur auch das Gefäll des Beetes an, so daß man erkennen kann, an welchen Stellen noch abgerecht werden muß.

Die Wölbung des Beetes darf nicht zu stark sein, weil sonst das Wasser zu rasch abfließt und die Erde abschwemmt.

Wenn das Beet gleichmäßig und sauber vorbereitet ist, kann mit der Pflanzung begonnen werden.

Abb. 1.
Das Umspaten des Beetes.

Um die richtige Verteilung der Pflanzen zu erreichen, wird die Einteilung mit der Schnur in Quadrate vorgenommen oder, die bei Teppich- und Blumenbeeten zu Grunde liegende Zeichnung auf das Beet übertragen und mit kleinen Stäbchen ausgesteckt.

Das Bepflanzen geschieht dann in der Weise, daß man über das Beet eine Brücke aus einer langen Bohle oder einem Brett

Abb. 2.
Das Abrechen und Formen des Beetes.

und zwei Holzschrägen oder Böcken errichtet, wodurch das Hantieren leicht und sicher von oben möglich ist.

## Frühlingsblumen in Ziergehölzanlagen.

Von **Fr. Herfurt.**

Die meisten der Gärten sind im Frühjahr sehr arm an Blumen, oder es sind nur frühblühende Zwiebelgewächse wie Hyazinthen, Tulpen u. a. mehr, die sie schmücken, später Alpenvergißmeinnicht, Stiefmütterchen, Silenen und Gänseblümchen. Viele andere der allerlieblichsten frühblühenden Staudengewächse bleiben dagegen unbeachtet. Einesteils sind sie nicht so bequem zu erlangen, als die frühblühenden Zwiebelgewächse, die ja im Herbst in jeder Gärtnerei zu haben sind, und dann sind sie auch nicht so bekannt, als jene oder auch manche von ihnen, namentlich verschiedene einheimische Arten, mögen diesen oder jenen Gartenbesitzern als nicht gut genug erscheinen.

Die frühblühenden Zwiebelgewächse, ebenso Vergißmeinnicht und Stiefmütterchen usw. haben allerdings voraus, daß sie sich nach dem Verblühen trocken aufbewahren lassen oder wegen ihres billigen Preises weggeworfen werden können, ferner, daß zu dieser Zeit noch nichts versäumt ist, die von ihnen innegehabten Stellen mit Topfgewächsen, Sommerblumen usw. bepflanzt werden können.

Viele der frühblühenden Staudenarten lassen sich zwar nach beendetem Flor ausheben und an andere Stellen bringen, so daß ihr seitheriger Standort wieder für andere Pflanzen frei wird, doch nur allzuoft fehlt es an Platz, sie passend unterzubringen. Dann sind sie auch noch eine Zeitlang nach ihrem Ausheben und Verpflanzen zu gießen und zu pflegen, was manchem Gartenfreund als zu umständlich erscheinen dürfte. Es ist aber hier zu bemerken, daß für manche Arten nach ihrem Verblühen die günstigste Zeit zu ihrer Vermehrung ist, so daß durch ihr Umpflanzen gewonnen wird.

Die meisten Staudenarten entwickeln sich zu ihrer vollsten Schönheit, wenn sie nicht alljährlich verpflanzt werden, sondern einige Jahre oder auch länger noch ungestört auf ihren Standorten verbleiben. Nur wenige sind es, denen ein öfteres Umpflanzen zusagt. In Gärten mit Blumenrabatten hält es nicht schwer, den Stauden einen mehrjährigen Standort anzuweisen, ebenso auch in solchen Gärten mit schattigen und halbschattigen Beeten, auf denen Sommerblumen und andere Zierpflanzen weniger gut gedeihen.

Im modernen Garten mit seinen Pflanzen- und Blütengruppen im Rasen ist es schon etwas schwieriger, dauernde Standorte für sie herauszufinden. Und doch bietet sich auch hier Gelegenheit, den Stauden ein dauerndes Heim zu verschaffen, nämlich in oder an den Außenseiten der Ziergehölzanlagen. Hier gibt es ja viel Raum zu ihrem Unterbringen und dann lieben sogar viele dieser Frühlingsblumen derartige Standorte.

Da nun die meisten Arten schon blühen, bevor die Gehölze sich neu belauben, so kann sich das Auge ungestört an ihrem reichen und lieblichen Flor weiden. Ist dieser vorüber, so spenden die Gehölzpflanzen ihnen im Sommer Schatten und Kühlung, und auch das im Herbst abfallende Laub trägt zu ihrem Gedeihen bei.

Es kann daher nicht genug anempfohlen werden, in den Ziergehölzanlagen und an deren Außenseiten frühblühende Staudengewächse anzupflanzen. Die Blütenmannigfaltigkeit im Garten wird dann eine viel größere, als wenn immer und immer nur die allgemein üblichen Tulpen, Krokus, Hyazinthen usw. zur Verwendung gelangen und der Frühling gestaltet sich für den Gartenfreund dadurch noch viel reizvoller. Dazu kommt ferner, daß außer krautartigen Staudengewächsen auch die meisten der frühblühenden knollen- und zwiebelartigen Stauden, wie die schon genannten — vor allem das Schneeglöckchen — gleichfalls in Gehölzanlagen gedeihen, so daß diese sich recht farbenfreudig gestalten lassen.

Nachstehende Liste enthält eine Anzahl für die genannten Zwecke geeigneter Frühlingsblumen:

Alle Arten und Spielarten von Nießwurz (Helleborus), von Veilchen, Anemonen und Primeln; Helleborus niger und H. foetidus blühen schon im Winter, während die übrigen Arten und Hibriden meistens im April und Mai in Blüte stehen. Von den vielen Veilchenarten ist unser allgemein bekanntes wohlriechendes Veilchen mit seinen Varietäten hervorzuheben; es gibt deren blaue, weiße, rote, zweifarbige und auch gefüllte. Von Veilchenarten sind noch zu nennen: Viola biflora (goldgelb), collina, cyana, hirta, lutea, mirabilis, persicifolia, silvatica usw. Von Anemonenarten ist es das Leberblümchen (Hepatica triloba) mit seinen blauen, roten oder weißen oder auch gefüllten Blumen, das im März und April einen anmutigen Schmuck der Gehölzanlagen bildet. Auch Anemone nemorosa, ranunculoides, Pulsatilla und silvestris sind hübsche Frühlingsblumen. Reizende und buntfarbige Vertreter liefert das Geschlecht der Primeln, namentlich Primula acaulis, in allerlei Farben und auch in gefüllten Sorten. Aber auch unsere gewöhnliche Schlüsselblume oder das Himmelsschlüsselchen mit den goldgelben, wohlriechenden Blumen, sieht recht freundlich in Gehölzanlagen aus, ebenso auch die Waldschlüsselblume, die Stammutter unserer so buntfarbigen Gartenprimeln. Auch letztere sind für unsere Zwecke geeignet, ebenso noch mancherlei aus anderen Ländern eingeführte Primelarten. Besonders gut gedeihen unter oder zwischen Gehölzen auch die verschiedenen Arten von Corydalis, und an deren äußeren oder lichteren Stellen auch die allerliebsten Sockenblumenarten (Epimedium). Daß unsere Maiblume und deren Verwandte unter Gebüsch gedeihen, ist bekannt, weniger dagegen, daß auch die meisten unserer Freiland-Orchideen, namentlich der interessante Frauenschuh, daselbst gut fortkommen. Die verschiedenen Arten von Lungenkraut (Pulmonaria), die Frühlingswicke, der Winterling (Eranthis), das Frühlingsadonisröschen gedeihen hier gleichfalls, so auch der duftende Waldmeister und noch verschiedene andere Frühlingsblumen. Werden gar die Gehölzanlagen mit einem schmalen Beete umsäumt und wird dieses mit mehr Sonne liebenden Frühlingsblumen wie Iris pumila, Gentiana acaulis, frühblühenden Stauden-Phlox usw. bepflanzt, dann gestaltet der Blütenreichtum sich noch größer, so daß wir wirklich sagen können: „Es ist Frühling im Garten."

## Die Raupenplage.

(Mit Orig.-Abb.) Von H. Berg.

Der Monat Mai hat dieses Jahr seinem Namen Ehre gemacht. Seit langem gab es nicht so schönes Wetter für die Baumblüte. Alles, von Aprikosen und Pfirsich bis zu den Spätäpfeln kam vorzüglich durch die kritische Zeit und zeigt reichen Ansatz. Wo in einem Quirl von 5 bis 7 Blüten sonst eine oder höchstens zwei befruchtete zu finden waren, sind es ihrer diesmal sicher 4 und noch mehr, deren größter Teil natürlich noch abgestoßen wird. So kann der Obstzüchter endlich einmal auf eine volle Ernte rechnen.

Doch „des Lebens ungemischte Freude ward keinem Irdischen zu teil" — denn trotz des strengen, lange dauernden Winters sind alle Arten von Ungeziefer wieder reichlich auf dem Plan, um an dem Segen teilzunehmen.

Abb. 1. Frostspannerraupe; a in Tätigkeit; b Puppe; c eingesponnen in zusammengezogene Blätter und Blüten.

Überall wo Raupen massenhaft auftreten, wirken sie schädlich, sei es in Feld, Wald oder Obstgarten. Die in der letztgenannten Kultur lebenden und in den nächsten Monaten erscheinenden will ich nachstehend kurz besprechen.

Die Raupe des Frostspanners (Cheimatobia brumata, kleiner Frostspanner genannt) ist wohl der weitest verbreitete Plagegeist, den es für den Obstzüchter gibt. Sie erscheint Ende April und ist Ende Mai ausgewachsen. Die Eier werden im Herbst von den flügellosen Weibchen dieses Schmetterlings an die Knospen gelegt. Ausgewachsen erreicht das grüne Spannerräupchen eine Länge von etwa 20 *mm*. Einzeln findet es sich an der Spitze der jungen Triebe in ein Blatt eingesponnen. Ist der Befall groß, so kommt der betreffende Baum überhaupt nicht zur Blattbildung. Die Knospen werden dann mit einem weißen Flor umsponnen, so daß der Baum aussieht, wie mit Straßenstaub überpudert. Am meisten liebt der Frostspanner die Kirsche und die Aprikose. Bei diesen beiden Fruchtarten wird er auch weitaus am schädlichsten, weil er da die Früchte mit angreift, sich in sie hineinbohrt, sie ausfrißt und zum Abfallen bringt. Aber auch Apfel, Birnen, Quitten, Reineklauden, Zwetschen, Mirabellen, überhaupt jedes Steinobst mit Ausnahme der Pfirsiche, werden von ihm befallen. Und merkwürdig — sein Erscheinen ist ganz sporadisch. So besuchte ich dieser Tage eine 6jährige Aprikosenanlage, die sehr schön geblüht und zum ersten Male angesetzt hatte. Ihr Besitzer hatte in dem angenehmen Glauben gelebt, die Aprikose würde nicht vom Frostspanner befallen. Er wurde leider gründlich eines andern belehrt. Dieses Jahr traten sie in dem bis dahin ganz verschont gebliebenem Schlage so verheerend auf, daß alle Hoffnung auf die gute Ernte dahin ist. Nur in der Nähe des Hühnerhauses, wo die Hühner die aufsteigenedn Weibchen wahrscheinlich täglich abgesucht hatten, sind die Bäume frei; je weiter man sich von da entfernt, desto zerfressener sind sie; ein schlagender Beweis für die Nützlichkeit der Hühner im Obstgarten. Die Bekämpfung des Schädlings ist einfach — Leimringe im Oktober-Dezember. Wer das nicht getan hat, dem ist nicht mehr viel zu helfen. Die glatten, mit einer Wachsschicht überzogenen Raupen sind durch Spritzmittel schwer zu töten. Sie nehmen die Benetzung nicht an. In Spaliergärten ist das Beste eine Bespritzung mit Arsenkupferkalkbrühe durch deren Aufnahme die Raupen vergiftet werden. Da sie aber immer in den jüngsten Blättern eingesponnen sitzen, ist auch das nicht ganz sicher.

Abb. 2. Goldafterraupe.

Noch ehe diese Plage vorüber ist, zeigen sich gleich zwei neue.

Die eine ist die Raupe des Goldafters (Porthesia chrysorrhoea L.), die in den bekannten Raupennestern in den Spitzen der Bäume überwintert hat und sich nun über die angrenzenden Äste ausbreitet. Nachts und bei kühlem Wetter kehrt sie ins Nest zurück. Sie ist bis 50 *mm* lang, stark behaart mit roten Tupfen. Ein einigermaßen ordentlicher Wirt hat unter diesem Schädling nicht zu leiden, denn er hat die Winterszeit dazu benutzt, die bekannten Raupennester abzuschneiden und zu verbrennen. Wo sie einmal doch vorhanden ist und bekämpft werden soll, muß zu direkt tötenden Spritzmitteln gegriffen werden, oder es sind Leimringe anzulegen, wie es weiter unten beschrieben wird.

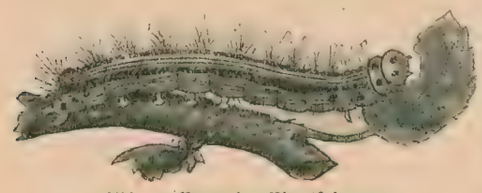


Abb. 3. Raupe des Ringelspinners.

Gleichzeitig mit diesem Schädling tritt der Ringelspinner (Gastropacha neustria) auf. Sein Vorhandensein ist schon eher zu entschuldigen, denn er überwintert als Ei in ringförmig um einjährige Triebe gelegten Häufchen, die an Hochstämmen nur schwer zu finden sind. Die Raupen sind etwas kürzer behaart wie die vorher genannten, messen ausgewachsen etwa 60 bis 70 *mm* und sind blau mit gelb gestreift. Sie leben auch in Kolonien von 30 bis 40 Stück zusammen, fressen zuerst die nächste Umgebung ihres Ausbrüteplatzes ab und begeben sich dann auf die Wanderschaft. An sonnigen Tagen sieht man sie vornehmlich in Astgabeln oder da, wo die Äste sich vom Stamm trennen, zusammen sitzen und mit dem Kopf lebhaft hin und her schlagen. Daher werden sie auch Gabelraupen genannt.

Eine mehr borstige Raupe ist der Schwammspinner (Ocneria dispar); etwas gedrungener im Bau, mit dicken Kopf und rot mit blau gezeichnet. Die Eier des Schwammspinners überwintern unter einem sogenannten Schwamm, der Wolle vom Hinterleib des eierlegenden Schmetterlings, die dieser zum Schutze über sein Gelege ausbreitet. Sonst ist die Lebensweise ähnlich wie die des vorhergehenden Schädlings. Es folgt noch der Aprikosenspinner, dessen Raupen mit längeren und kürzeren Büscheln von bunt gefärbten Haaren besetzt sind. Sie leben mehr vereinzelt.

In der Bekämpfung kann der Obstzüchter sich zwei Eigentümlichkeiten der vier letztgenannten Arten zunutze machen. Einmal, daß sie in Kolonien leben, dann — daß sie sich bei windigem Wetter von den Bäumen herabfallen lassen und am Stamm wieder hinaufwandern. Die erste Eigenart erleichtert die Bekämpfung mit Spritzmitteln. Und merkwürdig, die großen behaarten Raupen sind leichter zu töten als die kleinen glatten. Harzige Spritzmittel haften vorzüglich in dem dicken Pelz und lassen sie länger und intensiver einwirken, als z. B. beim Frostspanner. So erzielte ich mit Lauril-Harzölseife recht guten Erfolg. Je nach Größe der Raupen 5 bis 10 % davon in Wasser gelöst und mit einer Pflanzenspritze fest auf die Raupen gespritzt, tat vorzügliche Wirkung. Auf die zweite Eigenschaft gründet sich die Bekämpfung mit dem Leimring. Beim Wiederbesteigen der Bäume versperrt er den Weg. Die Raupen gehen aber nicht auf den Leim, sondern bleiben unterhalb des Leimringes sitzen, wo man sie zerdrücken oder sonstwie töten muß. Ich habe da oft 30 und mehr Exemplare an einem Baume gefunden, die auf solchem Ausfluge durch den Leimring gestellt worden waren.

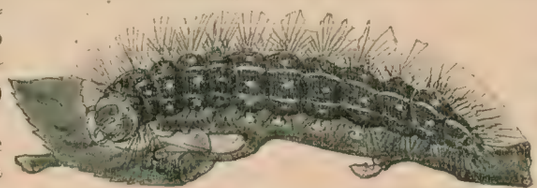


Abb. 4. Schwammspinnerraupe.

Nun noch eine Spezies: Die Gespinstmotte (Hyponomeuta malinella und H. padella). An Äpfeln und Steinobst lebend, ist sie auch schon da. Anfangs in unscheinbaren Gespinsten von der Größe einer Mark lebend, breitet sich die Kolonie von 30 bis 40 Stück schnell aus, sucht ein anderes Plätzchen mit frischem Futter und wechselt so 3 bis 4 Mal, ehe die einzelnen Räupchen zur Größe von etwa 15 *mm* erwachsen sind und sich im letzten Gespinst in haferkornähnliche Püppchen verwandeln. Ich hörte einst von einem alten Obstzüchter, daß dieser Schädling in einem der 70er Jahre so stark aufgetreten sei, daß die Gespinste förmliche Schleier über die Bäume gewoben und sich schließlich zu ganzen Zöpfen vereinigten, die bis zur Erde hingen. Heute haben wir in der vorhergenannten Harzölseife ein vorzügliches Mittel zur Bekämpfung. Zu beachten ist nur, daß frühzeitig mit dem Spritzen begonnen wird, ehe die Kolonien den Platz gewechselt haben. Sonst werden bereits verlassene Gespinste mit gespritzt, wodurch Zeit- und Materialverlust entsteht. Der Schädling lebt auch am Weiß- und Schwarzdorn, weshalb solche Hecken ebenfalls zu überwachen sind.

## Wie ich meine abgeernteten Mistbeetkasten verwende.

Von **W. Bartels.**

Die Mistbeettreiberei hat nunmehr ihr Ende erreicht; verlassen und öde stehen die Kästen da, für das Auge eines tüchtigen Gartenwirtes ein wenig angenehmer Eindruck: „In den öden Fensterhöhlen wohnt das Grauen".

Doch nicht alle Mistbeetanlagen zeigen dieses Aussehen, denn es gibt die verschiedensten Methoden, um aus den abgeernteten Mistbeetkästen noch den größtmöglichen Vorteil zu ziehen. Ist doch in heutiger Zeit wohl die Mehrzahl aller Menschen darauf bedacht, ihr Einkommen bestmöglichst zu vermehren. Nachstehend sei den freundlichen Lesern mitgeteilt, wie ich meine leeren Mistbeetkästen auf verschiedene Arten verwende; vielleicht findet der eine oder andere Leser etwas Passendes für sich heraus, um es in der Praxis zu erproben.

Handelt es sich in einer Gartenwirtschaft nur um einige Kästen, so verursacht deren Verwendung gewöhnlich nur wenig Kopfzerbrechen; anders dagegen verhält sich die Sache, wenn eine beträchtliche Anzahl leerer Kästen vorhanden ist, mit denen so mancher nichts anzufangen weiß.

In meinem Garten sind einschließlich der sogenannten kalten Kästen 12 Stück Mistbeetkästen in Betrieb.

Während der ersten Jahre bebaute ich die ganze Anlage, nachdem die Treibpflanzen geerntet waren, mit Gurken, Melonen, Tomaten usw. Was bei dieser Methode zu erzielen ist, das werden die meisten Gartenwirte wohl aus eigener Erfahrung wissen. Mir genügte der Ertag keineswegs und daher sann ich auf etwas anderes und legte in einigen Kästen Champignonkulturen an.

Anfangs hatte ich auch hierbei wenig Erfolg, denn wie sich später herausstellte, hatte ich des Guten zu viel getan, da ich nur frischen, reinen Pferdedung verwandte, wodurch die Temperatur in den Kästen oftmals zu sehr stieg, so daß die Champignonbrut zu trocken lag, auch wohl verbrannte.

Heute verwende ich nur wenig frischen Pferdedung. Die erste Dungpackung wird ausgehoben und wieder mit etwas frischem Dünger vermischt in die Kästen zurückgebracht, worauf ich dann die Brut einsetze. Zur Verwendung gelangt nur die sogenannte lose Brut; diese ziehe ich mir selber, indem ich bei der späteren Leerung der Kästen die am stärksten mit Sporen durchsetzten Dungstücke zurückbehalte. Diese Stücke geben eine sehr brauchbare Brut. Selbst mein Komposthaufen, wohin die Rückstände der Kulturen oftmals gelangen, wimmelt bei feuchtwarmem Wetter manchmal von Champignons.

Meines Erachtens wird die Champignonzucht immer noch viel zu schwierig angesehen und zu wenig betrieben. Ich z. B. züchte an jedem nur irgend dazu geeigneten Orte. So habe ich in meinem Garten ein kellerartiges Gebäude zur Aufbewahrung des Gemüses im Herbst und Winter, in welchem ich, sobald es frei wird, ebenfalls Champignons züchte. Im Herbst verkaufe ich nämlich prinzipiell nur solches Gemüse, dessen Umsatz dringend geboten erscheint oder für welches ich im kommenden Frühjahr auch keine besseren Preise erzielen würde, denn vor einigen Jahren habe ich den Herbstverkauf der Gemüse gründlich satt bekommen

Damals verfügte ich über die verschiedensten prachtvollen Gemüse, ohne daß ich die Ware nur halbwegs zufriedenstellend an den Mann bringen konnte. Räumlichkeiten zum Aufbewahren fehlten, mit dem Einmieten hatte ich bereits schlimme Erfahrungen gemacht, und so kam es, daß ich die ganze Ernte zu wahren Spottpreisen abgeben und noch froh sein mußte, sie überhaupt los zu werden. Für ein Schock (60 Stück) ausgesucht dicke Sellerieknollen erhielt ich — 1 ℳ und 50 ₰! Trotzdem packte ich noch 2 Mistbeetkästen voll als unverkäuflich ein. Im nächsten Frühjahre bekam ich für die durchgewinterten Sellerie per Schock 7 ℳ! Leider hatte ich durch das hier hausende Ungeziefer: Ratten, Wühl- und andere Mäuse, sowie durch Fäulnis, welche ebenfalls eingetreten war, etwa 50% Verluste.

Der nächste Herbst fand ein solides, gegen Nässe und Ungeziefer Schutz gewährendes Gebäude, worin ich nun mein Gemüse den Winter hindurch aufbewahre, um der Nachfrage zu jeder Zeit und bei jedem Wetter genügen zu können. Das Gebäude hat sich in drei Jahren durch Mehrerlös aus dem Gemüseertrage des Gartens amortisiert. In diesem Raume lege ich nun ebenfalls alljährlich eine Champignonkultur an. Doch hier muß, infolge der niedrigen Temperatur mehr frischer Pferdedung verwandt werden. Des Anlegen der Kulturen dürfte allbekannt sein, so daß sich ein näheres Eingehen darauf erübrigt. Die Anlagen in den Mistbeetkästen müssen möglichst feuchtwarm gehalten werden, wie überhaupt feuchtwarme Luft dem Wachstum des Pilzes sehr förderlich ist. Die mit Schlemmkreide oder Kalk bestrichenen Glasfenster werden noch mit Schattendecken verblendet und am Tage unter Luft gestellt, weil sonst die Temperatur trotz der Schutzmittel zu hoch steigen würde. In kühlen Nächten empfiehlt sich das Schließen der Fenster. Zum Gießen ist abgestandenes Wasser zu nehmen. Bestimmte Vorschriften in bezug auf das Gießen lassen sich nicht geben, denn die ganze Behandlung muß gänzlich nach den örtlichen und zeitlichen Verhältnissen geregelt werden. Bei dem Ernten reiße niemand die Pilze gewaltsam aus dem Boden (denn hierbei wird eine Anzahl sich noch entwickelnder Fruchtkörper mit vernichtet), sondern schneide den Kopf des Pilzes dicht über dem Boden mit einem scharfen Messer ab. Wer den Champignon zum Verkauf züchten will, muß sich zeitig um eine reelle Absatzquelle bemühen.

Doch nun genug von den Champignons. — Ich verwende meine leeren Mistbeetkästen auch noch zu anderen Zwecken und zwar zur Kaninchen- und Geflügelzucht. Mancher Leser schüttelt wohl zweifelnd den Kopf, aber ich will versuchen, seine Zweifel zu zerstreuen, und wenn möglich, ihn zum Anhänger dieser Methode zu machen, denn bis heute war sie mir die rentabelste.

Als mir einst mein Kaninchenstall zu klein wurde und ich mit einer Anzahl Jungkaninchen nichts anzufangen wußte, setzte ich sie kurzerhand in einen leeren Mistbeetkasten. Seit der Zeit richte ich meine Kaninchenzucht stets dermaßen ein, daß in der Zeit, wenn die Mistbeete geleert sind, mein Kaninchenstall gestopft voll ist. Nun wird Auslese gehalten, und die nicht zur Zucht bestimmten Tiere kommen hinaus. Der Boden der Kästen wird mit Drahtgeflecht ausgelegt, damit die Tiere keine Höhlen graben können, darauf kommt die Streu. Ein Deckfenster der $2^1/_2$ *qm* langen und 1,5 *m* breiten Kästen dient als Dach, die andere Hälfte (sämtliche Kästen sind in der Mitte durch ein Querholz, auf welchem die Fenster lagern, geteilt) verdecke ich durch ein mit Tür versehenes Drahtgitter. Die Tiere befinden sich außerordentlich wohl in diesen „Ställen" und haben sich auch bald an die im Freien herrschende Temperatur gewöhnt. Bei schlechtem Wetter können sie unter dem Glasdach Unterschlupf finden, außerdem befindet sich noch ein Faß mit eingeschnittenem Schlupfloch in den Kästen. Die Fütterung geschieht durch die in dem Drahtgitter vorhandene Tür. Beim Streueinbringen und Reinigen wird eine Fensterhälfte abgedeckt. Ich halte ein Kreuzungsprodukt von einem Lothringer-Riesen und einem gewöhnlichen deutschen Kaninchen. Gegen Eintritt der kälteren Jahreszeit wird durch Verkauf und Schlachtung unter den Tieren aufgeräumt.

Der Unterhalt in den Sommermonaten kostet verhältnismäßig äußerst wenig, weil sich in dieser Zeit im Garten und im Haushalte zahlreiche, in der Kaninchenzucht verwendbare Abfälle finden, so daß nur ein geringer Bruchteil Kraftfutter zugekauft zu werden braucht.

Während des Jahres 1905 versuchte ich auch in ein paar leeren Kästen die Schneckenmästerei. Leider habe ich darin wenig angenehme Erfahrungen machen können. Wohl gediehen die Schnecken ausgezeichnet und waren auch in bezug auf Qualität ohne Tadel, trotzdem konnte ich die fetten Schnecken nicht an den Mann bringen, weil in Deutschland noch immer ein gewisses Vorurteil gegen das Verspeisen der Tiere herrscht. Würden die Schnecken eine allgemeine Erscheinung auf der Tafel sein, wie solches in unserem Nachbarlande Frankreich der Fall ist, so wäre bei der Schneckenmast noch immer ein schönes Stück Geld zu verdienen, zumal die Tiere von den Erzeugnissen des Gartens genährt werden können. Nun — vielleicht werden Versuche in Zukunft lohnender, denn bei dem jetzigen Weltverkehr werden auch Sitten und Nahrungsmittel international.

Zum Schluß will ich noch mitteilen, wie ich endlich einige Kästen zur Geflügelzucht verwende, indem ich Jungenten, Rücken usw. darin mäste oder ihnen nur zeitweise Aufenthalt darin gebe. Hierbei wird genau in der Weise mit den Kästen verfahren, wie es weiter oben bei der Kaninchenzucht beschrieben worden ist. Als Mastkäfige für Enten und Gänse eignen sich die Kästen ausgezeichnet.

Aus Vorstehendem ist zu ersehen, wie vielfältig die Verwendung für die abgetriebenen Mistbeete ist; trotzdem sieht man alljährlich im Spätsommer viele Kästen öde und leer oder was schlimmer ist, mit hohem Unkraut bewachsen. Bei manchem Gartenwirte bedarf es gewiß nur der Anregung, um Abhilfe zu schaffen; andere rümpfen auch wohl geringschätzig die Nase; sie haben es „nicht nötig" ihren Betrieb nach Möglichkeit auszunützen. Wer eine solche Behauptung aufstellt, dem ist freilich nicht viel guter Rat zu geben.

## Fische als Gemüsedünger.

Von **Dr. Fr. Giersberg.**

In manchen Gemüsebau treibenden Gegenden, so besonders in vielen Elbdistrikten, werden mit Vorliebe mehr oder weniger verdorbene Fische, und namentlich gesalzene Heringe mit gutem Erfolge als Dünger für Gemüse verwendet. Bei einem längeren dortigen Aufenthalte konnte ich aber die Bemerkung machen, daß trotz langjähriger Benutzung von Fischen zu dem angegebenen Zwecke, dennoch über manch wichtigen, einschlägigen Punkt, so z. B. über die Fragen, für welche Bodenarten und Pflanzen sich diese Düngung besonders eigne — auf welchen Dungbestandteilen die Wirkung besonders beruhe — ob im Herbst oder erst im Frühjahr die Düngung am vorteilhaftesten auszuführen ist — noch vielfach große Unklarheit herrschte. Es dürfte deshalb eine Besprechung an dieser Stelle von Vorteil sein.

Der besonders wirksame Dungbestandteil in den Fischen ist der Stickstoff, während sich in demselben die wertvollen Mineralbestandteile, Kali und Phosphorsäure, im Verhältnis zum Stickstoff nur in verhältnismäßig geringen Mengen finden. Da nun die meisten Gemüse — vielleicht mit Ausnahme von Bohnen und Erbsen — zu ihrer kräftigen Entwicklung hauptsächlich Stickstoff fordern, so darf unbedenklich behauptet werden, daß sich Fische als Dünger für alle Pflanzen empfehlen, bei welchen eine üppige Entwicklung besonders erwünscht ist, wie z. B. bei allen Kohlarten, Salat, Spinat, Kohlrabi und anderen. Hier wird auch stets eine recht günstige Wirkung hervortreten.

Dabei ist allerdings nicht zu übersehen, daß diese Pflanzen fast ausnahmslos neben Stickstoff verhältnismäßig großer Mengen Kali bedürfen, und hieraus folgt schon, daß sich überall als nötig erweist, es neben der Düngung mit Fischen zugleich an einer zeitweiligen Zufuhr von Kali nicht fehlen zu lassen, es sei denn, daß der Boden von Natur aus sehr kalireich ist oder daß er zugleich reichlich mit Stallmist gedüngt wird.

Hinsichtlich der für die Düngung mit Fischen besonders geeigneten Böden ist zu bemerken, daß sich diese auf mehr leichten

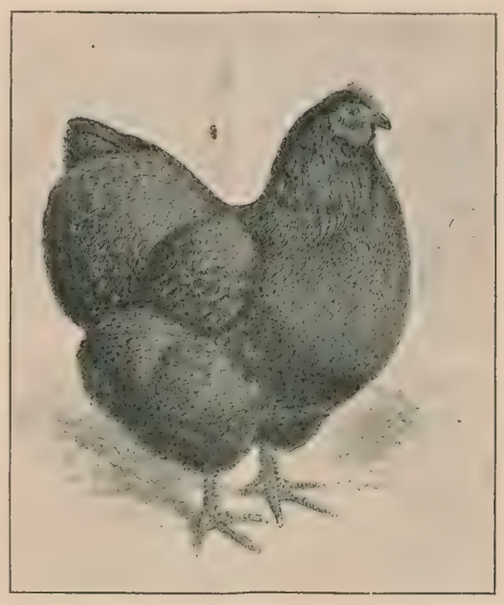
Böden ganz besonders empfiehlt, dagegen für schwere Böden nur wenig. Bei den leichten Böden ist aber neben der Düngung mit Fischen stets auch für eine Zufuhr von Phosphorsäure zu sorgen, um so den notwendigen Ausgleich an den erforderlichen Nährstoffen im Boden zu schaffen.

Handelt es sich um die Düngung von Erbsen und Bohnen, wie um Beförderung der Fruchtbarkeit der Pflanzen überhaupt, so empfiehlt sich die Düngung mit Fischen nie, da es hier ja nur auf eine Zufuhr von Kalk, Phosphorsäure und Kali ankommt. — Am zweckmäßigsten erfolgt die Düngung mit Fischen schon im Herbste. Bis zum Frühjahr geht die Zersetzung derselben genügend vor sich, so daß die Wirkung auf die Pflanzen dann eine ausreichende ist, was bei der erst im Frühjahr erfolgenden Düngung nicht erwartet werden darf.

## Erfahrungen und Versuchsergebnisse in der künstlichen Brut und Aufzucht von Geflügel.

Von **Otto Gruenhaldt.**

Es sind mir mit Bezug auf meine Beiträge in Nr. 52 und 53 vorigen und in Nr. 13 dieses Jahrganges des Lehrmeisters verschiedene Anfragen zugegangen, welche es erwünscht erscheinen lassen, auf einige wichtige Punkte in der künstlichen Brut und Aufzucht nochmals zurückzukommen. Zu der seit Jahren in der Fachpresse vielfach erörterten Frage der Zuführung von atmosphärischer Luft und Feuchtigkeit in Brutapparate habe ich in meinem ersterwähnten Beitrage dahin Stellung genommen, daß ich beides für unnötig, ja unter Umständen sogar für schädlich erachte. Wenn ich mich in dem betreffenden Aufsatz bemühte, meinen Standpunkt an der Hand physikalischer Gesetze theoretisch zu rechtfertigen, so füge ich heute noch hinzu, daß meine Ansicht nicht nur durch die praktische Erfahrung in jahrzehntelangem Großbetriebe, sondern auch durch neuere, sehr sorgsam beobachtete Versuche in meinem Lehrinstitut bestätigt worden ist.



Schwarze Orpingtonhenne.

Es wurde eine längere Reihe solcher Versuche vorgenommen, bei welchen die eingelegten Eier für jede Brut von verschiedenen Züchtern entnommen wurden und selbstverständlich wurde eine genaue Liste über diese einzelnen Gruppen von Eiern geführt. Bei dem Brutverfahren wurde von Anfang bis zu Ende der Brut die gleiche Temperatur von 40° C. gehalten, welche lediglich vom Beginn des Anpickens ab auf 41° erhöht wurde. Vom 4. Bruttage ab wurden die Eier täglich zweimal, früh und abends, gekühlt und gewendet, ersteres durch Herausnehmen der Eier aus dem Apparat und zwar wurde das Kühlen bis zum Anpicken des ersten Eies fortgesetzt, mit dem Wenden aber am 17. Bruttage aufgehört. Vom Beginn des Anpickens der Eier bis zur Beendigung des Ausschlüpfens wurden früh und abends mit warmem Wasser vollgesogene Tücher in den Apparat eingelegt, um einer Eindickung des in den offenen Eiern andernfalls leicht eine leimartige Konsistenz annehmenden Eiweißrestes vorzubeugen, durch welche eine teilweise Anleimung der schlüpfreifen Rücken an die dieselben umhüllenden Häute bewirkt und damit das Ausschlüpfen erschwert oder unmöglich gemacht werden kann. Neben dieser das Ausschlüpfen erleichternden Maßnahme sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß ein Herabsinken der Temperatur des Brutapparates während der Schlüpftage durchaus zu vermeiden ist; sobald ein Teil der Rücken ausgeschlüpft, abgetrocknet und aus dem Apparat entfernt ist, wird demselben natürlicherweise eine gewisse Wärmemenge entzogen, welche durch entsprechende Verstärkung der Heizung wieder ersetzt werden muß.

Wie oben erwähnt, wurden Eier verschiedener Herkunft bei jeder der einzelnen Bruten verwendet und die Brutergebnisse für jede einzelne Eiergruppe besonders notiert. Hierbei ergab sich nun, daß mehrere dieser Gruppen, welche bei der Spiegelung am 6. Bruttage keinen Ausfall an unbefruchteten oder annormal entwickelten Eiern ergaben, auch ohne jeden Verlust zum glatten Ausschlüpfen gebracht wurden, mithin volle 100% lebender kräftiger Rücken lieferten; bei denjenigen Gruppen jedoch, bei welchen am 6. Tage 20 bis zu 33⅓% nicht brutfähiger Eier ausgeschossen werden mußten, betrug die Zahl der geschlüpften Rücken nur 66⅔ bis zu 80% der als brutfähig im Apparat belassenen Eier. Es sind aber auch diese letztgenannten Resultate noch sehr gute zu nennen, da der Prozentsatz der geschlüpften Rücken nach den am 6. Tage als brutfähig erkannten Eiern berechnet ist, während vielfach auch vom 10. bis 12. Tage der Brut noch eine zweite Spiegelung vorgenommen wird, bei welcher man die bis dahin abgestorbenen Eier ausscheidet und das endliche Brutresultat prozentisch nur von den dann noch im Apparat verbleibenden Eiern berechnet.

Auch bei der künstlichen Aufzucht aus diesen bereits im Februar begonnenen Bruten haben sich die von mir vertretenen Grundsätze wiederum glänzend bewährt; denn ich habe von den erbrüteten Hühner- und Entenrücken nur von letzteren ein einziges verloren, welchem beim Ausschlüpfen aus übermäßiger Besorgnis aus der Schale geholfen wurde und welches am nächsten Tage verendete. Wohl aber besitze ich drei Altersklassen junger Enten und zwar von 8 Wochen völlig ausgewachsen und flügge, von 4 Wochen mit überall, auch an den Flügeln bereits sprossenden Federn und 5 Tage alte von großer Munterkeit und Gefräßigkeit, deren flottes Wachstum von Tag zu Tag zu beobachten ist. Von den jungen Hühnern sind die 8 Wochen alten Rhode Islands Reds bereits in voller Gefiederpracht und nahezu von der Größe eines erwachsenen Landhuhns, unter den 4 Wochen alten Italienern und deren Kreuzung mit Minorka haben die Hähne hochrote Kämme und Kehllappen und müssen wegen ernstlicher Treibversuche schon jetzt von den Hennen getrennt werden.

Die gedachten beiden Grundsätze bei der künstlichen Aufzucht sind 1. Vermeidung zu hoher Wärme bei der Aufzucht überhaupt und namentlich auch für den Nachtaufenthalt, 2. reichliche Beifütterung tierischer Stoffe, besonders der leimgebenden die Gefiederbildung unterstützenden, wie Fische und Fischmehl, Fleischknorpel und feines Knochenschrot von frischen, unentleimten, also nicht gekochten Knochen.

Hinsichtlich des in Verwendung kommenden Brutsystems sei hinzugefügt, daß ich mich des schon seit Jahrzehnten von mir bevorzugten Schlauchbrüters bediene, daß jedoch nach obigem Verfahren auch mit anderen guten Brutapparaten, wenn sie mit zuverlässiger Wärmeregulierung versehen sind, annähernd gleich gute Erfolge sich werden erzielen lassen, vorausgesetzt — daß alle Künsteleien hinsichtlich Ventilation und Feuchtigkeitszuführung fortgelassen werden, mit Ausnahme der Luftanfeuchtung während der eigentlichen Schlüpftage.

## Musterbeschreibung der Orpington.

Die vom Verein für die Rassezucht der Orpington in der Hauptversammlung zu Leipzig am 5. Januar 1908 aufgestellte Musterbeschreibung enthält folgende Punkte:

Heimat: England.

Allgemeine Erscheinung: Ein stattliches, kräftiges Huhn mit starker Befiederung; eine Figur, welche auf den ersten Blick ein gutes Fleischhuhn erkennen läßt, während anderseits auch die Legefähigkeit infolge starker Entwickelung der hinteren Körperpartien begünstigt ist. Körper breit und tief, Haltung stolz, Temperament ruhig und zutraulich.

Wirtschaftliche Eigenschaften: Gute Wirtschaftshühner mit hohem Fleisch- und Eierertrag, beides von bester Qualität, gute Winterleger, mittelgroße gelbe Eier, gute Brüterinnen und Führerinnen, abgehärtet, genügsam, leicht mastfähig, schnellwüchsig.

I. Hahn. Kopf: mittelgroß, breit. Schnabel: weiß oder hellhornfarbig bei weißen, gelben und porzellanfarbigen, schwarz bei schwarzen, kräftig, gut gekrümmt. Augen: orangerot bei gelben, weißen und porzellanfarbigen, schwarzbraun bei schwarzen. Gesicht und Ohrscheiben: rot, mittelgroß, Hautgewebe fein. Kamm: möglichst klein, einfacher Stehkamm, gleichmäßig gezackt, leicht gewölbt, ohne Falten und Beulen. Kehllappen: mittelgroß, von runder Form und feinem Gewebe. Hals: stark, leicht gebogen, mit vollem Behang. Rumpf: groß und massig, breit und tief, fast wagerecht getragen. Rücken: breit, kurz, Schultern stark entwickelt. Brust: tief, breit und voll gewölbt. Flügel: klein, festanliegend getragen. Schenkel: kurz, nicht sichtbar, mit flaumigen Kissen umgeben. Läufe: kurz, weiß bei weißen, gelben und porzellanfarbigen, schwarz bei schwarzen, unbefiedert; die Zehen (vier) mittelgroß und gut gespreizt. Schwanz: mittellang, nicht steil getragen, mit vollem Behang. Gefieder: stark entwickelt, mit guter Kissenbildung, an Cochin erinnernd. Haut und Fleisch: weiß. Zeichnung: 1. gelb: ein reines, überall gleichmäßiges Gelb über den ganzen Körper, auch das Untergefieder umfassend, bronzefarbige Töne in Schwanz- und Flügelfedern zulässig, wenn der Federschaft gelb bleibt. 2. Weiß: reinweiß über den ganzen Körper. 3. Schwarz: tiefschwarz, grüner Käferglanz, nicht violett schillernd, gleichmäßige tiefe Farbe über den ganzen Körper. 4. porzellanfarbig: Grundfarbe des Körpers braun (nußbraun) mit schwarzen Streifen und weißen Tupfen, Hals- und Sattelbehang nußbraun mit schwarzen Tupfen in der Mitte der Feder und weißer Spitze, Flügeldecken braun, weiß und schwarz getupft, Schwingen nußbraun, Schwanzfedern schwarz mit weißer Spitze, Unterschwanz weiß.

Gelber Orpingtonhahn, alter 1904er Stammzuchthahn. Besitzer: H. Steffens, Osterholz-Scharmbeck. — Hahn wiederholt mit 1. und Ehrenpreis präm. auf größeren Ausstellungen.

II. Henne: Im allgemeinen dem Hahn entsprechend. Im einzelnen ist zu bemerken: Kehllappen: klein. Schwanz: mittellang, mit stark entwickeltem Flaumgefieder am Hinterteile.

Zeichnung: bei gelb, weiß und schwarz wie beim Hahn, bei porzellanfarbig durchgehend nußbraune Grundarbe, möglichst regelmäßig schwarz und weiß getupft.

Der Vorsitzende des Vereins für die Rassezucht der Orpington ist Herr Fr. W. Tiefenbach, Cammin i. Pomm.

## Gelbe Orpington.

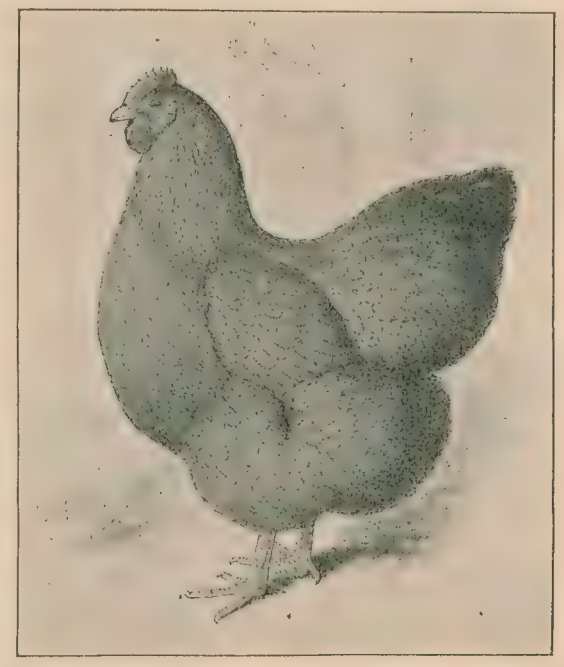
(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Schmidt.**

Als vor einer Reihe von Jahren die gelben Orpington von England zu uns kamen, ging ihnen ein ausgezeichneter Ruf voraus. Sie beherrschten dort die großen Ausstellungen, und es war in den Fachblättern drüben von den eminenten Nutzeigenschaften dieser neuen Rasse zu lesen. Von dem „run" auf die Orpington wurden auch unsere Züchter fortgerissen, so daß auch bei uns die gelben Orpington anfingen, eine gewisse Rolle zu spielen — das war zu der Zeit, als im Jahre 1897 die „Vereinigung der Züchter gelber Orpington" ins Leben trat, um diese Rasse zu pflegen, ihr Freunde zu erwerben, und somit dieses Huhn bei uns einzubürgern.

Es ging den gelben Orpington wie allen neuen Rassen. Die einen lobten sie in den Himmel, die andern ließen kein gutes Haar an ihnen — wo es doch für den verständnisvollen Züchter auf der Hand liegt, daß sich eine neue Rasse nur durch jahrelange Beobachtung und individuelle Züchtung beurteilen läßt. Jetzt können wir alten Züchter dieser Rasse behaupten, daß neben den weißen Wyandotten wohl keine Nutzrasse in Deutschland so allgemeine Verbreitung und Anerkennung gefunden hat, als die gelben Orpington. — Nun zu einer kurzen Beschreibung der gelben Orpington. Wenn ich hier nur von den gelben spreche, so geschieht es deshalb, weil diese am besten den Typ der Orpington repräsentieren. Die schwarzen gleichen mehr oder weniger den Langshan und die weißen werden erst später von sich reden machen — jedenfalls hoffe ich im nächsten oder übernächsten Jahre hierüber berichten zu können.

Die gelben Orpington sind vollkommen konstant, daher als Rasse unumstößlich feststehend. Rückschläge habe ich in den Anfangsjahren vereinzelt beobachtet und zwar Federchen an den Läufen. Diese Federchen stammen von den Ureltern, den Cochin, die einen großen Anteil an dem Ursprunge der Orpington haben. Von ihnen erbten letztere die Form, die Schwere und die Federfülle, ein zu der Fleischmasse verhältnismäßig zartes Knochengerüst, aber auch einen Fehler — die Brutlust. — Was sonst noch etwas zur Bildung der Orpington hergegeben hat, darüber streiten sich die — die's wissen wollen! Jedenfalls ist Hamburger Blut mit dabei, das ein gewisses Paroli der Schwere geboten und vor allem die Legefähigkeit günstig beeinflußt hat.

Für unsere Spezialzüchter werde ich späterhin den genauen Standard veröffentlichen. — Auf diesen werden auch die Herren Preisrichter für all die Ausstellungen verpflichtet, an denen sich unser Klub offiziell beteiligt, damit auf diese Weise das Bild unsere Rasse für das Auge des Züchters gleichmäßig unverrückbar festgelegt wird.



Gelbe Orpingtonhenne.

Im großen und ganzen denken wir uns unter gelben Orping-

ton ein tief stehendes Langshanhuhn. Die Tiere sollen vollkommen rotes Gesicht, kleinen Kamm und möglichst weiße, auch rosa angelaufene Läufe haben. Die Zucht ist — abgesehen von der Erzeugung von sattgelber Farbe, die Verständnis und Studium erfordert — sehr lohnend, da die Küken wetterhart sind und schnell aufwachsen. Für die großen Herbstjungtierschauen müssen wir zum Fertigmachen von Hähnen Februarbruten haben, während Hennen bis dahin auch aus Aprilbruten noch fertig werden. — Frühbruttiere legen im Herbst tüchtig. Ich mache es so, daß ich meine 2- bis 3jährigen Hennen in nicht zu kaltem Stalle überwintere. Von diesen Hennen, die ich flott durch die Mauser brachte, bekomme ich im Frühjahre zeitig Glucken. Diese brüten sehr gut und führen tadellos. Brauche ich sie nicht zum Führen, so legen sie, zu einem Junghahn gestellt, schnell wieder. Bei einer Art Zuchtwahl habe ich die Orpington so weit gebracht, daß ich die gewisse Brutlust nie lästig empfinde; ich möchte sie sogar nicht missen. Jedenfalls wird die Eierproduktion nicht ungünstig beeinflußt, so daß der Durchschnitt der gelegten Eier dem von Hamburgern, die ich lange Zeit züchtete, gleichkommt. Dabei sind die gelbschaligen Eier wesentlich größer. Das Fleisch der Orpington ist weich und zart. Die Hähne brauchen nicht kapaunisiert zu werden, da sie bei Mais- und Haferfütterung sehr schnell fett werden.

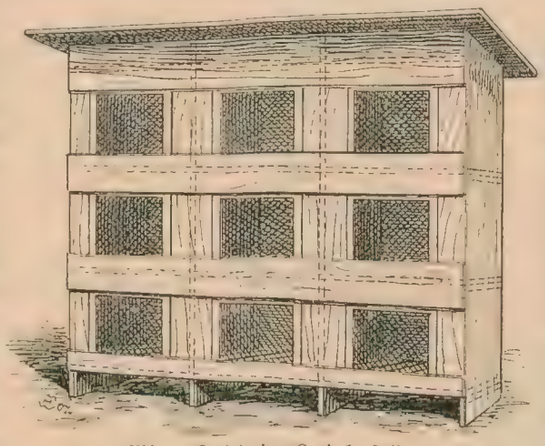


Abb. 1. Dreietagiger Kaninchenstall.

Alles in allem ist das gelbe Orpingtonhuhn ein sehr gutes Nutzhuhn und hält sich durch leidlich vernünftige Züchtung und Pflege leicht auf der Höhe.

Der „Verein der Züchter gelber Orpington" nun hat es sich, wie schon vorher gesagt, zur Aufgabe gemacht, dieses Huhn weiter bei uns zu verbreiten. Ich ergreife daher hier die Gelegenheit, alle diejenigen, die Züchter dieser Rasse sind, aufzufordern, unserm Klub beizutreten, damit mit den wachsenden Mitteln noch mehr für das gelbe Orpington getan werden kann. Der Klub hat schon viel geleistet. Für dieses Jahr hat er für eine große Summe auf die Zuchtstätte des 1. Vors. des Vereins, G. Sieber, Rüdesheim a. Rh. einen Musterstamm für die Mitglieder aufgestellt, um gutes Eiermaterial billig abgeben zu können. Nähere Auskunft wird dort gern erteilt.

Abb. 4. Abschlußgitter.

Anm. der Red.: Der Aufsatz des Herrn Schmidt liegt schon längere Zeit bei uns. Wir haben erst die Aufstellung des allgemeinen Standards abgewartet um diesen auch mit zu veröffentlichen.

## Wie baue ich einen Kaninchenstall?

(Mit Orig.-Abb.) Von **Joh. Schneider.**

Der Züchter wird stets die Wohnungsnot für seine Tiere beklagen müssen, wenn er nicht im voraus für eine zweckmäßige Anlage der Stallung sorgt, die allen Möglichkeiten der ausgedehnten Vermehrung bei Zeiten begegnet. Mit den Kisten- und Einzelställen habe ich mich nie befreunden können, weil sie schließlich ebensoviel wie ein Etagenstall kosten und trotzdem nicht ordentlich aussehen. Der beistehend abgebildete Stall (Abb. 1), den jeder Zimmermann oder Züchter selbst anfertigen kann, dürfte jedermann gefallen, da er sehr einfach in der Ausführung, dabei praktisch und den gesundheitlichen Anforderungen der Tiere entsprechend ist.

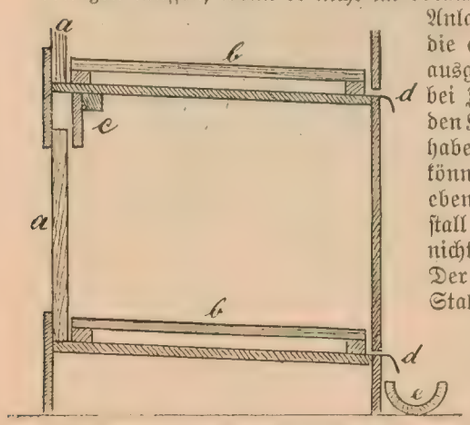



Abb. 2. Durchschnitt eines unteren Stalles.

Ich vermeide genaue Maße anzugeben, weil die Größe einerseits von der Rasse, anderseits von den örtlichen Verhältnissen abhängig ist. Als Grundmaß gilt für jeden Stall ein Quadratmeter Bodenfläche und 1 bis 0,75 *m* Höhe.

Zuerst wird das Haus aus glattgehobelten Brettern zusammengestellt, wozu man vier Eckpfosten, unten und oben je zwei Längspfosten benötigt, welche zusammengefugt das Gerüst ergeben. An diesem sind die Seitenwände aus senkrechtstehenden Brettern, die Rückwand aus wagrecht liegenden anzusetzen. Die Zwischenwände werden ebenfalls aus senkrecht stehenden Brettern eingebaut. An der Rückwand verbleibt an jeder Etage eine schmale Ritze, welche zum Abfluß des Urins nötig ist.

Der Durchschnitt eines untern Stalles (Abb. 2) zeigt die weitere Ausführung. Auf dem Boden wird eine Lage Dachpappe oder Zinkblech angebracht, die durch die Ritze führt (siehe bei d) und den Ablauf in eine Rinne (e) welche an der Rückseite des Stalles angelegt ist, vermittelt. Außerdem wird jeder Stallraum noch mit einem beweglichen engen Lattengitter (Abb. 3 und Abb. 2 bei b) versehen, so daß der Stall stets trocken bleibt und leicht gereinigt werden kann. Die Vorderseite wird durch ein Gitter (Abb. 4 und Abb. 2 bei a) geschlossen. Dasselbe ist nicht befestigt, sondern zum Herausnehmen, indem man es einfach in die Höhe schiebt und unten über das vordere Querbrett hebt. Damit dieses Gitter nicht nach hinten fallen kann, ist oben an der Decke auf der Innenseite des Stalles ebenfalls ein Querbrett (Abb. 2 bei c). Diese Gittertüre hat den Vorteil, daß sie keine Bänder zum Anschlagen und kein Schloß erfordert, leicht beiseite gestellt werden kann und deshalb nicht beim Räumen des Stalles hinderlich durch Zuschlagen wird. —

Bei strenger Kälte im Winter kann die Gittertüre durch Einfügen eines Brettes, das $^3/_4$ des Drahtgeflechts deckt und nur oben eine Öffnung zur Luftzuführung frei läßt, abgedeckt werden.

Wird der Verschluß der Ställe notwendig, dann genügt eine starke Querleiste, die über die Mitte der Türen an den drei Einzelställen reicht und an der rechten und linken Seite des Stalles befestigt wird. Sie läßt sich durch ein Schloß und eine Klammer so anschließen, daß die Öffnung der Ställe durch einen Unberufenen unmöglich wird.

## Unsere Schwarmausrüstung.

(Mit Orig.-Abb.) Von Bienenmeister **Weigert.**

Zu den schönsten Zeiten des bienenwirtschaftlichen Betriebes gehört ohne Frage die Schwarmperiode. Wie sich's in diesen hochflutenden Tagen mächtig regt im Bienenkörper — überall Leben und Bewegung! Und wenn dann der langersehnte Augenblick gekommen ist, wenn die kleinen, emsigen Insekten wie Pfeile aus dem Flugloche schießen, den bekannten Schwarmton anstimmend, alles mit sich fortreißend, über unseren Häuptern Tausende und Tausende von Kreisen und Zickzacklinien beschreibend, voll Brunst, voll Liebe — wie könnte

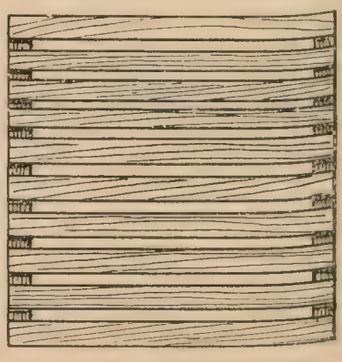


Abb. 3. Lattenrost als Fußbodenauflage.

da ein echtes Imkerherz gefühllos bleiben! Wie wenige aber haben das Vergnügen, sich diesem Schauspiele so ganz hingeben zu können! Mit den ersten Schwarmbienen schon kommt das Bewußtsein, daß noch so vieles fehlt, daß der Imker gar nicht vorbereitet ist. Und die Schwarmvorbereitung ist keine kleine Arbeit. Mancher langersehnte Schwarm hat sich rasch wieder auf ewige Zeiten empfohlen, weil der Imker ihn in der Aufregung gar zu wenig Zeit widmen konnte. Der Kluge baut vor! Da heißt es nun zuerst die Wohnung bereitstellen, welche den Schwarm aufnehmen soll. Darin muß er sich wohl fühlen; gut gewohnt ist halb gelebt. Aus unwirtlicher Häuslichkeit erfolgt bald wieder der Rückzug, besonders dann, wenn Wachsmaden, Wachsmotten,

Abb. 1. Als Handhabe ist oben in den Korb ein Pfriem gestoßen.

Spinnen oder Ameisen im Korbe oder Kasten hausen, wenn der Schwarm auf altes Werk geworfen wird, in welchem sich Ruhrflecke vorfinden. Die Körbe müssen ein Geflecht von mindestens 5 *cm* Dicke haben und sollen am Haupte mehr abgeflacht als spitz sein. Jeder Korb besitze ein Flugloch von 8 bis 10 *cm* Weite und 8 *mm* Höhe; das Spundloch habe einen Durchmesser von wenigstens 10 *cm*. Jeder Strohkorb sollte gespeilt werden, um dem jungen, honigschweren Wachswerke entsprechende Stütze zu geben. Der Imker nehme zu diesem Zwecke 2 daumendicke Haselnußstecken und zwänge sie so durch das Geflecht des Korbes, daß sie sich im Zentrum desselben rechtwinkelig in halber Höhe des Korbes schneiden. Sehr vorteilhaft wäre es, alte wie neue Wohnungen gut mit Thymian auszureiben; den Geruch dieser Pflanze lieben die Bienen sehr.

Die Ausstattung der Kästen bilden Rähmchen mit schon ausgebauten Reservewaben, künstlichen Mittelwänden und auch nur Wabenanfängen. Die Wohnung muß vollständig fertig zur Aufnahme des Schwarmes sein.

Es muß ferner noch vorhanden und an seinem bestimmten Platze hinterstellt sein: der Schwarmfangkorb (Abb. 1). Wir möchten hierzu nicht einen gewöhnlichen Bienenkorb nehmen. Der ist oft zu groß, um bei den mannigfachsten Situationen leicht zum Schwarm gelangen zu können. Von großem Vorteil ist es, demselben am Haupte einen bequemen Handgriff zur besseren Handhabung zu geben. Der Schwarmfangkorb muß sich eben für alle Verhältnisse eignen. Immer bewahre der Imker in dem leerem Raume des Korbes ein entsprechend großes Tuch auf, das sofort über die Öffnung geschlagen werden kann, wenn der Schwarm eingeworfen ist. Er schenke

Abb. 2. Die untergelegten Hölzchen ermöglichen den Bienen das leichte Einlaufen von unten.

auch diesen unscheinbaren Kleinigkeiten entsprechende Aufmerksamkeit! — Zum Herabholen der Schwärme aus bedeutenden Höhen leistet der Schwarmfangbeutel (Abb. 4), der bequem an eine Stange gesteckt werden kann, gute Dienste. Seine Öffnung wird unter die Schwarmtraube gehalten, mit einem Eisenhaken der Schwarm in den Sack geworfen und durch eine sinnreiche Zugvorrichtung der Sack, der an seinem oberen Ende an einem zusammenklappbaren, starken Draht befestigt ist, blitzschnell geschlossen. Diese Art des Schwarmfangs ist absolut ungefährlich und einfach. Der Apparat darf auf keinem gut geleiteten Stande fehlen.

Kann zur Schwarmzeit der Bienenstand nicht ständig unter Aufsicht genommen werden, so wird es wohl zum großen Ärger des Imkers manchen Ausreißer geben. Dem können wir durch den Schwarmfänger (Abb. 3) vorbeugen. Derselbe besteht aus einem Gazebeutel, welcher durch mehrere Reifen auseinandergehalten wird. Am oberen Ende wird er mit einem Haken an einer Stange befestigt; am unteren Ende ist ein Leinwandstreifen angebracht, welcher mit Nägeln an der Beute vor dem Flugloche befestigt wird. Macht der Stock Anstalten zum Schwärmen, so bringen wir den Apparat vor dem Flugloche an. Der Schwarm wird in den Gazeschlauch einziehen. Sobald die Schwarmbienen nicht mehr aus dem Flugloche stürzen, löst der Imker den Schwarmfänger, bindet ihn rasch zu und bringt ihn an einen kühlen Ort in unmittelbare Nähe des Standes. Dort werden sich bald auch die noch übrigen Schwarmbienen außen am Beutel anhängen. Das Einschlagen der Schwärme in die für sie bestimmten Wohnungen ist durchaus nicht so gefährlich, als es auf den ersten Blick aussieht. Schwarmbienen sind im allgemeinen und besonders bei guter Behandlung recht wenig stechlustig. Sie sind voll von Honig gesaugt und eine gesättigte Biene sticht überhaupt nicht gerne.

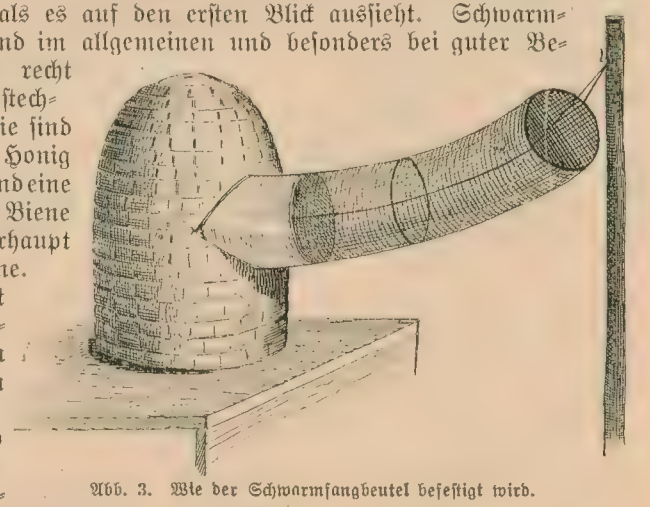


Abb. 3. Wie der Schwarmfangbeutel befestigt wird.

Handelt es sich darum, den Schwarm vom Fangkorb in den Strohkorb umzulogieren, so stelle der Imker letzteren aufs Haupt, die Öffnung nach oben, stürze den Fangkorb darüber, schlage mit beiden flachen Händen gegen den besetzten Korb und der Schwarm liegt in seiner ihm bestimmten Beute. Nun hebe der Imker den leeren Fangkorb auf, überdecke den anderen rasch mit einem Tuche, kehre ihn langsam um, bringe ihn so an seine Standstelle, öffne das etwa verstopfte Flugloch und nehme das Tuch erst am Abend, wenn sich die Bienen in die Traube zusammengezogen haben, fort.

Wird der Schwarm vom Fangkorb in einen Kasten gebracht, so werfe ihn der Imker auf ein untergelegtes Tuch, schlage rasch die vier Zipfel desselben zusammen und bringe das Bündel in die Beute, deren Fenster weit zurückgenommen ist. Bis gegen Abend werden sich die Bienen vom Tuche in den Wabenbau geflüchtet haben. Noch leichter sind die Bienen aus dem Schwarmfangbeutel in den Kasten zu bringen. Hier lege der Imker den ganzen Beutel in die Wohnung, öffne das untere Ende und lasse die Bienen einfach einlaufen. Zögern sie zu lange, so helfen wir mit wenig Rauch wirksam nach.

Für durchgehende Schwärme — als solche kommen besonders Nachschwärme mit junger, rüstiger Königin in Betracht — sind stets bereit zu halten: ein Gefäß mit feinem Sand und die Schwarmspritze. Mit ersterem wirft der Imker in den Schwarm und veranlaßt ihn dadurch zu früherem Anlegen. Die Schwarmspritze läßt sich nicht gut selbst fertigen; sie muß sehr weittragend sein und einen sehr feinen Strahl geben. In jeder besseren Bienengerätehandlung ist das Instrument für 2 bis 3 ℳ erhältlich. Bei Benutzung der Spritze sehe der Imker vor allem darauf, den vielverzweigten Strahl nicht direkt in den Mittelpunkt des Schwarmes zu richten. Es wird weit mehr dem beabsichtigten Zwecke dienen, den Strahl so in die Höhe zu leiten,

daß von oben ein feiner Sprühregen auf den Schwarm niederrieselt, den Bienen einen anziehenden Regen vortäuschend. Ganz überflüssige Arbeit ist es, an der Sense zu dengeln, mit Hafendeckeln zu schlagen oder sonstigen Spektakel zu treiben. Das veranlaßt die Bienen sicher nicht zu rascherem Anlegen. Der Brauch ist der Römerzeit entnommen; der Besitzer des ausgezogenen Schwarmes wollte damit sein Besitzrecht anzeigen und wahren.

Stehen in der Nähe des Standes keine Bäume und Sträucher, die beliebtesten Anlegepunkte für Schwärme, so müssen wir uns mit ein paar Schwarmlockern begnügen.

Abb. 4. Schwarmfänger.

Das an einer Stange in der Nähe des Standes aufgehängte Rähmchen mit bedeckelter Brut hat schon in tausend Fällen seine Schuldigkeit getan. Sehr gerne gehen auch die Bienen an Stücke großer, grober Baumrinde, die an einer Stange oder an den unteren Ästen eines Baumes befestigt werden, sie bringen vielfach die Bienen von ihrem Vorhaben, sich recht hoch oben anzulegen, ab. Die Rinde reibe der Imker tüchtig mit Thymian ein!

Als noch ganz unentbehrliche Ausrüstungsgegenstände kommen die Bienenhaube, der Rauchapparat, die Bienenbürste, und eine Leiter in Betracht. Ich rede nicht jenen das Wort, die sich wie Eskimos vermummen und dann förmlich Blut schwitzen, schlage mich aber auch nicht ins Lager jener Prahlhänse, die in aufgestülpten Hemdärmeln, barfuß, ohne jede Schutzvorrichtung an das Schwarmeinfangen gehen. Mehr als einmal habe ich gesehen, wie solche Aufschneider über Stock und Stein, über Hecken und Zäune das Weite suchend, die ganze Schwarmgesellschaft zürnend im Stiche ließen. — Schon vorher bemerkte ich, daß Schwarmbienen im allgemeinen wenig stechlustig sind. Aber es können Verhältnisse, Zufälligkeiten, die der Imker nicht heraufbeschworen hat, die er aber nicht verhindern kann eintreten, die alle Berechnungen über den Haufen werfen. Vorsicht ist die Mutter der Weisheit! Unsere Schwarmausrüstung muß in vorderster Linie so beschaffen sein, daß sie uns in der Arbeit nirgends behindert. Daher verwerfe ich auch die viel gepriesenen Gummihandschuhe; sie erschweren nur jeden Handgriff, sind recht teuer und die Bienen finden mit wahrer Virtuosität jede Naht im Handschuh — und dort sitzt dann sicher der Stich! Auch will mir scheinen, als ob die Bienen den Gummigeruch recht wenig lieben. Imkers Ausrüstung sei also recht einfach: Gewöhnliche Kleidung, Stiefel — keine Hausschuhe — die Hosen und die Rockärmel fest zugebunden, ein gewöhnlicher schwarzer Bienenschleier — keine schwere Drahthaube — und eine Dahtepfeife. Diese Ausrüstung ist luftig und bringt den Imker bei der Arbeit nicht in übermäßigen Schweiß, den die Bienen über alles verabscheuen. Den Rauch möchten wir beim Schwarmfassen nie entbehren. Besser, wenn wir ihn nicht brauchen; für alle Fälle sei er zur Stelle. Als das weitaus beste unter den vielen Hunderten von Rauchwerkzeugen empfehle ich auf Grund langjähriger Erfahrung die Dahtepfeife, unten zu öffnen, mit Holzmantel oder Asbestring, in allen besseren Bienengerätehandlungen zu bekommen. Die Bienenbürste dient zum Einkehren der Bienen in die Beute oder auch in den Fangkorb, wenn sich der Schwarm an einem Baumstamme, an einer Gartenzaunsäule usw. angelegt hat. Eine gewöhnliche Kielfeder kann ihre Stelle vertreten.

Der eingeschlagene Schwarm darf, entgegen einer weit verbreiteten Ansicht, nicht bis zum Abend an der Stelle stehen bleiben, wo er sich angelegt hat; da gäbe es, da nach etwa einer Stunde das junge Volk den Flug eröffnet, nächsten Tages gewaltiges Vorfliegen. Die Mehrzahl der Flugbienen würde auf den Mutterstock zurückgehen; der Schwarm würde arg geschwächt. Der angenommene Schwarm bleibt auf einem Tischchen (Abb. 2) in der Nähe der Anlegestelle ungefähr $^3/_4$ Stunden stehen. Bis dahin haben sich fast alle Bienen gesammelt. Um den Einzug zu erleichtern, werden zwischen Korbrand und Unterbrett, d. h. Tischplatte Holzzwecken geschoben. Alsdann wandert der Korb auf die für ihn bestimmte Standstelle.

## Drei farbenschmucke europäische Nattern für das Terrarium.

(Mit Orig.-Abb.)

Von Dr. **Knauer**.

Der Terrarienfreund ist weniger als der Aquarienliebhaber auf fremdländische Tiere für seine Behälter angewiesen. Die europäische Fauna ist durchaus nicht arm an verschiedensten, für unsere Terrarien geeigneten Tieren, und besonders die Schlangen sind in der europäischen Tierwelt reichlich vertreten. Die österreichisch-ungarische Monarchie allein beherbergt nicht weniger als 14 Schlangenarten, wenn die Coronella girondica wirklich in Südtirol vorkommt, sogar 15 Arten. Besonders die Provinzen Istrien und Küstenland, Dalmatien, Südungarn, Bosnien und die Herzegowina sind reich an verschiedenen Schlangen. Und noch manche andere Art kommt von der pyrenäischen Halbinsel, Südfrankreich, Italien, der Balkanhalbinsel und dem Süden des europäischen Rußland in den Handel.

So stehen dem Terrarienfreunde aus der europäischen Schlangenfauna u. a. die sieben Ottern: Kreuzotter (Pelias berus), die Ursinische Viper (Vipera ursinii), Renards Viper (Vipera renardii), die Viper (Vipera aspis), die Latastesche Viper (Vipera latastei), die Sandotter (Vipera ammodytes), die Levante-Viper (Vipera levantina), die Nattern: Ringelnatter (Tropidonotus natrix), die Würfelnatter (Tropidonotus tessellatus), die Vipernatter (Tropidonotus viperinus), die Äskulapnatter (Coluber longissimus), die Leopardennatter (Coluber leopardinus), die Streifennatter (Coluber quatuorlineatus), die Pfeil- oder Zornnatter (Zamenis gemonensis), die Schlank- oder Steignatter (Zamenis dahlii), die Hufeisennatter (Zamenis hippocrepis), die Treppennatter (Rhinechis scalaris), die Schlingnatter (Coronella austriaca), die Girondenatter (Coronella girondica), die Sandschlange (Eryx jaculus), eine Boide, die Wurmschlange (Typhlops vermicularis), und die Trugnattern: die Katzenschlange (Tarbophis fallax) und die Eidechsennatter (Coelopeltis monspessulana) zu Gebote.

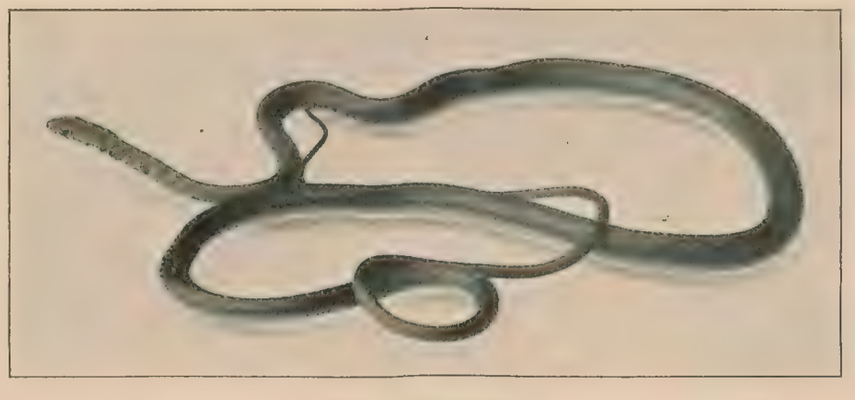


Abb. 1. Schlanknatter.

Ich will diesmal hier dreier besonders interessanter Vertreter der europäischen Schlangenwelt, die sich für unsere Terrarien sehr eignen, erwähnen.

Die lebhafteste, behendeste unserer europäischen Nattern ist wohl die Schlanknatter oder Steignatter, die man nach ihrer Leibesform und auch nach ihrer Färbung „Peitschennatter" nennen könnte, wenn dieser Name nicht bereits vergeben

wäre. Schon ihr dünner Leib läßt sie leicht von allen anderen europäischen Schlangen, besonders von ihren Gattungsverwandten unterscheiden. Dazu kommt ihre charakteristische und sehr beständige Färbung und Zeichnung. Der Oberkörper ist in seiner hinteren Hälfte lederbraun, in der vorderen Hälfte graugrün, auf der Unterseite ähnlich wie bei der Äskulapnatter gelblichweiß gefärbt. Mit Ausnahme der Halsseiten ist sowohl der Ober-, wie der Unterleib ungefleckt; an den Halsseiten aber heben sich hübsche, dunkelgeränderte Augenflecke, meist vier oder fünf hintereinander, ab. Von diesen Augenflecken, die außen noch einen gelblichen Rand zeigen, ist der hinterste ganz klein, jeder nächste größer, der vorderste der größte. Der Kopf ist bedeutend länger und schmäler als der der Pfeilnatter. Die Länge des Schwanzes beträgt ein Drittel der Gesamtlänge, die etwas über einen Meter ausmacht. Das hier abgebildete Exemplar mißt 111,3 *cm*.

Die Schlanknatter tritt in Österreich-Ungarn bloß in Dalmatien und der Herzegowina auf. Außer der Monarchie kommt sie im Süden der ganzen Balkanhalbinsel, auf den Inseln des jonischen und ägäischen Meeres, in Transkaukasien, Kleinasien, Persien, Syrien und Unterägypten vor. In allen diesen Gebieten hält sie sich an trockenen, steinigen Boden (Abb. 1).

In den ersten Tagen der Gefangenschaft tut die Schlanknatter recht wild und fährt zornig auf ihren Pfleger los, selbst wenn sie von ihm durch eine Glaswand getrennt ist. Aber das gibt sich bald, besonders wenn sie mit anderen Nattern etwa gleicher Größe zusammen gehalten wird. Doch ziehe ich es vor, diese Natter mit ihresgleichen allein zu halten und auch die Futtereidechsen erst knapp vor der Fütterung in den Käfig zu bringen. Ich glaube behaupten zu können, daß die Schlanknattern dann viel rascher dazu zu bringen sind, Futter anzunehmen. Schlanknattern nähren sich im Freien und in der Gefangenschaft von Mauereidechsen, jungen Exemplaren anderer größerer Eidechsenarten, aber auch von Heuschrecken und anderen Insekten.

(Schluß folgt.)

Der Ziergarten prangt in vollem Blumenschmuck. Die Rosenbäumchen erfreuen uns durch ihren reichen Blütenflor und Flieder und Jasmin strömen süße Düfte aus. Trotzdem darf der Garten nicht als fertig betrachtet werden; Arbeit gibt es immer. Da ist vor allen Dingen der Rasen sorgfältig zu pflegen: Alles Unkraut ist zu entfernen. Bei trockenem Wetter ist auch für durchdringendes Gießen Sorge zu tragen. Ein gelegentlicher Dungguß ist dem Rasen auch sehr dienlich.

Ferner ist die Mähmaschine fleißig zu benutzen. Je mehr ein Rasen geschnitten wird, desto schöner entwickelt er sich.

Aus den Gehölzgruppen ist ebenfalls alles Unkraut zu entfernen. Abgeblühte Gehölze, wie Deutzien, Weigelien und Jasmin sind nach der Blüte gut zurückzuschneiden, damit sie im nächsten Jahre schön blühen. Das Schneiden dieser Gehölze im Winter ist verkehrt.

Peinlich sauber sind auch die Wege zu halten, denn zu einem wohlgepflegten Garten gehören vor allen Dingen ordentlich aussehende Wege.

Abgeblühte Stauden werden entweder entfernt oder doch von den dürren Stielen befreit. Die im Mai ausgesetzten Sommerpflanzen sind reichlich zu wässern.

Die Zimmerpflanzen werden nun alle ins Freie gebracht. Frostgefahr ist jetzt nicht mehr vorhanden. Auch den Palmen schadet es nicht, wenn sie in den Garten gebracht werden.

Wir geben ihnen einen halbschattigen oder wenigstens einen vor der Mittagssonne geschützten Standort. Können sie auf warmen Fuß gebracht werden, so ist das umso besser. Araukarien (Zimmertannen) müssen halbschattig stehen, doch so, daß über ihnen kein anderes Gehölz dem Zutritt des Taus wehrt. Die anderen Zimmerpflanzen sind in ihrem Standort weniger wählerisch.

Selbstverständlich ist jetzt für reichliches Gießen zu sorgen. Lorbeer, Oleander und andere Kübelpflanzen verlangen neben reichlicher Bewässerung wöchentlich wenigstens zwei Dunggüsse. Wer keinen Garten sein eigen nennen kann, wird vielleicht einen Balkon oder eine Veranda besitzen. Auch hier können die Zimmerpflanzen untergebracht werden. Wer seinen Balkon schön bepflanzen will, lasse sich Kästen machen und besetze dieselben mit Pelargonien, Efeupelargonien, Begonien, Cobeen und anderen Blumenpflanzen.

Im Gemüsegarten gibt es jetzt zwei Hauptarbeiten: Gießen und Jäten. Es ist lieber weniger oft, dafür aber durchdringender zu gießen. Die Gemüsebeete, die durch öfteres Gießen leicht krustig werden, sind öfters zu hacken. Bohnen, Erbsen, Kohl und Kartoffeln sind zu behäufeln. Das letzte Wintergemüse, wie Winterkohl, Rosenkohl usw. wird jetzt gesetzt. Schwarzwurzeln können noch gesät werden. Erbsen werden nach wie vor in Zwischenräumen von 14 Tagen gelegt. Gewürzkräuter sind abzuschneiden und zu trocknen.

Die Spargelbeete werden nur bis Johanni gestochen, alsdann lassen wir alle Pfeifen wachsen.

Im Obstgarten gibt es jetzt Früchte aller Art. Den Reigen eröffnen die Erdbeeren. Vergessen wir dabei nicht, beizeiten Holzwolle unter die Früchte zu legen, damit sie nicht schmutzig werden. Auch das zeitige Abranken darf nicht versäumt werden.

Die Formobstbäume werden jetzt dem Sommerschnitt unterworfen. Das „wie" ist schon oft im Lehrmeister erörtert worden.

Am Weinstock zeigen sich jetzt die Blütenknospen; alle Triebe, die keine solchen aufweisen, werden abgeschnitten, die andern werden über dem zweiten oder dritten Blatt der letzten Blütentraube abgeschnitten.

Auf das Ungeziefer ist acht zu geben; beherzigen wir hier das im Mai davon Gesagte. Die jetzt massenhaft auftretenden Kohlraupen werden am besten durch sorgfältiges Absuchen vernichtet, eine Arbeit, die auch durch Kinder leicht besorgt werden kann.

Geflügelzucht. Der Juni ist eine Art Ruhemonat für die Hühner; sie legen schlecht, ganz besonders die Rassen, die im Winter fleißig Eier lieferten. Glucken setzt der Züchter nicht mehr oder nur zu dem Zweck, daß sie Schlachtekücken für den Herbst liefern. Erhält er zu Anfang dieses Monats noch Kücken, so kann er sie bei bester Pflege wohl zur vollen Entwicklung bringen, frühe Leger aber werden es nicht. Glucken mit Zwerghühner- und Bantameiern kann er dagegen noch setzen. Mais gibt der Züchter nicht, aber Buchweizen ist empfehlenswert und — besonders wenn die Tiere keinen freien Auslauf haben — viel Grünes. Das Weichfutter wird jetzt leicht sauer und erzeugt dann Krankheiten, deshalb werde peinlich auf saubere Futtergefäße gehalten; auch reiche man nur kleine Portionen. Ebenso ist frisches Trinkwasser den Tieren ein dringendes Bedürfnis. Schlechtes Wasser ist ebenfalls ein gefährlicher Krankheitsherd.

Das Ungeziefer vermehrt sich zusehends, deshalb ist häufiges Reinigen der Ställe nötig. Der Züchter lösche bei verschlossenen Türen Kalk in denselben oder streue fleißig Kalkstaub umher. Die Sitzstangen wasche er mit Karbol oder mit Seifenlauge. Auftretende Kalkbeine sind mit Schmierseife einzureiben, die nach 24 Stunden mit warmem Wasser abzuwaschen ist. Sodann sind die Krusten zu entfernen und die kranken Stellen sind mit Petroleum zu bestreichen. Die Frühbruten sind nach den Geschlechtern zu trennen und die Hähnchen sind in den Hühnerstall zu den alten Tieren zu bringen. Volieren- und Hofhühnern darf das Sandbad nicht fehlen!

Die Truthühner haben ausgesessen und liefern Junge. Diese bringe der Züchter gleich nach ihrem Schlüpfen in einen Raum, der eine möglichst gleichmäßige Temperatur von 16° R. hält und der mit trockener Erde (Sand, Asche) bedeckt ist. Hier bleiben die Tierchen 14 Tage, werden vom 10. Tage an durch Öffnen der Fenster an die frische Luft gewöhnt und dann ins Freie gelassen, immer aber noch gegen Regen und grellen Sonnenschein geschützt, da sie beides noch nicht vertragen. Als erstes Futter sind hartgekochte, gehackte Eier mit gehackter Brennessel, Löwenzahn, Zwiebel oder Schnittlauch vermengt zu geben. Nach einigen Tagen wird in Milch gekochter Hafer, Gerstengrütze oder Bruchreis hinzugemengt, ein Futter, das durch aufgeweichtes und fein gehacktes Weißbrot vermehrt werden kann. Auch süßen Käsequark kann der Züchter reichen. Grünzeug wird es nie zu viel.

Die jungen Perlhühner sind in der ersten Zeit vor Nässe zu schützen; sie erhalten das gleiche Futter wie die kleinen Puten, nur

wird demselben, wenn die Tierchen 8 Tage alt sind, ein reichlicher Fleischzusatz gegeben.

Den jungen Gänsen wachsen die Federn; sie verlangen viel Futter neben dem Gras, das sie sich selbst suchen. Weizenkleie und Schrot mit Knochenmehl und Brot vermengt, dienen als Weichfutter; ferner ist ihnen Hafer sehr zuträglich. Abends erhalten sie noch eine große Portion. Wasser ist ihnen Bedürfnis.

Von den jungen Enten gilt dasselbe. In diesem Monat kann der Züchter dieselben ohne Glucke aufziehen.

Die Tauben, soweit es nicht feine Rassetauben sind, die auf dem Hof und in der Voliere bleiben, finden wenig im Felde und müssen gefüttert werden. Sie vollenden die vierte Brut und beginnen die fünfte. Die im April ausgeflogenen Jungen treten in die erste Mauser und verlangen gutes Futter. Die Nester müssen auf Ungeziefer untersucht werden. Frisches Trinkwasser und Badewasser erhalten die Gesundheit.

Der Kanarienzüchter schließt mit Ende dieses Monats die Heckzeit. Eine zu lange Ausnutzung der Paare ist schädlich. Er entkräftet sonst die Zuchtvögel und erzielt weichliche Nachkommen. Die Junghähne der Frühbruten setzt er zu Vorschlägern und rechnet auf 15 Hähnchen 1 Lehrmeister. Die Vorschläger müssen Vögel desselben Stammes sein, denn die Gesangweise wird nicht angelernt, sondern angeboren. Die jungen Weibchen können, wenn Raummangel vorhanden ist, in der Heckstube (Flughecke) bleiben. Dem Hähnchen weist der Züchter einen großen Raum an, ein Zimmer oder eine Volière, wo sie sich tüchtig ausfliegen und dadurch kräftigen können. Mit dem Eifutter sei er sparsam; es entstehen sonst leicht Magenkrankheiten. Das Eifutter muß täglich zweimal zubereitet werden, sonst wird es sauer.

Der Exotenzüchter entfernt die selbständig gewordenen Jungen aus dem Heckraum, sorgt aber, daß die kleinen Prachtfinken in der neuen Wohnung Nistkörbchen und Kästchen als begehrte Schlafstellen vorfinden, sonst gedeihen die Tierchen nicht.

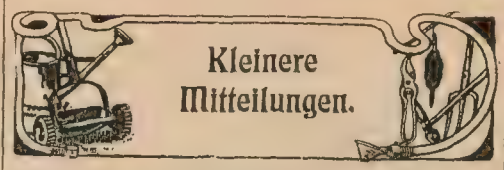
Die Käfigvögel stellen teilweise den Gesang ein und beginnen mit der Mauser, deren guten und schnellen Fortgang der verständige Pfleger durch zweckentsprechendes Futter nach Kräften unterstützt.

Die Freilandvögel machen eine Pause im Gesang. Im Feld und Wald wird es still. Die Bruten und die Pflege der Jungen lassen die sangeslustigen Kehlen verstummen. Die ersten Bruten sind ausgeflogen. Sie zeigen die meisten Männchen und die kräftigsten Tiere, denn der Tisch ist reichlich gedeckt.

Nester und flügge Junge sind nach Möglichkeit zu überwachen und zu schützen. Wildernde Katzen müssen im Garten, im Wald und Feld vernichtet werden, Raubvögel und sonstiges Raubgesindel ist zum Tode durch die Kugel zu verurteilen, und räubernde Jungen und andere Menschenkinder sind der verdienten Strafe zu überliefern.

Die Wonnezeit vieler Imker ist da! Die Schwarmperiode hat begonnen! Die Wohnungen für die kommenden Schwärme müssen jetzt schon bereitstehen, damit der Imker nicht erst darnach zu suchen braucht, wenn ein Schwarm schon am Baume hängt. Dem Schwarme gebe er nie zu viel Raum; er soll die mit Anfängen ausgestatteten Rähmchen mindestens zu drei Vierteln belagern. Sind diese ausgebaut, so verwende der Imker zum Weiterbauen ganze Kunstwaben, da sonst die Bienen neue Anfänge gern mit Drohnenwachs ausbauen. Tritt schlechte Witterung ein, so sind die Schwärme zu füttern, damit sie im Bautrieb nicht nachlassen. Auf diese Weise erhält der Imker ein tadelloses und für eine gute Überwinterung hinreichendes Wachsgebäude.

Die abgeschwärmten Mutterstöcke habe der Imker stets im Auge. Damit sie sich nicht durch Nachschwärme schwächen, entfernt er, sobald er darin das Tüten der ersten freigewordenen jungen Königin vernimmt, sämtliche übrigen Weiselzellen. Für den in kleinen Verhältnissen imkernden Mann bieten diese die beste Gelegenheit, sich junge Königinnen nachzuziehen. Er bildet sich einige kleine Schwärmchen, setzt jedem eine dieser reifen Schwarmzellen zu, und stellt sie einzeln auf, vergißt aber nicht, sie in den ersten Tagen mit flüssigem Futter reichlich zu versehen. Die jungen Königinnen werden befruchtet und der Imker kann sie nach Bedarf auf seinem Stande verwenden. Diese Zuchtmethode verursacht keine Kosten, wie die künstliche Weiselzucht, ist einfach und fast mühelos. Ist der Brutraum mit Bienen dicht besetzt, so werden die Honigräume geöffnet, bzw. aufgestellt, aber ja nicht früher. Vorteilhafter ist es, den Honigraum nicht sofort ganz mit Waben auszufüllen, sondern zuerst nur die Hälfte; der vorderhand noch leere Raum wird durch ein Fensterchen oder ein Schiedbrettchen abgesperrt.




## Freiland- und Topfpflanzen.

**Vertilgung der Disteln.** Das in Nr. 47, Jg. 5 des Lehrmeisters angegebene Verfahren zur Vertilgung von Disteln, von einem Landwirt in Amerika empfohlen, mag beim Feldbau brauchbar sein. In Weinbergen, Gärten usw. läßt es sich jedoch meistens nicht anwenden. Für diese Fälle gibt es aber eine andere brauchbare Methode. Gleich nach Regenwetter, wenn der Boden gründlich durchgeweicht und das Betreten der Beete möglich ist, erfaßt man die Disteln eine nach der andern am Kopfe und zieht dieselben langsam (nicht reißen) samt den Wurzeln aus. Auf diese Weise habe ich schon Disteln mit 40 bis 50 *cm* langen Wurzeln ausgezogen. Daß derart entfernte Disteln nicht so bald wieder das Tageslicht erblicken, auch wenn ein Teil der Wurzeln im Boden zurückgeblieben sein sollte, dürfte erklärlich erscheinen. Außerdem ist das altbewährte Mittel „Bodenbearbeitung“ nicht zu verachten.

Stather, Oberpostassistent.

**Die Telegraphenpflanze,** Desmodium gyrans, ist ein hochinteressantes Kulturgewächs. Die Pflanze wurde im Jahre 1775 nach Europa eingeführt; sie ist in Bengalen am Ganges zuhause. Es ist eine bis zu 1 *m* hoch heranwachsende Perenne, die an jedem Stiele drei Blättchen trägt, von denen das elliptische Endblättchen viel größer ist, als die beiden seitlichen. Alle drei Blätter sind empfindlich gegen die Einwirkung des direkten Sonnenlichtes, am stärksten die seitlichen, die sich bei mindestens 22° C. unausgesetzt sowohl in gerader, wie in drehender Richtung langsam, aber deutlich wahrnehmbar auf und zurückbewegen. Diese Bewegung geschieht so, daß sie sich zugleich dem großen Blatt nähern und wieder von ihm entfernen. Es kommt aber auch vor, daß das eine Blättchen ruht.

Man kultiviert die Telegraphenpflanze im Warmhause in leichter, sandiger Erde. Die Vermehrung gelingt leicht aus Samen; auch halbharte Stecklinge bewurzeln sich leicht. Brand.

**Eine recht hübsche Frühlingsblume** ist unter andern Omphalodes verna. Sie hat verschiedene deutsche Namen wie Frühlingsvergißmeinnicht, Gartenvergißmeinnicht, Gedenkemein, Malervergißmeinnicht u. a. m., was andeutet, daß sie eine nahe Verwandte des Alpenvergißmeinnichts ist. Die Pflanze hat aber viel größere Blätter, ist mehrjährig, wird durch Zerteilen vermehrt, blüht weniger reich, bringt aber Blumen vom reinsten und entzückendsten Blau. Die Pflanze liebt einen halbschattigen Standort und guten Gartenboden. Das Vermehren durch Zerteilen geschieht nach dem Verblühen der Pflanzen oder im Spätsommer. Herf.

## Obst- und Weinbau.

**Die Mistel** (Viscum album) ist ein immergrüner Schmarotzerstrauch unserer Baumarten. Mit Vorliebe siedelt sich die Pflanze auf Apfelbäumen, Linden, Pappeln, Kiefern u. a. Bäumen an. Sie ist in einigen Gegenden Deutschlands recht verbreitet und richtet daselbst manchen Schaden an. Ist ein Baum von diesem Schmarotzer übermäßig befallen, so geht er hieran zugrunde. Es ist daher wohl angebracht, der Mistel ein wenig Aufmerksamkeit zu schenken.

Für die Verbreitung sorgen vor allen Dingen unsere Vögel und von diesen besonders die Kernbeißer. Sie geben die unverdaulichen Kerne der Beeren mit ihren Exkrementen wieder von sich. Sobald nun diese Kerne ihre Lebensbedingungen in den Rissen und Spalten der Bäume finden, entwickeln sie sich zu selbständigen Pflanzen. Bemerkt jemand in diesem Stadium die Mistel, so ist das Entfernen derselben noch leicht; schwieriger wird die Sache dagegen, wenn die Pflanze erst größer wird. Dann vermögen wir nur durch gründliches Ausschneiden der Wurzel aus den Holzschichten des Baumes dem Übel abzuhelfen. Otto Brand.

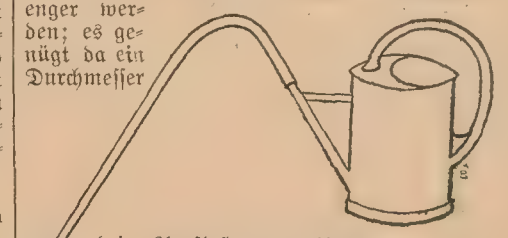
## Gemüsebau.

**Bequemes Gießen.** Ein freundlicher Leser schreibt uns: Anbei die „Erfindung“ eines korpulenten Gartenfreundes zum bequemen und mühelosen Angießen frisch gesetzter Pflanzen.

Die Kanne hält man in der rechten Hand, mit der linken führt man das Rohr, das heberartig gebogen, nur auf die Kanne gesteckt wird und so wie ein Heber wirkt, wenn mit dem Begießen begonnen wird.

Das Rohr muß bis zur Pflanze reichen und die Gießkanne muß je weniger der Inhalt in derselben wird, gegen das Rohr zu geneigt werden.

Das Rohr soll gegen den Ausfluß zu immer enger werden; es genügt da ein Durchmesser



beim Ausfluß von 6 bis 7 *mm*.

Natürlich wird man nicht eine große Gießkanne benützen; sondern eine kleinere, die auch leichter zu tragen ist, und die dann das Angießen der Pflanzen zu einer nützlichen und angenehmen Spielerei macht. Gustav Fossek, Apotheker.

**Um schöne Karotten zu bekommen,** habe ich im Herbst auf den betreffenden Beeten gut verrotteten Pferdedünger ordentlich untergegraben und vor dem Anbau nochmals tüchtig verrotteten Pferdemist untergebracht. Auf diese Art erhielt ich Karotten und auch Teltower Rüben von außergewöhnlicher Größe.

Es darf aber dünnes Aussäen und späteres Auslichten der Pflanzen nicht außer acht gelassen werden, um den Erfolg zu sichern. K. Feyerer.

## Nutzgeflügel.

**Die Italienergans als Brüterin.** Trotzdem vor etwa einem Jahrzehnt gewaltige Reklame für die Italienergans gemacht wurde und auch jetzt noch immer Italiener-„Riesengänse“ angeboten werden, hat dieselbe doch verhältnismäßig nur einen kleinen Kreis von Züchtern gewonnen, die sich mit ihrer Zucht befassen. Wenn nun auch einige Züchter die Italienergans als Rassetier nicht anerkennen wollen, so glaube ich doch, daß nicht hierin der Grund für die geringe Verbreitung dieser stattlichen Gans zu suchen ist, sondern daß daran ihr mangelhafter Bruttrieb schuld ist. Die Italienergans legt sehr fleißig, wenn auch nicht 80 bis 120 Eier, wie oft angegeben wird, bequemt sich aber nur ungern zum Brüten. Häufig macht sie es sogar so, daß

sie nach je 5 bis 7 Eiern, die sie gelegt hat, eine kürzere oder längere Legepause eintreten läßt. Oft wissen die Züchter dann nicht, was sie mit den Gänseeiern anfangen sollen (da ihnen die Brüterin fehlt) und sie müssen sie zu Küchenzwecken verwenden. Den Besitzern von Gänsen sind solche Tiere die liebsten, die sicher und ruhig im Frühjahr zum ersten und im Sommer zum zweiten Male brüten. Hoh.

**Reizfutterstoffe** bewirken beim Geflügel einen gesteigerten Stoffwechsel, vorausgesetzt daß der Züchter gleichzeitig gut und richtig füttert. Die Verdauung geht dann flotter vor sich, der Geschlechtstrieb wird gesteigert und dadurch wiederum die Abstoßung der Eizellen begünstigt. Reizmittel können demnach in mäßigen Gaben von großem Vorteil sein, sie sind aber vollständig nutzlos und unter Umständen schädlich, wenn es am richtigen und reichlichen Futter fehlt. ir.

**Weizen** ist ein von den Tauben sehr gern genommenes Futter. Er sollte aber nur zeitweilig und mit Abwechslung gegeben werden, weil er infolge seines hohen Stärkegehaltes die Tiere zu fett macht. Sie werden leicht faul im Begatten und legen viel unbefruchtete Eier, ein Nachteil, den jeder Taubenzüchter meiden muß.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die Haltung der Kaninchen** in engen Käfigen entspricht durchaus nicht einer naturgemäßen Pflege, selbst wenn sie mit aller Liebe und Sorgfalt betrieben wird. Das Tier ist ständig zur Untätigkeit und Ruhe gezwungen, da ihm jede Bewegungsfreiheit genommen ist. In Frankreich gibt es sogenannte Kaninchengehege, in denen die Tiere sich frei tummeln und nach Belieben ihre Höhlen wählen können. Wer eine derart betriebene Zucht gesehen hat, wird über die Gesundheit und das gute Aussehen der Tiere tatsächlich erstaunt sein. Eine wahl- und aufsichtslose Zucht ist damit durchaus nicht verbunden. Es wird vielmehr auf eine zweckmäßige Wahl der Rammler und Häsinnen genau geachtet. Diese Haltung entspricht viel besser den natürlichen Bedürfnissen des Kaninchens und erfordert viel weniger Arbeit und Futter, ergibt trotzdem bessere Erfolge als die Stallhaltung, weil die Tiere selten krank werden und viel widerstandsfähiger sind. Wer sich mit der Nutzkaninchenzucht befaßt, sollte den Versuch mit der Haltung in Gehegen machen. ir.

## Bienenzucht.

**Der Versand von Bienen während der heißen Jahreszeit.** Bezüglich der Versendung von Bienen muß zwischen Bienenschwärmen und Bienenstöcken unterschieden werden. Daß Schwärme bei der heißesten Jahreszeit ohne Schaden selbst auf weite Strecken verschickt werden können, wenn sie nur genügend Luft haben, ist bekannt. Am vorteilhaftesten dürfte es sein, die Versandkästchen auf wenigstens zwei Seiten ganz mit Drahtgaze zu versehen. Honig ist nicht viel von nöten; $^1/_2$ Pfund verdeckelt in einer alten aber festen Wabe genügt auf mehrere Tage. — Anders aber wird die Sache beim Versand von Bienenvölkern. Ein solcher ist während der heißen Jahreszeit nur ohne Gefahr für die Bienen dann zu bewerkstelligen, wenn im Stocke alter Bau sich befindet, denn frisch gebaute Waben brechen durch die infolge der Aufregung im Stocke entstehender Hitze zusammen, besonders aber, wenn sie, auch nur zum Teil, mit Honig oder mit Brut gefüllt sind. Natürlich müssen diese Völker auf alle Fälle, besonders wenn weite Strecken zurückzulegen sind, gut mit Luft versorgt werden, vielleicht, indem eine Wand durch Drahtgaze verschlossen und in der gegenüberliegenden Wand wenigstens eine Öffnung zum Luftdurchzug gelassen wird. Den Honig muß man den Stöcken vor dem Transport soweit als nur möglich entnehmen, um dadurch die Stöcke transportabler zu machen. Ferner vermeide man Fuhrwerke, welche stoßen und lasse die Stöcke lieber tragen, wenn Eisenbahn, Schiff oder Federwagen nicht benützt werden können. Dr. Kr.

**Originelle Idee, das Schwärmen zu verhüten.** Dem amerikanischen Großbienenzüchter H. Aspinwall scheinen die Bienen durch das Schwärmen viele Sorge und Mühe zu verursachen. Er will sie nun daran verhindern, indem er den Bienen reichlich Platz in den Wohnungen zu verschaffen sucht, so daß das Gefühl der Übervölkerung bei ihnen niemals eintritt. Dies bewerkstelligt er in folgender Weise: Die Brutrahmen baut er breiter als die Brutwaben. An beiden Enden nagelt er sodann in geringer Distanz in die Rahmen 4 senkrechte Latten; überdies schiebt er ganze Rahmen voll solcher Latten zwischen je 2 Brutwaben, so daß der Brutkörper horizontal doppelte Ausdehnung gewinnt. In diesem Lattenwerk turnen die Bienen in und um den Brutkörper. Man weiß nicht, meint Kramer in der „Schweiz. Bztg.", was größer ist: die Unnatur solch vermeintlicher Kunst oder die Anpassungsfähigkeit der Biene. Überhaupt zeitigt in Amerika die Frage: Wie verhütet man sicher das Schwärmen? wunderliche Kunstgriffe! Für uns ist dies eine gelöste Frage — und zwar auf die einzig naturgemäße Art gelöst, durch Ausschaltung der schwarmlustigen Stämme in der Zucht. Die kaltblütige treffliche Landrasse bedeutet auch hierin die Vereinfachung des Betriebes, ohne den Bien zu hemmen noch zu vergewaltigen.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Zu dem Thema Mißerfolge in der Geflügelzucht** möchte ich mitteilen, daß ich vor 3 Jahren 1,1 sehr schöne pommersche Riesengänse auf einer Ausstellung kaufte. Erfolg: im ersten Jahre 3 gesunde Gänschen, im zweiten Jahre 5 gesunde Gänschen, im dritten Jahre 2 gesunde Gänschen, welche allerdings den Eltern gleich wurden. Von 1,1 Riesen-Pekning, große wunderbare Exemplare habe ich in drei Jahren nicht ein einziges gleich den Eltern zu bewertendes Tier gezogen, obgleich die Fruchtbarkeit nicht schlecht war. Von einem der bedeutendsten Ausstellungszüchter wurde mir durch einen dritten mitgeteilt, daß er von 200 eingelegten Eiern 3 Küken erbrütet hätte.

Ein anderer Ausstellungszüchter, der zeitweise eine geradezu unheimliche Reklame für seine blauen Andalusier macht, lieferte 12 Bruteier, aus welchem vielleicht 8 Küken schlüpften, wovon 2 blau, 3 weiß und 3 schwarz waren. Trotz alledem werden diese Leute die Bruteier zu hohen Preisen los und der ehrliche Züchter wird nachher mit unter diese Züchter par excellence gerechnet.

Was nun Ihre Rabenmutter von Henne anbetrifft, so ist da wenig zu machen. Sie müssen die Küken von der Mutter fortnehmen und dieselben bis Sie sich eine Glucke gefertigt haben, in Watte oder Federn an warmer Stelle aufbewahren. Hauptbedingung ist, nicht vor 36 Stunden füttern, und dann nur alle 2 Stunden, anfänglich mit geschälter Hirse und verschlagenem Wasser.

Einen einfachen Aufbewahrungsraum für wenige Küken können Sie durch eine mit Kaninchenfell oder auch Wolltuch ausgelegte kleine Kiste herstellen. Im geschützten Raume wärmen sich die Küken, sofern eine Fell- oder Wolldecke so niedrig angebracht ist, daß sie den Rücken der Küken berühren kann, selbst.

Mit Züchtergruß P. O. in F.

**Rentabilität der Geflügelzucht.** (An Josef Hittl in B., Nr. 20). Die Frage nach der Rentabilität der Geflügelzucht wird wohl überall und noch recht lange ihr „für" und „wider" haben, ja so lange noch das alte Sprichwort: „Wer verderben will und weiß nicht wie, der halte sich recht viel Federvieh", besteht, wird die Rentabilität der Geflügelzucht noch bestritten werden. Aus eigener 30jähriger Erfahrung und durch Nachweis meiner Bücher, die von der Landwirtschaftskammer geprüft sind, durch die ich vor 4 Jahren die erste Ministerialprämie von 200 M. bekam, kann ich den Beweis erbringen, daß eine rationelle und mit Fachverständnis, — die ich mir erst durch die Praxis erworben habe — betriebene Geflügelzucht einen sehr guten Nebenverdienst abgeben kann.

Ich behaupte aber, daß vor allen Dingen praktische Einrichtungen notwendig sind und zweitens, daß man die Zucht nur so groß halten darf, wie sie sich mit dem vorhandenen Personal bewältigen läßt, ohne eine besondere Kraft dazu nötig zu haben; dadurch geht sonst der größte Verdienst schon von vornherein flöten. Ich habe nur gegen 100 Hennen gehalten und bin dabei auf einen Reinertrag von über 600 M. gekommen. Ich habe das sämtliche Futter der Wirtschaft genau so bezahlt, wie es anderweitig verkauft wurde. Ich verkaufe Trinkeier, Bruteier, junges und altes Schlachtgeflügel, junges und altes Zuchtgeflügel. Frau W. F.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

128. **Orpingtonhenne mit englischer Krankheit** [H. B. in St.]. Die Knochenweiche der Hühner, welche bei der Sektion des übersandten Kadavers gefunden wurde, besteht meistens bei solchen Tieren, die keinen freien Auslauf haben, weil sie durch zu geringe Aufnahme von Kalk allgemeine Ernährungsstörungen erleiden. Die englische Krankheit war in Ihrem Falle nicht die unmittelbare Todesursache, sondern eine nebenher bestehende Eileiterentzündung, welche dem beinschwachen Tiere den letzten Rest gegeben hat.

Zur Bekämpfung beider Krankheiten muß phosphorsaurer Kalk (Geflügelkalk) verabreicht und künstliches Karlsbader Salz im Trinkwasser aufgelöst werden.

An den übersandten Federn waren mikroskopisch Federlinge nachzuweisen. Dieselben fressen nicht an den ausgebildeten Federn, sondern nur an den in Entwicklung begriffenen, also noch weichen Federn, denen sie die feinen Federstrahlen von den Ästen abnagen. Außer den schon angewandten Asche- und Sandbädern soll man das Gefieder mit einem Gemisch von Schwefelblüte und frischem persischen Insektenpulver zu gleichen Teilen einpudern. Diese Maßregel ist alle drei Tage zu wiederholen, bis die Federlinge verschwunden sind.

129. **Henne mit Eierstocksentzündung** [Ingenieur E. S. in Delligsen]. Bei der übersandten Henne war eine Entzündung des Eierstocks und des hinteren Teiles des Eileiters festzustellen. Diese Krankheit könnte auch die Entstehung der häufig beobachteten Windeier erklären. Besonders bei alten Legerinnen beobachtet man infolge einer funktionellen Störung der Schalendrüse häufiges Ausstoßen von schalenlosen Eiern (Windeiern). Als eine besondere Abart der schalenlosen Eier sind diejenigen ohne Dotter zu nennen. Sie entstehen dann, wenn das dem Eierstock zugewandte Ende des Eileiters verstopft ist, sein eiweißbildender Abschnitt aber eine normale Tätigkeit entfaltet.

Wenn ein Huhn manchmal heiser schreit, sich also nicht in der gewöhnlichen „Hühnersprache“ ausdrückt, so könnte man diese belegte Stimme mit einem chronischen Kehlkopf- oder Luftröhrenkatarrh erklären. Damit ihr liebliches Organ sich wieder wie geschmiert anhört, muß sie täglich etwas Honig und an Stelle des Trinkwassers dünnen Fencheltee erhalten.

130. **Ansteckende Lungenentzündung bei Kaninchen** [Photograph Max R. in Sch.]. Das eingesandte Kaninchen war infolge einer Lungenentzündung verendet. Da jeden Tag Tiere sterben, und keine andere Ursache auffindbar war, muß an eine solche gedacht werden, besonders, da das verheerende Sterben mit dem Moment anfing, wo die neuen Kaninchen eingestellt wurden. Eine Hilfe ist nur zu erwarten von der gründlichsten Desinfektion der Stallungen (Sodalauge, Creolin, Chlorkalk) und dem Einstreuen von Torfmull, so daß die Tiere einen stets trockenen Aufenthaltsraum haben.

131. **Federnausfall** [Frau M. H. in H., Villa Elise]. An den übersandten Federn war weder eine Federkrankheit noch irgend ein Parasit unter dem Mikroskop zu entdecken. Deswegen führe ich die kahlen Stellen auf dem Rücken auf Verwüstungen zurück, die der Hahn, vielleicht beim Treten, angerichtet hat. Immerhin ist es ratsam, das Wiedersprießen der Federn durch Einschmieren der kahlen Stellen mit Leinöl anzuregen.

132. **Hund mit Ohrkatarrh und Staupe** [Mansuota K. in Wien]. Husten, Erbrechen und Durchfall bei einem jungen Hunde sprechen für die Staupe, die er Ihrer Schilderung nach ja gut überstanden hat. Außerdem leidet er wohl augenblicklich an einem heftigen Ohrkatarrh, wofür das Schütteln mit den Ohren und die Schmerzen bei Berührung derselben sprechen. Die eingesandten Grinde von den Ohrrändern sind durch das Blutigschlagen derselben entstanden und nicht eine Folge der Räude, was sich auch mikroskopisch bewahrheitet hat. Als bestes Mittel gegen Ohrkatarrh empfehle ich immer wieder die Trockenbehandlung, also täglich sind die Ohren zweimal mit trockener, sauberer Watte auszuwischen und nachher dick mit Zinkpuder einzustreuen.

133. **Hühner mit großem Kropf** [R. H. 100]. Wenn sich bei mehreren der Hühner eine starke Vergrößerung des Kropfes gezeigt hat, so muß man daran denken, daß in der Fütterung verschiedenes nicht klappt. Was es ist, kann ich nicht entscheiden, da jede Angabe hierüber fehlt. Die schwappende, breiartige Beschaffenheit des Kropfes wird als „weicher Kropf“ bezeichnet, bei dem sich auch die beobachteten Schlingbeschwerden immer einstellen. Die Behandlung muß dahin gehen, daß man den Inhalt des geschwollenen Kropfes durch Kneten und Streichen nach der Maulhöhle zu, während das Tier an den Beinen hochgehalten wird, so daß der Kopf nach unten hängt, hinauszupressen sucht. Nach dieser Entleerung gibt man dem Huhn einen Kaffeelöffel einer 1%igen Salzsäurelösung ein, und läßt es einen Tag lang hungern. Die folgenden nächsten Tage darf es nur Weichfutter und wenig Körner erhalten.

134. **Katzenräude** [Stanislaus J. in O.]. Welcher Art die Räude bei Ihren Katzen ist, läßt sich aus der Beschreibung allein nicht ergründeln. Man muß auf die Feststellung der betreffenden Räudeart deshalb Wert legen, weil sich nur hiernach die Behandlung richtet. Bei Akarusräude hat sich Follikol am meisten bewährt, während bei Sarkoptesräude die Einreibung mit folgender Mischung am schnellsten zum Ziele führt: Kreolin 25 *g*, Perubalsam 10 *g*, Grüne Seife 20 *g*, Spiritus 200 *g*.

135. **Holztauben mit Beinlähme** [Lehrer M. in H. bei M.]. Die Beinlähme der jungen Holztauben ist, wenn ich den Bericht richtig verstehe, nicht mit Lahmheit zu verwechseln, also auf äußere Ursachen zurückzuführen, sondern kann vielmehr ihren Grund in einer Allgemeinerkrankung haben, z.B. Tuberkulose, Rhachitis, Diphtherie, Gicht, Rheumatismus, Blutarmut usw. Zu einer geeigneten und auch Erfolg versprechenden Behandlung gehört zuerst das Auffinden der Grundursachen. Jedenfalls ist es gut, den beinschwachen Tieren in dem großen Flugkäfig, statt der Erde, auf den Boden Torfmull zu streuen, und vor allem muß die sehr einseitige Reisfütterung mit anderen Nahrungsmitteln abwechseln. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

**Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Erdbeeren** [P. K. in R.] werden in kleine Spankörbchen, die 1 Pfund fassen, verpackt und so mit Zwischenlagen in luftdurchlässige Kisten oder Körbe eingestellt und zum Versand gebracht.

Der Lehrmeister hat im vorigen Jahre in Nr. 38 darüber eine ausführliche Abhandlung mit zahlreichen Abbildungen veröffentlicht.

**Die Raupe** [N. N.], welche einem dürren Ästchen täuschend ähnlich sieht, gehört zur Gattung Eugonia. Wahrscheinlich stammt sie von Eunomos alniaria, dem Linden-Zackenrandspanner.

**Die grünen Käferchen auf Obstbäumen** [N. N.] sind Blattkäferchen (Phyllobius piri), die nur bei zahlreichem Auftreten die Blätter beschädigen.

**Die Raupen an den Obstbäumen** [T. M. in B.] werden durch Spritzmittel (5 bis 10%ige Harzölseifenlösung, Halali und dergleichen) bekämpft. Auch durch Abschneiden oder Abbrennen mit der Raupenfackel kann man die in Kolonien oder Gespinsten lebenden Raupen vertilgen. Das einzig richtige Verfahren ist die vorbeugende Bekämpfung, wie sie der Lehrmeister zur geeigneten Zeit empfiehlt. (Anlegen von Raupenleimringen). Ein ausführlicher Aufsatz erscheint in nächster Nummer.

**Gegen Erdflöhe** [Mehreren Anfragenden] hat sich nach unseren Erfahrungen wiederholtes Bestreuen der Beete mit feiner Holzasche, Ruß und Kalkstaub bewährt, wenn es bei trockenem Wetter richtig und reichlich ausgeführt wird.

**Absterben der Zweige am Kirschbaum** [C. M. in Lübeck]. Vielleicht handelt es sich um Moniliabefall (Siehe Nr. 45 des 4. Jahrganges) oder Harzfluß. Die Ursache kann nur am Zweig oder Baum festgestellt werden.

**Gypsophila** [Kr. in W.] oder Schleierkraut existiert in einjähriger und ausdauernder Form. Diese gedeiht im nahrhaften, mäßig feuchten Sandboden am besten, jene liebt warmen, kalkhaltigen Boden. Die Anzucht geschieht leicht aus Samen, der im Frühjahr oder Sommer gesät wird. Eine besondere Kultur verlangt das Schleierkraut nicht.

**Die Spannerraupe** [L. H. in Huy, Belg.] welche Sie einsandten, stammt vom Holunderspanner oder Nachtschwalbenschwanz. Sie kommt im Mai auf Holunder, Weiden, Linden, Efeu, Schlehen, Geißblatt und Rosen vor. Der zoologische Name ist Urapteryx sambucaria L. Der Schmetterling erscheint im Juni, Juli und ist nicht selten.

**Das Abfallen der Früchte bei Johannisbeeren** [J. W. in J.] ist wahrscheinlich auf eine Saftstockung zurückzuführen. Dieselbe kann durch kaltes Wetter, plötzlich einsetzende große Wärme, Trockenheit oder übermäßige Feuchtigkeit verursacht werden. Welche von diesen Ursachen bei Ihren Sträuchern Schuld trägt, können Sie durch aufmerksame Beobachtung selbst feststellen.

**Schnellkäfer** [W. in W.]. Wenn es sich um den Saatschnellkäfer (Agriotes segetis) handelt, so muß derselbe als Schädling bezeichnet werden. Die Larve desselben ist ja der gefürchtete Drahtwurm, der die Wurzeln der Gemüsepflanzen, besonders des Salats, so beschädigt, daß die Pflanzen eingehen. Es gibt aber noch eine ganze Anzahl von Schnell- oder Springkäfern, die nicht schädlich sind. Die Feststellung der Art ist nur möglich, wenn Sie einige Exemplare gut verpackt einsenden.

**Schottische Zaunrosen** [G. R. in L. G.] werden im Abstand von 20 bis 30 *cm* gepflanzt, wenn man schnell einen dichten Bewuchs erzielen will. Andernfalls genügt auch eine beliebige größere Entfernung.

**Kranke Zimmerlinde** [F. Sch. in K.]. An dem eingesandten Blatt läßt sich die Ursache der Krankheit nicht mit Sicherheit ermitteln. Wahrscheinlich ist eine Wurzelstörung, die durch irgend einen Umstand (Verpflanzen, Trockenheit, Nässe, Düngung, Nahrungsmangel, einseitige Erhitzung des Topfes durch die Sonne und dergleichen) verursacht wurde, die Veranlassung zur Erkrankung. Von der Beseitigung der Ursache wird die Möglichkeit abhängen, ob die Pflanze wieder gesundet.

**Torfmull** [A. P. in E.] ist zur Anlage von Mistbeeten ungeeignet. Auch der aus Hühnerställen stammende ist nicht dazu zu verwenden. Er leistet dagegen auf Gemüsebeeten gute Dienste und kann zu diesem Zwecke entweder mit anderen Abfällen erst kompostiert und abgelagert oder sofort umgegraben werden. Eine Untermischung der Mistbeeterde mit Torfmull aus dem Hühnerstall ist ganz entschieden zu verurteilen, weil der Geflügeldünger hier nichts nützt, sondern bei Saaten nur schadet.

**Gegen den Maulschwamm der Tauben** [Th. Uhlm.] ist Antimembranin (siehe Inseratenteil) anzuwenden.

**Finnen** [L. Hl. in Salzburg] werden vom Hund, von Ratten oder Mäusen auf das Kaninchen übertragen, wenn dasselbe Futter erhält, das mit Eiern des Hundebandwurms behaftet ist.

Die Bezeichnung Perlsucht ist mit der Finnenkrankheit nicht identisch. Sie wird nur beim Rind für Tuberkulose gebraucht. Auch das Kaninchen kann an Tuberkulose erkranken.

Dieselbe ist ansteckend. Bei der Finnenkrankheit wie bei der Tuberkulose ist das Fleisch ungenießbar. Finnerisch soll wahrscheinlich venerisch bedeuten, eine Bezeichnung, die fälschlich für die Bläschenkrankheit (Ausschlag an den Geschlechtsteilen der Kaninchen) gebraucht wird. Dieselbe ist aber unbedeutend und hat mit der Syphilis nichts gemein.

**Hornisse und Wespen** [S. P. in T.] vertilgt man durch Wegfangen in Fanggläsern. (Siehe Seite 301 dieses Jahrganges). Sie können dazu Flaschen jeder Art, Nachtlichtgläser, Marmeladegläser, Blechbüchsen und dergleichen verwenden.

**Ein sicheres Mittel gegen Schnupfen der Kaninchen** [K. St. in W.] ist das Abschlachten der Tiere. Der Schnupfen kann durch Tuberkulose bedingt sein, dann hilft überhaupt nichts; er kann aber auch durch Erkältung verursacht werden, dann genügt eine sorgfältige Haltung und Pflege.

**Mittel gegen Rost** [M. R. in Unter-G.]. Was Ihre Frage mit dem Lehrmeister im Garten und Kleintierhof zu tun hat, ist uns nicht recht verständlich. Wir wollen Ihnen aber doch gefällig sein und verraten, daß der Sparherd am besten und wiederholt mit Ofenschwärze (Wasserblei) angestrichen und sauber abgebürstet werden muß, wenn er nicht rosten soll.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 31. Mai.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**6. Jahrgang. Leipzig, den 14. Juni 1908. Nr. 24.**

## Neue Erdbeersorten für 1908.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Tonner.

Bei der großen Bedeutung, welche die Erdbeere als erste Frucht des Jahres für den allgemeinen Konsum, für den Markt, die Tafel und die Verwertung zu Marmelade, Saft, Konfituren hat, ist das Interesse leicht erklärlich, das allen Neuheiten dieser Beerenart zugewendet wird.

Neuheiten werden nicht selten ohne Grund mit einem gewissen Mißtrauen betrachtet, schon deshalb, weil man keine Sicherheit für die ihnen zugesprochenen Vorzüge hat. Probieren geht über Studieren.

Klima, Lage, Bodenbeschaffenheit und die Kultur selbst haben ja einen großen Anteil an der Eigenart der Neuheit und die Frage, ob sie dieselbe auch anderwärts in so hervorragender Weise zeigt, wie am Ursprungsorte, ist nicht zuverlässig zu bejahen. Hier kann nur die eigene Erfahrung, die Probe auf das Exempel, Gewißheit schaffen. Eine gewisse Garantie bietet der Name des Züchters insofern, als derselbe bemüht ist, nur das Beste zu liefern und nachweisbar gute Sorten zu verbreiten. Viele Züchtungen von A. Göschke haben sich dauernd einen Platz im Garten erworben. Hoffen wir es auch von den Neuheiten, bei deren Beschreibung ich die Angaben des Züchters benütze, da andere noch nicht vorliegen.

Das Bestreben, möglichst große, sozusagen „Riesenfrüchte" zu ziehen, wird durch diese Neuheiten unterstützt, denn sie sind allem Anscheine nach kaum zu übertreffen. Auch die Frühreife mancher Sorten muß als besonderer Vorzug hervorgehoben werden.

Kaiser von Marokko.

An erster Stelle ist Kaiser von Marokko zu nennen. Die Früchte dieser Sorte sind sehr groß, rund bis stumpfkegelig, von intensiv glänzender, schwarzroter Färbung ohne eine Spur von hellerer Spitze, die Kelchblätter elegant zurückgeschlagen, eine leichte halsartige Einschnürung verratend. Die Samen liegen in flachen Grübchen, sie sind ebenso dunkel, selten heller gefärbt als die Frucht. Das Fleisch ist blutrot, nach der Mitte zu in purpurrosa übergehend, schmelzend, von wunderbarem, süßem Geschmack, der auffallend an das entzückende Aroma der Trauben der besten südspanischen Weinsorten zur Zeit der Edelreife erinnert. Die Reife beginnt bereits in der ersten Juniwoche. Die Pflanze besitzt größte Widerstandsfähigkeit; ihre Winterhärte ist lobend hervorzuheben. Ihre Fruchtbarkeit erregt verdiente Bewunderung.

Rübezahl ist früher wie die bekannte Noble. Die Früchte sind länglich kegelförmig, kurzen dicken Rüben ähnelnd oder eiförmig. Die Hauptfrüchte werden bis 10 *cm* lang. Die Farbe derselben ist fleischfarben-rosa, in der Vollreife lebhaft karminrot, oft bläulich beduftet. Die Samen stehen wenig oder gar nicht hervor; sie sind hirsegelb bis rötlichgelb, die Kelchblätter anliegend. Das Fleisch ist hellrosa, schmelzend, im Geschmack hochfein und genügend fest für den Versand. Diese Neuheit hat sich im letzten Sommer wiederum besonders ausgezeichnet. Die Reife trat 6 bis 10 Tage früher als bei „Noble" ein. Schon junge Pflanzen im

Pikierbeet brachten Beeren in Gestalt und Größe von Hühnereiern, 14 Tage und länger haltbar gleich „Meteor“, dabei auch die letzten fest, süß und aromatisch. „Rübezahl“ wird als „riesenfrüchtige Eiererdbeere“, hervorragende Tafelsorte und erstklassiger Massenträger bezeichnet.

Als dritte frühe Sorte ist Königin Luise zu nennen. Die Früchte sind von erstaunlicher Größe und von regelmäßiger, stumpfkegeliger bis runder Gestalt. Die Farbe derselben ist prachtvoll glänzend dunkelkarmin über die ganze Frucht hinweg, ohne hellere Spitze, sodaß die reifen Beeren an den Pflanzen schon von ferne leuchten und das Auge erfreuen. Diese herrliche Färbung und tadellose Form hat keine andere Erdbeersorte. Zu der auffallenden Farbenwirkung trägt wesentlich der Umstand bei, daß die Samen sogar schon an den unreifen Beeren meist dunkler sind als das Äußere der Früchte. Die Kelchblätter sind sämtlich zurückgeschlagen, sodaß das Lösen der Beeren vom Kelch bequem vonstatten geht. Das Fleisch ist schmelzend, dunkelrosafarbig mit hellerer Mitte. Das Aroma gleicht dem der Himbeere und Ananas und der Geschmack ist sehr süß. Die Reifezeit beginnt Anfang Juni, 6 bis 8 Tage vor der von „Noble“. Die Haltbarkeit der Früchte ist der von „Meteor“ gleich. Der Behang mancher Pflanzen war im vorigen Jahre sogar trotz mehrfacher Regen noch 3 Wochen nach eingetretener Reife von einwandfreier Beschaffenheit. Die Fruchtbarkeit ist erstaunlich groß.

Rübezahl.

Bei Hilgenstein sind die Früchte massig, dick, rund, zuweilen etwas kantig, von schwarz-braunroter, matt glänzender Farbe, die Kelchblätter zahlreich, meist anliegend, wenige zurückgeschlagen. Die Samen sind klein, in winzigen Grübchen liegend, fast gleich gefärbt wie die Frucht, selten mit gelblichem Schein, daher oft kaum zu bemerken. Das Fleisch in dunkel-kirschrot, mit noch dunklerer Mitte, von einem rosa Schein umgeben, ist schmelzend, sehr süß, das Aroma wundervoll, ähnlich dem von „Kaiser von Marokko“!

Hilgenstein.

Die Reifeperiode beginnt mittelfrüh und erstreckt sich bis in den Juli hinein.

Orange von Askanien hat gleichfalls außerordentlich große Früchte. Dieselben sind kreiselförmig mit abgestumpfter Spitze. Die Grundfarbe ist orange mit eigenartigem glänzendem Himbeerrot überzogen. Die Samen liegen wenig vertieft, zuweilen kaum merkbar hervorragend; sie sind orangegelb bis dunkellachsfarben, die Kelchblätter anliegend, selten etwas zurückgeschlagen. Das Fleisch ist orange-lachsfarben, voll, fest, schmelzend und hat ein köstliches, himbeerartiges Aroma, welchem gleichsam der Duft der edelsten sizilianischen Apfelsinen beigemischt ist.

Die Reifezeit tritt auffallend spät ein. Sie beginnt in normalen Jahren erst Anfang Juli, nur in besonders heißen Sommern gegen Ende Juni. Gerühmt wird die große Fruchtbarkeit und die Widerstandsfähigkeit gegen Sonnenbrand.

Die Rosa Riesen-Ananas ist eine Verbesserung der bekannten alten weißen Ananas. Die Früchte sind sehr groß, länglich rund, die Hauptfrüchte breit und dick, die Farbe ist eigenartig feurig-rosa. Die Samen sind nur wenig hervorragend, bräunlich rot, auf der Schattenseite gelblich, die Kelchblätter meist abstehend oder etwas zurückgeschlagen. Das Fleisch ist reinweiß, butterhaft schmelzend, von ausgeprägtem Ananasgeschmack. Die Reife beginnt spät, in der Regel erst gegen Ende Juni, die Ernte währt dann bis tief in den Juli.

Die „Rosa Ananas“ bringt Riesenfrüchte im wahrsten Sinne des Wortes, dazu in einer solchen Menge, daß sie bestimmt zu den allereinträglichsten Sorten gerechnet werden muß. Außerdem ist, wie bekannt, das bisherige Erdbeersortiment arm an Ananaserdbeeren mit reinweißem Fleisch, welche für gewisse Zwecke — außer für die Tafel — zum Einlegen von vielen Interessenten bevorzugt werden.

Diese Neuheiten stehen noch in sehr hohem Preise, den man in Privatkreisen wohl selten dafür anlegt. — Trotzdem werden sich Interessenten dafür finden, welche den Versuch wagen und diese Riesenerdbeeren aus eigener Anschauung kennen lernen wollen.

Orange von Askanien.

## Wieviel Reingewinn bringt der Obstbaum?

Von **H. Janson.**

In der Nr. 16 dieses Jahres veröffentlichte ich eine kleine Abhandlung mit dem Titel: „Was wird der Baum einst tragen?“

Ich habe dort nicht gesagt, daß er die ermittelten Summen als Reingewinn bringt; vielmehr müssen von ihnen die jährlichen Kosten abgezogen werden, wollen wir zum Nettoertrag kommen.

Es ist somit die Frage zu erörtern, wieviel Kosten uns pro Stamm erwachsen. Diese bestehen nicht nur in den Pflegekosten, den Kosten der Bodenbearbeitung und Düngung und Ernte, sondern zu ihnen zählen auch Bodenverzinsung und Amortisation der Pflanzung, entsprechend der verschiedenen Lebensdauer der Obstarten.

Was kostet zunächst die Anlage?

Wir legen unserer Berechnung 1 *ha* mittelschweren Bodens zugrunde. Bei einer Reihenentfernung von etwa 12 *m* und einem Abstand von 8 *m* in den Reihen ergibt sich pro Baum ein Raumbedarf von rund 100 *qm*, so daß der *ha* 100 Bäume (Hochstämme) trägt.

Der nachfolgenden Aufrechnung sind Erfahrungssätze zugrunde gelegt, die das Mittel meiner langjährigen Aufzeichnungen darstellen.

Als Tagelohn sind 3 ℳ angesetzt; Viergespann mit Kutscher zum Rigolen mit dem Tiefpflug pro Tag 16 ℳ, Tagesleistung $^1/_4$ *ha*; Umgraben der Pflugfurchensohle pro Quadratmeter 3 ₰, gleich 300 ℳ pro *ha*.*)

Die Pflanzung kostet:

| | | |
|---|---|---|
| 100 Hochstämme kaufen und an Ort und Stelle bringen à 1 ℳ | ℳ | 100.— |
| 1 *ha* auf 40 *cm* Tiefe pflügen | „ | 64.— |
| 1 *ha* Pflugfurche umgraben | „ | 300— |
| 100 Pfähle kaufen, einfluchten, setzen à 40 ₰ | „ | 40.— |
| 100 Bäume schneiden, pflanzen, anbinden, anschlämmen à 20 ₰ | „ | 20.— |
| Für Oberleitung, Nichtangewachsenes, kleine allgemeine Ausgaben, Baumbänder usw. | „ | 26.— |
| Summa ) | ℳ | 550.— |

Sind Meliorationsarbeiten (Bodenverbesserungen, Be- und Entwässerungsanlagen, Bauten, Einfriedigungen, Wegeanlagen usw. notwendig, so müssen diese selbstverständlich hier mit verrechnet werden. — Die Lebensdauer einer Pflaumenpflanzung kann mit 40 Jahren, die von Sauerkirschen mit 35 bis 45 Jahren, von Süßkirschen mit 50 bis 60, Birnen 70 bis 80, Äpfel 50 bis 60 Jahren angenommen werden.

Zum Artikel: Neue Erdbeersorten für 1908. — Rosa Riesen-Ananas.

*) Die Düngung bei der Pflanzung, die oft gerechnet wird, ist unnötig und sogar verschwenderisch. Die jungen Bäume nutzen sie doch nicht aus, und sie wird daher besser den tragbar gewordenen Bäumen gegeben. Ein für den Obstbau in Aussicht genommener Baum muß unbedingt soviel Nährkraft besitzen, daß er ohne Düngung den Pflänzling bis zur Mannbarkeit genügend fördert.

Die Dauer der Sorten ist hierbei natürlich in Betracht zu ziehen; eine Goldparmäne hält nur 50, ein Eierapfel 80 Jahre. —

Zu dem Artikel: Neue Erdbeersorten für 1908. Königin Luise.

Gesetzt den Fall, es handle sich um eine Pflanzung, für welche die Anlagekosten sämtlich in meiner Rechnung enthalten sind, dann entfallen auf 50 Jahre verteilt auf jedes Jahr 11 ℳ Unkosten pro *ha*, die vom Bruttoertrag abgezogen werden müssen; pro Baum stellt sich das auf 11 ₰.

Die Unkosten setzen sich zusammen aus:

| | | |
|---|---|---|
| Amortisation der Pflanzkosten pro *ha* | ℳ | 11.— |
| Grundstückspreis 2000 ℳ verzinst zu 4%, macht an Zinsen | „ | 80.— |
| Jährliche Pflege und Düngung pro Baum laut Erfahrungssatz 53 ₰ | „ | 53.— |
| Jährlich die 2 *m* breiten Streifen, in denen die Bäume stehen, einmal graben, pro Baum 2×8=16 *qm* à 3 ₰ = 48 ₰, für 100 Stämme | „ | 48.— |
| Zweimal Hacken à *qm* 2 ₰ | „ | 32.— |
| Jährliche Gesamtkosten pro *ha* | ℳ | 224.— |

oder pro Baum 2.24 ℳ.

Hierzu kommen noch die Erntekosten, die bei Kernobst auf 6 bis 8 %, bei Pflaumen 8 bis 12%, bei Kirschen auf 14 bis 20% je nach Dichtigkeit des Behanges, vom Zentnerpreis berechnet, veranschlagt werden müssen.

Haben wir eine Apfelpflanzung, dann kommt also noch ein Betrag von etwa 30 ₰ hinzu, denn ein ausgewachsener Baum in Durchschnittsverhältnissen trägt etwa 40 Pfund pro Jahr. (Siehe den Aufsatz: „Was wird der Baum einst tragen?") Soviel ergibt sich indirekt aus der früher von mir mitgeteilten Berechnungsformel. Ermitteln wir mit Hilfe derselben nach Maßgabe der Boden-, Lage-, Absatzverhältnisse, der Zentnerpreise und Sortengüte eine Bruttodurchschnittsernte von 6 ℳ, dann bleibt pro Stamm ein Reingewinn von rund 3.45 ℳ oder 345 ℳ pro *ha*. Das entspricht einer Verzinsung von nicht ganz 14% unseres in der Pflanzung angelegten Gesamtkapitals.

Bei Vegetations- und Absatzverhältnissen, die das Prädikat „genügend" erhalten würden, bringt aber der Apfelbaum nur etwa 4 ℳ, der Birnbaum 3 bis 3.50 ℳ, der Kirschbaum 5.50 ℳ Bruttoernte, so daß also nur etwa 1.50 ℳ, 0,50 bis 1 ℳ und 3 ℳ pro Stamm verbleiben. Die Verzinsung entspricht dann in obiger Folge ungefähr 6%, 2 bis 4%, 12% des Gesamtkapitals.

In welchem Maße die Unterkultur zuweilen die Bodenrente erhöhen kann, will ich ein anderes Mal ausführen.

Da der gewöhnliche Pflaumenbaum in Durchschnittsverhältnissen nur etwa 1 bis 1.20 ℳ bringt, setzt der Züchter beim plantagenmäßigen Anbau des Pflaumen-, und Zwetschenbaumes nicht unerheblich zu! Daß aber deshalb nun der Pflaumenanbau nie lohne, soll damit nicht gesagt sein. Er verträgt nur nicht die hohe Verzinsung des Grund und Bodens. Er ist auf billige Lagen angewiesen.

Aus diesen Aufrechnungen geht unzweifelhaft hervor, daß die Rentabilität einer Pflanzung nicht nur von der Obstart und den Vegetationsverhältnissen abhängt, sondern in höchstem Maße auch von den Anlagekosten und den Grundstückspreisen. Je besser die Vegetations-, Absatzverhältnisse, Sortenwahl sind, um so mehr Kapital kann in eine Pflanzung hineingesteckt werden. Die Rentabilität hört indessen alsbald dort auf, wo ein Grundstück zu hoch bezahlt wurde, oder umfangreiche, kostspielige Arbeiten (Dränage, Hügel- und Rabattenpflanzung, Berieselung usw.) nötig waren, um das Grundstück kulturfähig zu machen.

Die durch solche Arbeiten erwachsenden Kosten können nur von Grundstücken getragen werden, die sich im übrigen nach Boden und Lage hervorragend für den Obstbau eignen.

Der Leser wird nun verstehen, warum ich in meinem vorher angeführten Aufsatz sagte, bei Verhältnissen, die mit „genügend" für den Obstbau bezeichnet werden müssen, dürfen „die Anlagekosten höchstens 1000 *M*, die Kaufkosten des Grundstückes höchstens 2000 *M* betragen."

Sobald aber rentable Unterkulturen betrieben werden, kann auch der Aufwand für Boden und Anlage vergrößert werden.

## Der Sonnentau, eine merkwürdige Pflanze.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Karl Ortlepp.**

Jene Pflanzen, die in ihrer Gestaltung oder Lebensweise von den meisten anderen Gewächsen abweichen, erregen bei den Blumenfreunden stets besonderes Interesse. So haben auch die insektenfressenden Pflanzen, von welchen außer den verschiedenen Sonnentauarten noch einige andere in Deutschland vorkommen, den Naturfreund schon viel beschäftigt. — Diese Pflanzen im Zimmer zu betrachten, würde viele interessieren, denn im Freien lassen sich die zum Teil im Sumpfmoose versteckten Sonnentauarten oder die im Wasser lebenden fleischfressenden Pflanzen wie Wasserhelm (Utricularia) u. a. m. nicht gut beobachten.

Die Sonnentauarten kommen besonders in nordaber auch in mitteldeutschen Mooren vor. — Auch in manchen Gärtnereien ist der Sonnentau (Drosera) zu haben; ich ziehe aber die in ihrer heimischen Umgebung wachsenden, welche gewissermaßen in einer Landschaft stehen, jenen vor.

Sonnentaupflanze, natürliche Größe.

Die mit den Sonnentaupflanzen besetzten Moorstücke können direkt in einen Untersetzer, dicht aneinandergefügt, gestellt werden.

Da jedoch aus dem Untersetzer kein Wasser abfließen kann, wodurch bald ein übler Geruch entstehen würde, ist es besser, die Moorstücke in einen mehr breiten als hohen Topf zu pflanzen, auf dessen Boden erst ein Topfscherben gelegt und darauf lockerer Torfmull gefüllt wird. Man gießt danach stark, läßt das Wasser im Untersetzer stehen bis sich alles durchzogen hat und dann kann das übrige Wasser abgegossen werden.

Auf diese Art wird täglich oder alle zwei Tage Wasser gegeben, der Topf aber jedesmal mehrere Stunden lang im Wasser stehen gelassen, denn die Moorschicht, in welcher die Sonnentaupflänzchen wurzeln, muß immer sehr feucht sein. Gut ist es, die Pflanzen mit Glas zu bedecken, weil sie in der trockenen Zimmerluft ohne Glasbedeckung leichter leiden.

Diese Moorstückchen zeigen uns eine Landschaft im Kleinen, denn außer den Sonnentaupflanzen finden wir hier oft Erica tetralix u. a. Pflanzen, ganz abgesehen von dem Torfmoos (Sphagnum) von dem das Ganze durchwuchert ist. Fällt ein Sonnenstrahl auf dies Bild so glänzen die Tentakeln des Sonnentaublattes, so daß dieses wie mit zahllosen Rubinen besetzt scheint. Läßt sich aber eine kleine Fliege auf einem der mit vielen Tentakeln (gestielten Verdauungsdrüsen) besetzten Sonnentaublätter nieder, oder legen wir etwas Fleisch oder Eiweiß darauf, so bemerken wir, wie sich allmählich alle Drüsen darüber zusammenneigen und erst nach ein paar Tagen, wenn die Nahrung verdaut ist, sich wieder zurückschlagen, um zu neuem Fange bereit zu sein.

## Pelargonien-Sorten der Jetztzeit.

Von **W. O. Rother.**

Wer wie ich 35 Jahre lang Pelargonien züchtet, ist wohl imstande, den Wechsel der Kulturen, die Fortschritte der verschiedenen Arten zu beurteilen.

Die Verbesserung der Pelargonien geht dauernd von England, Frankreich und Deutschland aus. Die englische Richtung bevorzugt die einfache, dabei sehr große, schöngefärbte Blume, die französische hingegen volle Nuancen, viel halbgefüllte Blumen, während Deutschland wieder aus diesen beiden Richtungen eine dritte: große Dolden und schöngefärbte Blumen geschaffen hat. Ein Urteil darüber abzugeben, welcher Richtung der Preis zuzuerkennen wäre, ist unmöglich, da alle schöne Arten umfassen und der Geschmack verschieden ist.

Bis vor nicht allzu langer Zeit waren lediglich glatte Blumenblätter bei allen Arten vorhanden, dann tauchte eine kleine Artenzahl mit etwas gewellten Petalen auf; immer jedoch war der Blumenhabitus sich gleichbleibend, entweder einfach, halb oder ganz gefüllt. Später kam eine Sorte in den Handel, welche ihre Petalen schalenartig an den Rändern nach oben krümmte und die Staubfäden in einzelnen Blumen zu Blumenblättern verwandelte. Hierdurch entstand die gemischte Dolde, einfach und schwachgefüllt. Meine Voraussage, daß dieser Sorte eine große Zukunft bevorsteht, hat sich voll bestätigt. Aus ihr ist Gustav Emich gezüchtet. Diese hat nicht das starke Wachstum der ersten Art (Heteranthe) spricht aber in ihrem Rot noch mehr an. Nach dieser erschien Decorator, dann Reformator, beides mehr in die Breite wachsende, rote, einfache und schwachgefüllte Arten. Neben diesen behaupten sich schon aus früherer Zeit die Prachtsorten Beauté de Poitevine und Madame Carotte in fleischrosa, gelbrosa und fein gestrichelt.

Als letzte Züchtung aus dieser Klasse sehen wir heute Rubin in Rot, Liberty in seidenrosa, Mad. François Wyss in rosa. Dieses sind die Glanzsorten dieser Zuchtrichtung und wohl kaum jemals zu übertreffen. Die Blütezeit der dichten Einzeldolde ist sehr lang, die Petalen sind dauerhaft, die Blumen edel, groß! Der Wuchs der Pflanzen ist üppig, aber nicht unangenehm sparrig, sondern vornehm zu nennen.

Neben dieser Richtung macht sich die ausgesprochen einfache, englische, mit matten, feinen Farben geltend, deren Blumen zart und groß, nicht so widerstandsfähig sind wie die der ersten Klasse. Gestrichelte Zeichnungen treten ebenfalls auf. Äußerst anmutig sind: Hall Caine, rosa, Jan Vaclaren, lachs mit orange, Mrs. Eving, lachs, helle Mitte, Chaucier, kirschfarben, Countess of Buckingham, fein rosa, Lilacina Ia lilarosa. Als gleichwertig können weiter genannt werden: Miss Ethel Wilson, weiß mit dunkelrot, lachsfarbene Mitte Niagara Ia, weißblühend, endlich Royal Pourple in kostbarem, unbeschreiblich schönem Rot. Alle diese Arten sind ausgesprochene Topfpflanzen, weil von zartem Wuchs, der nur bei einigen lang ist. Ebenso brauchbar sind sie zur Gruppenpflanzung im Feien.

Die französische Richtung legt besonderen Wert auf satte, effektvolle Farben und einfach, halbgefüllte Formen. An erste Stelle gehört Mad. Jules Chrétien, die einfach blühend, drei Farben trägt: außen rot, daranschließend ein weißer Ring und die Blüte von einem blauen Schimmer übergossen, eine der leuchtendsten Nuancen.

Diese Klasse hat eine große Vervollkommnung erfahren; es werden aus ihr völlig neue Farben von vorzüglichem Kolorit gebracht. Ich erhielt fünf Farben davon — noch ohne Namen —

ganz kostbare Pflanzen! Prächtige, mehrfarbig dunkelrot gefärbte Blüten hat Volcanic, die geradezu riesenblumig ist, aber hoch im Wuchs wird. Als halbgefüllt ist Cardinal Larigerie, eine Prachtsorte in Bischoffsviolott, noch nicht von den neueren Nachfolgern übertroffen. Wenn auch viele dieser Arten nicht die großen Dolden der vorherbesprochenen bringen, so entschädigen uns dafür die wunderbaren Farbennuancen aller französischen Sorten.

Wir Deutschen haben nun Pflanzen englischer und französischer Richtung vervollkommnet und es sind hochfeine Arten entstanden wie z. B. Siegesgöttin in atlasrosa mit Kupferzone, Seearler in dunkelkarminrosa, Normania in hellrosa, Prinzeß Irene in salm.

Dies wäre der Überblick über den Stand der Züchtungsresultate der letzten Jahre und je nach der Geschmacksrichtung kann der Pflanzenfreund nun auswählen.

Jedoch die besten Arten können sich oft nicht recht entfalten, wenn die Kultur nicht sorgfältig gehandhabt wird. Für Gruppenpflanzung im Garten ist freie Lage mit nicht zu fettem Boden erforderlich, für die Töpfe kräftigste Nährerde und freier Stand bis zur Blüte, dann leichte Beschattung gegen sengende Sonnenstrahlen! Ich selbst gebe 50 % Kuhmisterde, 25 % lehmige Erde, 25 % Sand und gieße in der heißen Zeit regelmäßig, sowie ausgiebig. Im März beschneide ich jeden Stock bis tief zur Erde, pflanze die dreijährigen Töpfe in die Gruppen und behalte nur die ein- bis zweijährigen in Töpfen. Die Stecklinge — im Juli geschnitten — erziehe ich in kleinen Töpfen nicht zu üppig, lasse sie im Holze fest werden und überwintere sie bei +4 —8° R fast trocken. Im März des nächsten Jahres verpflanze ich diese Stecklinge mit Ballen in 5 bis 7 *cm* weite Töpfe und beschneide im April bis auf zwei Augen von der Erde an gerechnet.

## Der Perückenstrauch.

Von **Emil Gienapp.**

(Mit Orig.-Abb.)

Blühende Gruppe des Sumachs oder Perückenstrauchs (Rhus cotinus).

Um im Landschaftsbilde der monotonen Wirkung gewöhnlicher und bekannterer Laubholzarten entgegenzuwirken und eine für das Auge angenehme und szenisch reizvolle Abwechslung zu schaffen, bedarf es entweder organischer oder baulicher Objekte, die durch ihre charakteristischen Eigenformen die einförmigen Konturenlinien der überwiegend grüngefärbten Laubholzvegetation gegen den Horizont unterbrechen und die Umrisse der durch den Lichtwechsel entstehenden Schattenbildungen ändern.

Am wirkungsvollsten und landschaftlich am meisten dekorativ wird dieser Zweck durch Verwendung pflanzlicher Objekte erreicht, und das um so besser, je plötzlicher und unvermittelter wir diese in bizarrer und auffälliger Gestaltungsform Objekten unauffälligen Charakters im Landschaftsbilde gegenüberstellen. Eine zweckdienliche Pflanze zeigt unser heutiges Bild, das mehrere in vereinigter Gruppenstellung angepflanzte Perückensträucher darstellt, die sich durch ihre eigentümliche Belaubungsform und die eigenartige Anordnung ihres Blütenstandes aus den Beständen der anschließenden Laubholzgruppierungen sofort in wirkungsvoller Weise hervordrängen.

Die landschaftliche Schönheit dieser interessant aufgebauten Sträucher kommt insbesondere zur Blütezeit, also in den Monaten Juli/August zur Geltung. Die eigenartig entwickelten und überaus charakteristisch geformten Fruchtstände, bei denen die vielen Stiele unfruchtbarer Blüten an langen, haarartigen Blütenfäden herauswachsen, die in ihrer großen Anzahl eine perückenartige Erscheinung verkörpern, nehmen im Herbste eine hochrote Färbung an, wodurch sie sich von der meergrünen Farbe ihrer Belaubung sehr effektvoll abheben und überaus reizvoll wirken.

Die Vermehrung geschieht aus Samen oder gut ausgereiftem Steckholz: auch krautartige Triebe bewurzeln sich im Sommer willig und geben nach einigen Jahren kräftige Pflanzen. Mit dem Beschneiden dieser Perückensträucher soll man im allgemeinen vorsichtig und sparsam sein, da der Trieb sehr kurzgliederig und demzufolge die Holzentwicklung eine verhältnismäßig geringe ist. Die Pflanzen sind bei uns völlig winterhart und benötigen keinerlei Schutzdecke.

## Was es mit dem Anhäufeln auf sich hat!

Von **H. f. v. Stechow.**

In der Landwirtschaft wird im allgemeinen mehr angehäufelt als im Gartenbau, wiewohl sich auch bei diesem in die Augen springende Vorteile ergeben. Machen wir uns einmal klar, worin diese bestehen. Zunächst erhalten wir den Pflanzen mehr Feuchtigkeit, was auf trockenem, sandigem Boden und bei wasserbedürftigen Gewächsen stark ins Gewicht fällt. Auch der Stengel wird teilweise vor dem Ausdörren geschützt.

(In sehr nassem, bindigem Boden wird der Gärtner dagegen das Anhäufeln unterlassen, da die Wurzeln und Stengel sonst leichter der Gefahr des Faulens ausgesetzt sind.)

Ein zweiter Vorteil des Anhäufelns ist der, daß die Pflanzen fester in der Erde haften und so den Unbilden der Witterung (Wind, Platzregen) nicht so leicht zum Opfer fallen. Ferner kommt es leicht vor, daß beim Gießen oder Hacken die Erde von den Wurzeln weggeschlämmt oder weggehackt wird. Das Anhäufeln beugt dem vor oder macht solche Schäden gut. Das ist der dritte Vorteil.

Viertens sorgt der Gärtner durch Anhäufeln für vermehrte Wurzelbildung. Der mit Erde in Berührung gekommene oberirdische Stengelteil bildet unter dem Einfluß von Erde, Wasser, Wärme leicht Wurzeln und zwar schöne Faserwurzeln. Das bedeutet aber praktisch eine gesteigerte Nahrungsaufnahme und damit wiederum erhöhte Wachstumstätigkeit. Daher die Redensart: „Häufeln zieht die Pflanzen groß und ist wichtiger als vieles Düngen."

Längst ist der Wert des Anhäufelns bei den Kartoffeln bekannt, wo ein vermehrtes Wurzelwachstum natürlich auch eine größere Knollenbildung im Gefolge hat. Ebenso hat ein durch Anhäufeln bei Kohl erzieltes gesteigertes Wurzelwachstum eine Erhöhung des Blattwachstums im Gefolge. Hier erhält der Gärtner große Köpfe von einer Zartheit und Bekömmlichkeit, wie sie durch reiche Stickstoffgaben (Abortjauche) nie zu erreichen sind.

Der fünfte Vorteil kommt nur einer beschränkten Anzahl Pflanzen zu gut. Durch Anhäufeln werden nämlich eine Reihe Gemüse (Lauch, Bleichsellerie, Kardy, Spargel) gebleicht.

Nun wäre es aber falsch, etwa allen Pflanzen ohne Unterschied die obengenannten Vorteile zukommen zu lassen. Ausgeschlossen bleiben auf jeden Fall alle Wurzelgemüse, da wir bei diesen ein vermehrtes Faserwurzelsystem und ein gesteigertes Blattwachstum nicht gebrauchen können. Beides ge-

schähe nur auf Kosten der von uns geschätzten glatten Pfahlwurzeln. — Ferner werden kleine Gemüse wie Salat, Spinat, Rapunzen, die keinen eigentlichen Stengel haben, nicht gehäufelt. Das würde hier nur das Ausschießen begünstigen. Dagegen ist das Anhäufeln sehr angebracht bei Kartoffeln, Kohl, Gurken, Lauch, Kardy, Spargel, Bleichsellerie, Erbsen, Bohnen, Erdbeeren. Bei Erbsen soll das Häufeln auch gegen ungebetene Gäste helfen und bei Erdbeeren schützt es den von Jahr zu Jahr kahler werdenden Stengel.

Diese Beispiele werden wohl genügen, um klarzumachen, was es mit dem Anhäufeln auf sich hat. Vielleicht findet der geneigte Leser noch andere Vorteile heraus. Probieren geht über Studieren. Wie schon gesagt, ist Vorsicht bei schweren, bindigen, nassen Böden geboten, auf leichten kann unbedenklich stark angehäufelt werden.

## Die Obstbaumzucht vor 125 Jahren.

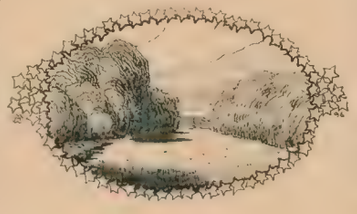
Von **Rich. Harttig.**

Beinahe 125 Jahre, also eine gar respektable Zeit, reicht die Drucklegung des vor mir liegenden „Hausvater“ zurück. In vielen Stücken steht das Buch mit den heutigen Ansichten auf gleicher Stufe. Ich habe gestaunt, als ich es das erste Mal in die Hände bekam, daß wir heute, nach 125 Jahren, vieles als neu lehren und lernen und vieles als jetzigen Fortschritt der Obstbaumzucht betrachten, was ich bereits in jenem Werke fand.

Der Verfasser, ein gewisser Christian Friedrich Germershausen, muß jedenfalls einer der tüchtigsten Züchter jener Zeit gewesen sein, der mit noch verschiedenen anderen durch fortgesetzte Versuche mehr und mehr in vielen Sachen zu den Resultaten gelangte, wie sie auch uns noch bekannt sind, und der auch abgesehen von Sachen, die wir heute nicht mehr gut heißen, oft Ansichten entwickelte und Versuche ausführte, die mindestens wert sind, einmal ans Licht gezogen und geprüft zu werden. Es sei mir vergönnt, aus dem dicken, sehr eingehend geschriebenen Bande das Hauptsächlichste und Beachtenswerteste in kurzen Zügen zusammenzustellen.

Das Buch enthält Abschnitte über den Küchengarten: Gewürz- und Handelskräuter, über Obstbaumzucht, Weinbau, Pflege und Erhaltung des Weines. Hier soll nur der Abschnitt über Obstbau in Erwähnung kommen. In ihm finden sich viele sehr beachtenswerte Ideen.

So schreibt Verfasser zur Veredlung der Bäume, daß viele Birnen auf Quitte veredelt infolge dieser Unterlage einen herberen Geschmack bekommen, als auf Zwischenveredlung oder Wildling. Dasselbe gilt vom Apfel, von dem jede Sorte eine passende Unterlage verlangt. Die Unterlage soll eine Sorte mit großen Früchten sein, um von der aufgepfropften Sorte auch schöne große Früchte ernten zu können; sie soll ferner eine zeitige Sorte sein, um die aufgepfropfte, spät reifende Frucht zeitiger reifen zu lassen. Um beim Verschicken von Pfropfreisern das Austrocknen zu verhindern, rät Verfasser, sie mit der Schnittfläche in frischen Lehm, Ton, in Apfel oder Birnen zu stecken. Die Pfropfreiser können schon im November gebrochen werden. Von einem bereits ausgetriebenen Baume kann der Obstzüchter Pfropfreiser brechen, die ausgetriebenen Augen abschneiden, die Reiser drei Tage im Garten in Erde ruhen lassen, um den Saft zu vermindern und dann aufpfropfen; sie sollen nach Meinung des Verfassers besser treiben, als im Winter gebrochene. Die Reiser werden von der Morgen- oder Mittagsseite des Baumes gebrochen, weil dort das Holz besser ausgereift ist. Das Pfropfen will Germershausen möglichst zeitig vorgenommen haben, weil die Reiser besser anwachsen, wenn der Wildling nicht viel Saft hat. Das Edelreis soll an der Abendseite des Wildlings angesetzt werden, weil von der Seite die stärksten Stürme kommen und ihm so nicht viel anhaben können. Starke Äste werden abgesägt, nachher aber mit dem Messer nachgeschnitten „daß alles fein glatt und rein sei.“



Das Pfropfen in den Spalt kann auch umgedreht geschehen. Es wird das Pfropfreis gespalten, das Stämmchen aber keilförmig zugeschnitten und dieses in jenes eingeschoben. Es geht dies aber nur, wenn beide gleich stark sind, weil sonst der Bast nicht zusammentreffen kann. Nach damaliger Meinung durfte das Reis beim Veredeln nicht naß werden. Mit Staunen berichtet G., daß er einen „Pelzer“ gesehen habe, der die Reiser mit der Schnittfläche in den Mund nahm, und daß diese Reiser gerade sehr gut getrieben seien. An einer Stelle schreibt er, daß er eine Wurzel eines „frech“ wachsenden Baumes bloßgelegt, sie abgeschnitten und gepfropft und so neben dem alten einen kleinen Baum gezogen habe.

Beim Pfropfen in die Rinde soll an der Außenseite des zugeschnittenen Keils am Edelreis noch ein gutes Auge stehen, damit, wenn das Pfropfreis abgebrochen wird, die Mühe nicht verloren ist.

Beim Okulieren will G. den Schnitt als verkehrtes T haben also: ⊥ damit der Regen nicht so leicht hineinlaufen kann. Das Okulieren soll nahe der Erde geschehen, aber nicht so tief, daß die Veredlungsstelle Wurzeln schlagen könnte, weil dann die Wurzeln des Wildlings verderben würden. Von 130 in dieser Weise falsch gesetzten Bäumen (zu tief!) sind nach und nach alle bis auf 20 eingegangen; alle richtig gepflanzten blieben leben.

Eine besondere Okulierung, die durch das „Röhrchen“, erläutert Germershausen wie folgt: „Da man anstatt des Schildchens eine Röhre von Rinde mit mehreren Augen von dem Pfropfreise abzieht und solche auf den wilden Stamm setzt, nachdem man an diesem eine Stelle von gleicher Dicke als das Reis aufsuchet, den Gipfel über dieser Stelle abschneidet und die Rinde auf einige Zoll hinwegnimmt.“

Beim Kopulieren soll nur am einjährigen Holz angeplattet werden.

Sollen Bäume gepflanzt werden, so ist ein Jahr zuvor ein Loch zu graben, mit Mist zu füllen und wieder zuzuschütten. Darauf können einstweilen Küchengewächse gezogen werden. Der Mist verrottet und wird im nächsten Jahre dem Baume von Nutzen sein. Der Pfahl soll an der Wetterseite stehen, nur auf trockenem Boden an der Südseite, um die Sonnenstrahlen vom Stamme abzuhalten.

In dem Kapitel „Verschneiden“ sagt G., daß bei jedem Spalierbaum die Äste gabelförmig hervorwachsen sollen, nicht aus der Mitte, „denn diese aus der Mitte herausschießenden Äste sind des Baumes Verderben.“ (Dreiarmiger senkrechter Kordon!) Der Schnitt soll sich überhaupt nach dem Wachstum des betreffenden Baumes richten. Wenn ein Ast „frech“ in die Höhe wächst, so soll er schief gebunden und „gebändigt“ werden, „damit er nicht so kräftig wächst, aber dafür Frucht bringe.“ Auch das Entspitzen kennt der Verfasser und will es abends oder bei trübem Wetter bewerkstelligt haben. Die Fruchtkuchen nennt er „Holzknöpfe.“ Je stärker ein Baum treibt, desto mehr Augen soll der Züchter den Fruchtzweigen lassen, damit der Baum etwas zu ernähren habe. Er soll ferner einen Zweig nie anders als über dem Auge abschneiden, damit der Schnitt desto leichter überwachsen möge. Will er die Früchte abnehmen, so soll er am Abend zuvor die Blätter und Früchte mit in der Sonne angewärmtem Wasser bespritzen. An Mauern und Wänden soll er solche Sorten pflanzen, die sehr saftreich sind und deshalb viel Sonne zur Reife brauchen. Das Anbinden der Zweige will er bei starken Ästen mit Weiden, bei schwachen mit Lindenbast bewirkt haben. Betreffs der Zeit des Schnittes meint er, daß am besten schon im Oktober und November weggeschnitten werde, was weg muß. Besonders erwähnenswert ist noch die Ansicht, daß spät reifende Sorten an Spaliere zu pflanzen sind, an denen sie mehr breit als hoch wachsen, da-

mit ihnen die vom Boden ausgestrahlte Wärme zu gute komme. Die „Ränder" um die Bäume seien von Zeit zu Zeit zu düngen und zu graben oder Rabatten anzulegen.

Um das Moos von den Stämmen abzuhalten, empfiehlt Germershausen die Bäume zu kalken oder einen Einschnitt in die Rinde zu machen. Beim Steinobst soll dadurch dem Gummifluß vorgebeugt werden. Der Längsschnitt am Stamme ist im Mai, also im vollen Wachstum und an der Nordseite des Baumes zu machen, damit die Sonne die geöffnete Rinde nicht krumm ziehen kann. Er empfiehlt ferner bei Tau oder Regen mit einem Tuche in hohler Hand am Stamme herabzufahren, um das Moos zu beseitigen.

Während der Blütezeit soll ein unter den Baum gesetztes und mit Wasser gefülltes Gefäß den Fruchtansatz fördern. Die überflüssigen Früchte sind im Mai auszupflücken; dann wird auch der Baum fürs nächste Jahr Fruchtholz austreiben.

Vom Sturm abgeschlitzte Äste und Bäume sollen mit Pfropflehm verklebt, geschient und an einem starken Pfahl festgebunden werden. Reichtragende Äste sind beim Stützen an den Stellen zwischen Stütze und Ast mit Gras oder Stroh zu belegen, damit im Winde die Äste nicht gerieben werden. Beschädigte Stellen am Baume sind auszumeißeln und mit Baummörtel (ungelöschter Kalk wird in frischem, strohfreiem Kuhmist gelöscht und mit Lehm verknetet!) ausgestrichen. Ein besonderer Verband ist nicht nötig. Ein Baum, der Wasserschosse treibt (die ersten Zeichen seines Unterganges!) soll nicht verjüngt, sondern geköpft werden.

Eine ganz radikale Kur zur Verjüngung alter Stämme preist Germershausen wie folgt an: „Vom Stamme wird die ganze Rinde bis auf das weiße Holz abgeschält. Man macht das zur Zeit des längsten Tages, weil da der Saft häufiger und dünner fließt als sonst. Der dabei ausschwitzende Saft muß mit einer Gänsefeder gleich verstrichen werden, wo er zusammengeflossen ist und auf diejenigen Stellen hingestrichen werden, die noch nicht bedeckt sind. Der entblößte Stamm muß beschattet werden, damit die Sonne das Ausschwitzen des Saftes nicht verhindert. Auch vor Staub ist der Stamm zu schützen. Die Hauptsache ist: die neue Rinde nicht berühren, ehe sie nicht fest ist." Diese Kur scheint mir so originell, daß es mir erwünscht wäre, von irgend welcher Seite über ihre Möglichkeit Auskunft zu erlangen. Als Instrument soll ein scharfer breiter Meisel verwendet werden (Schnittemesser!). Das Schälen beginnt oben; es werden erst Streifen heruntergeschält und dann das übrige. Hier bemerkt der Verfasser noch, daß man auf diese Weise die Eichen wohl auch schälen und so Eichenrinde erhalten könne ohne den Baum zu fällen.

So weit der „Hausvater." Beim Durchlesen der vorstehenden Angaben wird sich jeder sagen, daß das für damalige Zeit hervorragende Leistungen waren und daß sie heute noch den Grundstock für den Obstbau bilden. Jedenfalls ist der Fortschritt ein nicht allzugroßer, nur sind die Lehren heute weiter verbreitet und allgemeiner bekannt. — Das Exemplar, das mir vorliegt, ist im Jahre 1785 bei Joh. Friedr. Junius in Leipzig gedruckt worden.

## Über Verwertung der Eier im Frühjahr.

Von Dr. **Blancke.**

Bekanntlich werden im Spätherbst und Winter frische Eier mit hohen Preisen bezahlt, weil sie nicht in genügender Menge zu haben sind; denn wenn wir auch durch geeignete Stallräume sowie durch frühzeitige Bruten es dahin bringen können, daß wir auch in der kalten Jahreszeit keinen Tag ohne Eier sind, so wird doch die Zahl der in den Wintermonaten gelegten Eier niemals so groß sein, jeder Nachfrage zu genügen, weil wir die Natur unserer Hühner nicht von Grund aus zu ändern vermögen. In den Frühjahrsmonaten hingegen nimmt die Legetätigkeit unserer Hühner in solchem Maße zu, daß es schwierig wird, die Eier zu angemessenem Preise zu verwerten, weshalb in jedem Jahre sich die Klagen der Züchter wiederholen, daß durch den Erlös aus den Eiern nicht einmal die Produktionskosten gedeckt werden.

Was liegt da näher, als daß der Züchter einen Ausgleich zu schaffen versucht, indem er den Überschuß an Eiern in der eierreichen Zeit für die eierarme Zeit aufbewahrt. Die Schwierigkeit liegt nur darin, daß ohne besondere Vorkehrungen Eier ihre Frische und Güte nur kurze Zeit bewahren und sehr bald dem Verderben ausgesetzt sind. Aus diesem Grunde ist man schon seit langem darauf bedacht gewesen, zuverlässige Methoden der Eierkonservierung ausfindig zu machen, ohne indes bis in die jüngste Zeit eine solche Methode zu ersinnen, die in jeder Hinsicht befriedigt. Soll eine Konservierungsmethode allen Anforderungen genügen, so muß sie nicht nur die Eier vor Fäulnis schützen, sondern sie darf auch keinerlei Einfluß auf den Geschmack der Eier ausüben, ferner darf der Einhalt keine Veränderung erleiden, so daß die Eier für jede Art der Verwendung brauchbar bleiben. Die Aufbewahrung selbst darf nicht umständlich werden, und endlich muß auch das Verfahren billig sein, so daß der Preis der Eier dadurch nicht wesentlich erhöht wird. Allen diesen Anforderungen zu entsprechen, ist nicht leicht.

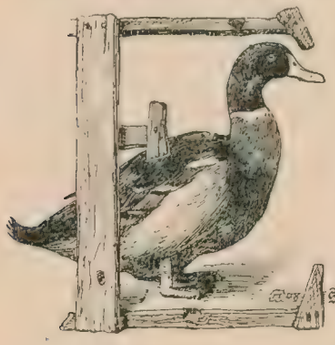
Das älteste Konservierungsverfahren ist wohl das Einlegen in Kalkwasser. Allein hierdurch nehmen die Eier einen so unangenehmen Geruch und Geschmack an, daß die Verwendung derselben als gekochte Eier, Setzeier, Rührei und dergleichen ausgeschlossen ist, daß sie vielmehr nur mit Vorsicht zu gewissen Sorten von Backwerk und Speisen zu gebrauchen sind. Das Einlegen der Eier in Kochsalz, das vielfach empfohlen wird, ist nicht zuverlässig; denn nur bei einem gewissen Feuchtigkeitsgehalt der Luft im Aufbewahrungsraume und entsprechender gleichmäßiger Temperatur von etwa 8° halten sich die Eier vollständig gut: ist die Luft zu feucht, so schmilzt das Salz, die Lösung dringt durch die Poren der Eischale ins Innere und teilt dem Ei den Salzgeschmack mit. Ist hingegen die Luft zu trocken, dann zieht das Salz Feuchtigkeit aus dem Innern des Eies an, und Eiweiß wie Dotter trocknen ein. — Eine dritte Methode ist das Einlegen der Eier in eine Wasserglaslösung. Ein Liter Wasserglas wird in 20 *l* Wasser unter starkem Umrühren aufgelöst, die Flüssigkeit in ein Faß oder einen Steintopf gegossen und die Eier hineingelegt. Sollen die so konservierten Eier in der Schale gekocht werden, so müssen sie zuvor mehrmals mit einer Nadel durchstochen werden, weil das Wasserglas die Poren verstopft und die Eier sonst platzen würden. Der Geschmack der Eier bleibt bei dieser Aufbewahrung gut, aber der Inhalt wird verdünnt und ist z. B. zum Schneeschlagen nicht mehr verwendbar, auch nicht zu sogenannten „verlorenen" Eiern. Alle drei Methoden erfordern größere Gefäße zur Aufbewahrung.

Neuerdings werden Eier vielfach in Kühlhäusern aufbewahrt und halten sich dort bei einer Temperatur von 1° über Null lange Zeit durchaus gut; allein aus den Kühlhäusern entfernt, müssen sie sehr schnell verbraucht werden, weil sie in höherer Temperatur rasch dem Verderben ausgesetzt sind. Außerdem ist die Aufbewahrung in Kühlhäusern nur für große Massen von Eiern anwendbar und auf dem Lande meist ausgeschlossen.

Für die Konservierung mäßiger Mengen von Eiern, wie sie auf den Höfen der Landwirte zur Verfügung stehen, kenne ich kein besseres Mittel, als das vor einigen Jahren von Rob. Schultz in Kunzendorf erfundene Antisabrolin, welches zuerst nur in Salbenform hergestellt wurde, jetzt aber auch in einer im Wasser löslichen Form im Handel zu haben ist. Die Salbenform ist da anzuwenden, wo täglich eine kleine Zahl von Eiern konserviert wird. Wir nehmen etwa soviel Antisabrolin wie eine Erbse zwischen Daumen und Zeigefinger und reiben damit die Eischale so ein, daß jede Stelle einen dünnen Überzug von Antisabrolin erhält. Soll eine größere Zahl von Eiern auf einmal konserviert werden, so würde das Einreiben zu zeitraubend sein; daher stellt der Erfinder das Mittel auch in anderer Form her, so daß es mit Wasser verdünnt und aufgekocht wird. In die kochende Lösung werden die zu konservierenden Eier mit Drahtkörben, die auch beim Bezuge von löslichem Antisabrolin auf Bestellung mitgesandt werden, etwa 5 Sekunden eingetaucht, worauf man sie abtropfen und trocknen läßt. Zum Einreiben wie zum Eintauchen dürfen natürlich nur ganz frische Eier

genommen werden; denn wenn die Eier eine Zeitlang gelegen haben, so können bereits Fäulniskeime eingedrungen sein, und dann kann auch das Antisabrolin sie nicht vor dem Verderben schützen. Die Aufbewahrung der Eier kann in Kisten, Eierständern oder Eierschränken geschehen, und es müssen nur etwa wöchentlich einmal die Eier gewendet werden, damit der Dotter nicht an der Schale festklebt. Der Aufbewahrungsraum muß kühl und luftig, vor allen Dingen trocken sein, weil in feuchten Räumen der Überzug von Antisabrolin sich löst. So aufbewahrte Eier halten sich viele Monate, selbst Jahre lang, ohne zu verderben, nur daß bei sehr langer Aufbewahrung der Eiinhalt etwas eintrocknet. Der Geschmack der Eier ist nach meinen wiederholten Versuchen noch nach 4 bis 8 Monaten tadellos und von dem frischer Eier kaum zu unterscheiden; nach Versuchen anderer hatten sogar länger aufbewahrte Eier nicht an Geschmack eingebüßt. Diese Eier lassen sich zu jedem Zweck verwenden, auch zum Schneeschlagen, zu verlorenen Eiern, wie in der Schale gekocht. Im letzten Falle ist es nicht nötig, den Überzug von Antisabrolin zu entfernen, weil er sich sofort im Wasser löst. Ich stehe daher nicht an, der Konservierung mit Antisabrolin den Vorzug vor den anderen, mir bekannten Konservierungsmethoden zuzuerkennen, zumal sie zugleich billig ist; sie stellt sich nur etwa auf 1/3 ₰ für das Ei. Wohl zu beachten ist auch, daß mit Antisabrolin konservierte Eier beliebig versendbar sind, was bei den anderen Arten der Konservierung nicht der Fall ist.

Mein Rat geht deshalb dahin, in jetziger Zeit, wo der Preis der Eier nicht hoch ist, möglichst viel Eier zu konservieren, sei es nur für den eigenen Bedarf und um im Winter die frisch gelegten Eier zu teuren Preisen verkaufen zu können, sei es um in der Zeit vor Weihnachten die konservierten Eier zum Verkauf zu bringen; diese sind dann immerhin mit mindestens 8 ₰ verkäuflich, während im Frühjahr in manchen Gegenden nicht mehr als 4 ₰ pro Ei bezahlt werden. Rechnen wir auch einen vollen Pfennig für die Konservierung und Aufbewahrung, so werden wir doch für jedes Ei 3 ₰ mehr lösen. Anderseits ist aber auch solchen Hausfrauen, die kein Geflügel haben, und die sich doch billige Eier für den Winter verschaffen wollen zu empfehlen, daß sie jetzt von ihrem Eierlieferanten eine größere Menge von frischen Eiern kaufen und für den Winterbedarf mit Antisabrolin behandeln; sie werden dann viel Geld an Eiern sparen. Selbstverständlich dürfen sie die zu konservierenden Eier nicht etwa von einem Händler erstehen, weil sie da keine Gewähr für deren Frische haben, sondern nur von einem zuverlässigen Züchter.



## Sommerarbeiten des Geflügelzüchters.

Von **Wilhelm Kleffner.**

Es gibt Züchter, welche trotz der bereits lange verstrichenen Brutzeit noch brüten lassen. Handelt es sich in solchen Fällen um die Zucht von Schlachtkücken, dann ist es ein guter Gedanke, handelt es sich aber um die Zucht von solchen Hühnern, welche als Lege- und Zuchthühner später Verwendung finden, so ist die späte Brut zu verwerfen, denn solche Tiere bleiben klein und leisten nichts.

Leider ist der Landwirt oft anderer Meinung und der Grundsatz: Kücken müssen unter dem Erntewagen laufen, beweist nur zu deutlich, wie wenig er von einer rationellen Geflügelzucht versteht.

Zwerghuhnzüchter legen wohl jetzt noch Eier zur Brut unter, aber auch sie sind schon viel davon abgekommen auf diese, man möchte sagen, unnatürliche Weise, kleinste Tiere zu erhalten.

Besonders steigert sich in der heißen Zeit die Brutlust der Hennen, und auch derjenige, welcher im Frühjahre um Glucken recht verlegen gewesen ist, hat jetzt zu seinem Ärger deren in Hülle und Fülle.

Das heiße Wetter ist auch der Nährboden für das Ungeziefer, und auf diese oft unterschätzten Blutsauger soll der Züchter die gebührende Aufmerksamkeit verwenden, für peinlichste Sauberkeit in den Ställen, Nistkästen usw. sorgen. Auch die Hühner selbst sind durch Einstreuen von gutem Insektenpulver reinzuhalten.

Ganz besonders gilt dies von den Jungtieren, welche oft sehr unter dem Ungeziefer zu leiden haben und dadurch im Wachstum zurückbleiben.

Auch Krankheiten treten bei heißem Wetter leichter auf, und hier beuge der Züchter ebenfalls durch peinlichste Reinlichkeit, häufiges Desinfizieren vor. Sehr gut ist es, wenn dem Trinkwasser täglich eine geringe Dosis Eisenvitriol zugesetzt wird.

Gerade die halbgewachsenen Jungtiere, und die, welche die ersten Federn wechseln, bedürfen jetzt eines kräftigen Futters. Ich habe gefunden, daß dieses jetzt angewandte Futter reichliche Zinsen trägt.

Morgens und abends gebe ich Spratts Fleischfaser-Geflügelfutter mit reichlichem Zusatz von Krissel, dagegen vermeide ich das fettbildende Körnerfutter, besonders Mais, wodurch wohl Fett erzeugt, das Wachstum aber weniger gefördert wird. Hiermit soll aber nicht gesagt sein, daß die Tiere gar keine Körner mehr erhalten dürfen — im Gegenteil — aber nicht ausschließlich, sollen sie dieselben bekommen, wie das in diesem Alter so oft geschieht.

Wer Laufenten zu Ausstellungszwecken züchtet, füttere jetzt die Tiere, die er auf unseren Junggeflügelausstellungen zeigen will, mäßig, weil sie sonst an Schnittigkeit einbüßen.

Wer Schlachtentenzucht betreibt, sorge dafür, die vor der Mauser stehenden Jungtiere an den Mann zu bringen, denn in der Mauser ist keine Gewichtszunahme zu erreichen und das Futter ist verloren. Die Mauser beginnt bei den Jungtieren etwa in der zehnten bis zwölften Woche.

Ganz besonders sorge der Züchter an heißen Tagen dafür, daß in den Ställen des Wassergeflügels die größte Reinlichkeit herrscht und frische Luft Zutritt hat.

Die 6 Wochen alten und älteren Hühnerkücken sollen in äußerst luftigen Ställen bis in den Herbst hinein ihr Nachtunterkommen finden. Schon jetzt ist mit der Abhärtung der Nachzucht zu beginnen, um einen gesunden und vor allem leistungsfähigen Stamm heranzuziehen.

Der Stall für das Junggeflügel soll wenigstens von einer Seite (Süden) her offen sein, und hier nur feinen Maschendraht aufweisen. Total falsch ist es, die Nachzucht wie Treibhauspflanzen aufzuziehen; es ist das nur zu unserm Schaden, da verweichlichte Tiere sehr leicht krank werden, aber auch als Winterleger kaum in Betracht kommen können.

Die Ausläufe müssen schattig sein, denn es schadet dem Geflügel, wenn es unausgesetzt in der Sonne läuft; namentlich ist die ständige Einwirkung der Sonnenstrahlen dem Junggeflügel schädlich. Schattige Ausläufe sind durch Anpflanzung von Ziersträuchern oder Aufstellung von sogenannten Sonnensegeln, (auf Holzrahmen gezogene Leinwandfelder) leicht zu schaffen.

Wem es an Winterlegern fehlt, der kann jetzt, da sich bei den meisten Rassen die Legeperiode ihrem Ende zuneigt, vorteilhaft Eier für den Winter konservieren.

Solche Konservierungsmethoden gibt es verschiedene. Ich erwähne hier nur das Antisabrolin und die Behandlung der Eier mit Wasserglas; beide sind ja genügend bekannt. Auch dem Taubenboden muß der Züchter in diesen heißen Tagen erhöhte Sorge zuwenden. Tote Junge sind sofort zu entfernen und für die größte Reinlichkeit ist Sorge zu tragen.

Häufiges Reinigen ist unerläßlich, ebenso muß ein Anstrich mit Kalkmilch, unter Zusatz von Kreolin erfolgen; ferner sind Boden und Nester einer gründlichen Reinigung zu unterziehen. Mit sehr gutem Erfolg ist Brillant zu gebrauchen, welches auch in solche Nester zu streuen ist, welche kleine Junge haben. Finden sich in den Nestern die bekannten Speckkäfer vor, so sind die jungen Tauben leicht mit etwas Tran zu bestreichen, damit sie vor diesem Schmarotzer Ruhe finden.

Da sich die Taubenschläge vielfach unter dem Dache befinden, wo es bekanntlich jetzt sehr heiß ist, so muß auf frische Luft und Reinlichkeit hier ganz besonders gehalten werden. Die Taubennester sind zu reinigen und mit gutem Insektenpulver einzustreuen.

Zum Schlusse möchte ich noch auf eine Gefahr aufmerksam machen: es ist die Seuchengefahr durch Importe von Gänsen, Enten und Hühnern.

Leider gibt es noch immer eine Anzahl ländlicher „Züchter" welche ihren Bestand durch Importe ergänzen.

Nur zu oft schleppen diese dann eine Seuche mit ein, die dem gesamten Bestande zum Verderben werden kann. Mir sind genug derartige Beispiele bekannt.

Wer es gut mit seiner Zucht meint, der verschließe seine Tore gegen solche Importe, und kaufe seinen Bedarf ausschließlich bei hiesigen Züchtern, die allerdings nicht so billig liefern können, dafür aber gesundes, brauchbares Geflügel abgeben. — Besonders ist es Pflicht der Vereine, auf die Gefahren aufmerksam zu machen, welche mit dem Ankaufe solcher Tiere aus Rußland, Ungarn und Italien verknüpft sind.

Heimwärts von Afrika. An den Papageien-Bauern.

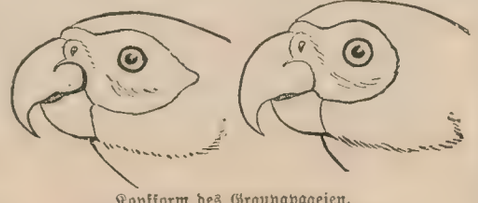
## Papa- oder „Mamagei"?

Von **Franz Otto Koch.**

(Mit Orig.-Abb.)

Das nebenstehend wiedergegebene wohlgelungene Bild, welches von einem von Afrika heimwärts fahrenden Dampfer stammt, veranlaßt mich, auch einmal den Papageien einige Worte zu widmen.

Der Vogelliebhaber wird an den im Bauer sichtbaren Vögeln seine helle Freude haben. Es sind wahre Prachtexemplare, welche die auf Urlaub nach Deutschland reisende Familie aus dem schwarzen Erdteil mitgenommen hat. Derartige Prachtvögel kann der Vogelliebhaber in Deutschland natürlich nur für schweres Geld erstehen, umsomehr, als sie nur selten auf den Markt kommen. Der in Afrika lebende Europäer, welcher mit den Papageien gewissermaßen ein Geschäft treibt, wird sich nur schwer entschließen können, derartig schöne Vögel zu veräußern. Er behält dieselben lieber in seinem Besitz, um sie später beim Antritt seines Urlaubs mit in die deutsche Heimat zu schleppen. Zwei Papageien werden auf sein Schiffbillet hin frei befördert, und da ihm die Futterbeschaffung wenig Sorgen macht, so können wir es unserm afrikanischen Freunde nicht verdenken, wenn er von der Zuvorkommenheit der Rheederei Gebrauch macht.



Kopfform des Graupapageien.
Männchen. Weibchen.

Bevor wir uns jedoch näher mit dem afrikanischen Jako beschäftigen, müssen wir erst das in der Überschrift gestellte Thema erledigen: Papa- oder Mamagei?

Es ist ja allgemein bekannt, mit wie großen Schwierigkeiten bei den Vögeln die Unterscheidung der Geschlechter verknüpft ist. Der Laie wird vielleicht einwenden, daß es hierauf wenig ankommt, dem ist aber nicht so, denn bei den meisten Vögeln ist das Männchen viel wertvoller als das Weibchen. Ich erinnere z. B. nur an den Kanarienvogel, bei dem das Weibchen manchem guten Männchen gegenüber fast wertlos ist.

Ähnlich ist es beim Papagei. Das männliche Tier ist meistens bedeutend talentvoller als das weibliche und lernt somit auch bedeutend schneller und besser sprechen. Aus diesem Grunde sollte der Vogelfreund auch nur männliche Vögel zur Dressur wählen.

Bisher waren leider keine genauen Anhaltspunkte bekannt, nach denen die männlichen und weiblichen Tiere bei den Papageien unterschieden werden konnten. Doch ist dies beim Graupapagei sehr einfach, wie wir sehen werden. Betrachten wir die Skizze mit den beiden Vogelköpfen genauer, so sehen wir, daß der Kopf des Weibchens runder, kürzer und breiter ist als derjenige des Männchens. Außerdem ist der Schnabel gebogener und das Gefieder dunkler, während der sogenannte Augenfleck runder wie der des Männchens ist. Beim Weibchen läuft er rund, beim Männchen spitz zu. Alte Vögel unterscheiden sich von jungen durch ihren verwittert aussehenden Schnabel, während die nach der ersten Mauser blaßgelb werdende Iris des Auges vor derselben eine silbergraue, bzw. blaßbläuliche Farbe zeigt. An Hand dieser kurzen Angaben dürfte es nicht schwer fallen, Männchen und Weibchen, alte und junge Tiere zu unterscheiden, wenn es anderseits auch unmöglich ist, das genaue Alter der Tiere zu bestimmen.

Der Jako ist ein recht weichlicher Afrikaner, dem der geringste Luftzug, ein Schreck oder ein sonstiger Zwischenfall, an denen es auf der Reise nicht fehlt, verderblich werden kann.

In seiner Heimat Westafrika spielt er unter den Vögeln etwa dieselbe Rolle, wie unter den vierbeinigen Urwaldbewohnern die Affen. Da er stets munter und vergnügt ist, hallt der Urwald von seinem lauten Geschrei wieder und verkündet meilenweit seine Anwesenheit. Oft sieht man ihn auch von Baum zu Baum klettern, wo er mit seinen Gefährten ein neckisches Spiel treibt; dabei steht der Schnabel fast nie still und das Wort „Jako" gehört nicht gerade zu den seltensten. Dies hat ihm denn auch den bei uns allgemein gebräuchlichen Namen Jako eingebracht.

Es ist eine irrig verbreitete Ansicht, daß Papageien, welche auch im Gefieder die dem Schwanz eigenen roten Federn aufzuweisen haben, bessere Sprecher seien als die übrigen Vögel mit gewöhnlichem Gefieder. Die roten Federn haben nichts mit der Intelligenz der Vögel zu tun.

In der Freiheit frißt der Vogel hauptsächlich Bananen, Ananas, Palmnüsse, Mangofrüchte und Apfelsinen; er verschmäht aber auch halbreifen Mais und dergleichen Kulturpflanzen nicht und wird dadurch für die Plantagenbesitzer oft zur Landplage. Wasser dagegen nimmt er am Tage höchstens zweimal zu sich.

Die meisten nach Deutschland kommenden Jakos werden von den Matrosen der verschiedenen englischen Dampferlinien, bei denen die Angestellten in bezug auf Transport von Tieren sehr große Freiheit genießen (die Angestellten der deutschen Linien müssen pro Vogel meistens 10 ℳ Transportkosten zahlen) den Eingeborenen im Alter von 1 bis 3 Monaten für 3 bis 6 ℳ abgekauft und nach den heimatlichen Häfen transportiert.

Zu zehn bis zwanzig in einem kleinen Behälter zusammengepfercht und in der unverständigsten Weise gefüttert, müssen die

armen Jakos ihre Europareise antreten. Daher ist es auch nicht verwunderlich, daß viele von diesen schönen Tieren — besonders in der kälteren Jahreszeit — eingehen, zumal die Papageisaison in Afrika bereits Ende März, also zu Ende des afrikanischen Sommers beginnt und die Tiere während ihrer Reise einem großen Temperaturwechsel unterworfen sind.

Es hat mir stets in der Seele leid getan, wenn ich unfreiwilliger Zeuge von den Torturen sein mußte, denen die Tierchen

Bock „Erbprinz". Besitzer O. Kaufmann, Brüheim-Sonneborn (Gotha). Engelbrechtsche Zucht.

auf den Schiffen ausgesetzt waren, bis sie in verständige europäische Hände gelangten. Den Matrosen und andreen Angestellten liegt natürlich daran, auf dem ihnen zur Verfügung stehenden, beschränkten Raum möglichst viele Tiere zusammen zu drängen, denn der schöne Erlös beim Verkauf der Tiere lockt gewaltig.

Auf englischen, nach Hamburg und Bremen bzw. Liverpool fahrenden Dampfern habe ich Matrosen kennen gelernt, die nicht wegen des Monatsgehaltes von 65 ℳ die Seefahrt betrieben, sondern wegen des anständigen Nebenverdienstes oder vielmehr Hauptverdienstes beim Papageien- d. h. Tierhandel. Von einem Matrosen hörte ich, daß er während einer annähernd drei Monate dauernden Reise 600 ℳ und mehr am Tierhandel verdiene, jedoch dürfte dieser Betrag auch annähernd von den anderen Matrosen erreicht werden, wenn man berücksichtigt, daß die Leute draußen an der afrikanischen Küste 3 bis 5 ℳ für das Tier bezahlen und in den Heimatshäfen 10 ℳ und mehr dafür bekommen; die Unterhaltungskosten für die Vögel sind verhältnismäßig gering.

Werden die Tiere im europäischen Hafen verkauft, so sind sie meistens noch zu jung, um hartes Futter zu fressen; daher empfiehlt es sich, sie in der ersten Zeit mit gequollenem Mais, Bananen usw. zu füttern. Eine große, leider sehr verbreitete Unsitte ist die, den jungen Tieren in Kaffee oder Tee aufgeweichtes Brot zu reichen; dieses Futter wird von den Jakos sehr schwer verdaut und widerspricht außerdem der Lebensweise der Tiere gänzlich. Die Besitzer dürfen sich nicht wundern, wenn sich nach dieser Fütterungsmethode bald heftiges Erbrechen oder Diarrhoe einstellt, was dann sehr oft den Tod des armen Jakos im Gefolge hat.

Wie ist nun ein Jako bei seiner Ankunft zu behandeln? Der sehnsüchtig Erwartete trifft per Bahn oder Post ein. Ist es Winter, so soll er nicht gleich ins warme Zimmer gestellt werden, denn der plötzliche Temperaturwechsel könnte ihm leicht verderblich werden. Oft ist der arme Vogel schon bei seiner Ankunft verdorben, denn unvernünftige Leute, die es sowohl auf der Post wie auf der Bahn gibt, müssen den Fremdling natürlich „sehen." Doch nicht genug damit. Sie wollen auch eine Probe seiner Sprache haben, denn jeder Papagei muß unbedingt sprechen können! Tut er es nicht, so rücken sie ihm mit einem Lineal oder einem Bleistift zu Leibe. Dadurch ist dann der Vogel bereits so sehr verdorben, d. h. verängstigt, daß wir nichts mehr mit ihm anfangen können und er schon beim Anblick eines solchen Instrumentes heftig zu schreien beginnt. Vor allen Dingen soll der Besitzer sich hüten, den Vogel gleich am ersten Tage zu sehr zu strapazieren. Er sollte ihm Zeit lassen, sich an seine Umgebung zu gewöhnen und seine unangenehmen Reiseerlebnisse in beschaulicher Ruhe zu vergessen.

Die Eingewöhnung des „frischen" Papageien geschieht am besten in der Weise, daß die mit Verdauungsbeschwerden behafteten Vögel mit etwas verdünnter, abgekochter Milch oder abgekochtem Wasser und etwas Zwieback gefüttert werden. Nach einigen Tagen sind dann neben diesem Futter täglich zwei Eßlöffel eines Gemisches mit viel Hanf, Bucheckern, Sonnenblumen und Gurkenkernen usw. zu reichen. Auch gequollener Mais und Erdnüsse sind zu empfehlen. Weiches Obst, Weinbeeren und Grünzeug vervollständigen die Nahrung. Mit diesen Leckerbissen ist jedoch aufzuhören und einige Zeit auszusetzen, wenn sich die Zeichen der Diarrhoe einstellen sollten. Gewürzte Nahrung muß ebenfalls vermieden merden, da dieselbe den Vogel mehr schädigt, als die meisten Tierbesitzer ahnen; desgleichen ist eine Brot-, Kuchen- oder Zuckerfütterung durchaus verwerflich.

## Woher stammt die Langensalzaer Edelziege?

(Mit Orig.-Abb.) Von **Joh. Schneider.**

Über die Langensalzaer Ziege schreibt mir Herr Otto Kaufmann, der Besitzer der Originalstammzucht in Brüheim-Sonneborn (Gotha): Mein verstorbener Schwiegervater H. Engelbrecht fand im Jahre 1877, als er damals Rittergutspächter in Ufhoven bei Langensalza war, einige weiße Landziegen vor. Durch den auffallend hohen Milchertrag, den diese Ziegen lieferten veranlaßt, entschloß er sich diese Tiere auf Milchleistung und gute Körperformen zu züchten. Was mein Schwiegervater in bezug auf Milchleistung erreicht hat, beweist ein Probemelken unter Aufsicht des damaligen Kreistierarztes Köcher. Hierbei gaben einige Ziegen täglich über 6 *l* Milch. Die vollendeten Körperformen sind aus beigegebenen Bildern zu erkennen. 1896 pachtete mein Schwiegervater ein Rittergut in Sonneborn und setzte dort die Zucht mit einer Herde von ca. 200 Stück fort. Auf allen beschickten Ausstellungen errangen seine Zuchttiere die 1. Preise. Im Jahre 1903 stellte mein Schwiegervater seine Ziegen zum

Langensalzaer Edelziege. Gais „265". Züchter: Hans Engelbrecht Sonneborn (Sachs.-Koburg-Gotha).
Photographiert im Auftrage der D. L.-G. von F. Albert Schwarz, Berlin W 8.

ersten Male in Hannover unter dem Namen „Langensalzaer Edelziege" aus, ein Name für diesen Ziegenschlag, der auch im Jahrbuch der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft von Herrn Kreissekretär Dr. v. Littrow, Dresden, als berechtigt anerkannt wurde. Nach dem Tode meines Schwiegervaters 1904 habe ich die Elite der Herde übernommen und in Brüheim die Zucht im kleineren Maßstabe fortgesetzt. In Langensalza selbst haben

sich zwei Vereine gebildet: 1. Die Ziegenzucht-Genossenschaft Langensalza, welche diese Ziege jetzt auch unter dem Namen Langensalzaer Edelziege ungekreuzt züchtet; 2. Der Thüringer Ziegenzuchtverein, welcher Langensalzaer Saanenziegen offeriert, infolgedessen mit Saanentieren gekreuzt hat, aber gewiß nicht zu seinem und seiner Tiere Vorteil, denn die Langensalzaer Edelziege braucht ihren Absatz nicht auf Kosten der Saanenziege zu steigern.

Abb. 2. Leopardennatter.

Wenn diese wenigen Zeilen etwas aufklärend über die Langensalzaer Edelziege wirken können, erlaube ich Ihnen dieselben zu verwenden.

Die Frage, ob die Langensalzaer Edelziege nicht direkt von der Saanenziege abstammt, wird verneint. Man hat anderseits sogar die Behauptung aufgestellt, daß das Gegenteil der Fall ist. Die Langensalzaer Edelziege ist feiner in der Figur und alle Körperteile sind zierlicher. Sie zeigt den Typus eines Milchtieres mit hoher Leistung, das durch sorgfältige Zuchtwahl aus einheimischen Landziegen zur konstanten Rasse herausgezüchtet wurde. Neben der weißen Farbe werden auch rehbraune Tiere gezüchtet, die in ihren guten Eigenschaften den weißen nicht nachstehen.

Der vielverbreitete Irrtum, daß lediglich die Farbe ein richtiges Rassemerkmal ist, findet bei dieser Rasse einen gegenteiligen Beweis.

Die Edelziege bestätigt ferner, daß die Einfuhr von Saanenziegen aus der Schweiz entbehrlich ist, weil man hier ebenso gutes und noch dazu akklimatisiertes Zuchtmaterial hat, welches weit bessere Erfolge verspricht.

## Drei farbenschmucke europäische Nattern für das Terrarium.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Dr. Knauer.** (Schluß.)

Weit nicht so schlank, wohl aber viel farbenbunter ist die Leopardennatter (Abb. 2), die der Laie wohl nicht als Gattungsverwandte unserer einfachfarbigen Äskulapnatter und der massigen Streifennatter ansprechen würde. Sie tritt in zwei sehr konstanten Formen auf. Die hier abgebildete Schlange gehört der typischen Form an, welche auf hellgraubrauner Oberseite mit schön kastanienbraunen, gelbroten oder blutroten, schwarz geränderten Flecken, die in einer oder zwei Reihen stehen, gezeichnet ist. Ein hufeisenförmiger oder länglich ringförmiger Fleck von gleicher Färbung zeichnet den Nacken. Auch der Kopf zeigt schöne Zeichnung. So verläuft u. a. zwischen den beiden Augen ein etwa halbmondförmiger, breiter, schwarzer Querfleck, längs der Kopfmitte ein ebenfalls schwarzer, pfeilförmiger Fleck. Schwarz ist auch der obere Rand des Schnauzenschildes. Die Regenbogenhaut ist grell rot. Die Leibesunterseite ist gelblichweiß oder fleischfarben. Die zweite Form, die vierstreifige Leopardennatter, zeigt auf der Oberseite statt der großen Flecke zwei breite rotbraune, schwarz geränderte Längsstreifen, die über den Rücken ziehen.

In Österreich-Ungarn tritt die Leopardennatter in Istrien und von da an bis weiterhin nach Osten auf der ganzen Balkanhalbinsel, auf den griechischen Inseln, in Kleinasien auf. Auch in Süditalien und auf Sizilien ist sie heimisch. In Dalmatien ist sie sehr häufig und bewohnt hier mit Vorliebe die Machien (stachlige Buschwälder).

Die Leopardennatter ist viel kleiner als ihre Gattungsverwandten, die Äskulapnatter und die Streifennatter, auch kleiner als die Schlangnatter. Sie wird meist nur 80 bis 90 *cm*, selten an ein Meter lang.

Auch die Leopardennatter gehört zu den lebhaften Nattern und macht daher dem Terrarienfreunde mehr Freude als andere recht langweilige Schlangen. Ihre anfängliche Bissigkeit — sie fährt so rasch und unvermittelt los, daß ihr der Biß fast immer gelingt — legt sich mit der Zeit einigermaßen, obwohl sie oft ganz unerwartet rückfällig wird. Ich brauche wohl nicht zu sagen, daß alle diese Bißversuche unserer Nattern keine weitere Bedeutung haben, übrigens bei entsprechender Achtsamkeit leicht zu vermeiden sind. Leopardennattern werden mit Mauereidechsen und anderen kleinen Eidechsen, jungen Mäusen gefüttert und dürften im Freien auch jungen Nestvögeln nachgehen. Man möchte glauben, daß eine so lebhaft gefärbte, in südlicherer Gegend heimische Natter recht sonnegierig sein müßte. Aber selbst nach vielen trüben Tagen bleibt diese Natter nicht lange in den Sonnenstrahlen liegen, sondern zieht sich bald in einen minder hellen Winkel zurück oder sucht ein Plätzchen zwischen oder unter Steinen auf. Auch im Freien wird sie sehr häufig unter Steinen gefangen.

Wenn auch nicht so farbengrell, so ist doch die Katzenschlange (Abb. 3) schön gezeichnet und der auffällige Porzellanglanz des ganzen Körpers verleiht ihr ein schmuckes Aussehen. Die Grundfärbung der Oberseite ist ein trübes Grau oder Graubraun. Von ihr heben sich längs des Rückens große dunkle Flecke

Abb. 3. Katzenschlange.

ab, die in einer Reihe stehen. Die vorderen Flecke sind schwarz, die folgenden lichter schwarzbraun bis dunkelgraubraun. Zu beiden Seiten dieser Rückenflecke verlaufen kleinere, viel schmälere bis an die Bauchkante sich hinziehende, dunkle Flecke. Von dem vordersten, im Nacken stehenden Rückenfleck strahlen drei Zipfel

nach vorne aus. Die Unterseite des Leibes hat eine lichtgraue oder gelbliche Färbung und ist entweder gar nicht oder mit schwärzlichen Tüpfeln schwach gefleckt. Gegen das Sonnenlicht betrachtet, erscheinen die Flecke der Oberseite von blauem Schimmer übergossen.

Die Katzenschlange hat manches Ähnliche mit unseren Ottern. Wie bei diesen ist ihr Kopf verbreitert, abgeflacht, vom Rumpfe ziemlich deutlich abgesetzt, das Sehloch vertikal elliptisch, der Schwanz sehr kurz, nur ein Siebentel oder ein Sechstel der Gesamtlänge einnehmend. Auch die geringe Größe der Rinnenschildpaare auf der Unterseite des Kopfes ist ein Merkmal, das an die Ottern erinnert.

Die Katzenschlange, wie sie in den Handel kommt, ist selten länger als 80 *cm*. Nach Strauch würde sie nicht länger als 107,5 *cm*. Aber ich habe schon vor drei Jahren weit über 80 *cm* lange Katzenschlangen aus Kleinasien und heuer die hier abgebildete 109,7 *cm* lange und eine andere 137 *cm* lange Katzenschlange aus Süddalmatien erhalten.

In Österreich-Ungarn tritt diese dem südöstlichen Europa angehörige Natter schon in der Umgebung von Triest auf und kommt in ganz Istrien und Dalmatien und auf den zugehörigen Inseln, in der Herzegowina, den Norden ausgenommen auf der ganzen Balkanhalbinsel, auf den jonischen und ägäischen Inseln, auf Rhodus und Cypern, in Kleinasien, Cis- und Transkaukasien, Syrien, Persien und Unterägypten vor. Überhaupt nirgends häufig, wird sie bei ihrer versteckten Lebensweise um so seltener getroffen. Kahler, steiniger Boden, der unter Steinen, in Felsspalten, altem Mauerwerk passende Verstecke darbietet, ist ihr Lieblingsaufenthalt. Hier stellt sie Mäusen, Eidechsen, besonders den nächtlichen Geckos nach, tritt aber, obwohl ihre vertikale Pupille auf ein nächtliches Leben schließen läßt, auch am hellen Tage auf.

Wenn auch verschiedenen Ortes zu lesen ist, daß die Katzenschlange sehr schwer zur Futterannahme zu bringen sei, so ist dies durchaus nicht richtig, denn entsprechend untergebracht geht gerade die Katzenschlange schon in den ersten Tagen ihres Gefangenenlebens daran, in den Käfig gebrachten Eidechsen nachzujagen. Ich habe vor Jahren schon in dieser Richtung eines besonders erwähnenswerten Falles gedacht, in welchem ein eben durch den Postdiener mir in das Kaffeehaus nachgebrachtes Exemplar einer Katzenschlange, das ich für den Zeichner samt einer Eidechse in ein Glas gebracht hatte, vor den Zuschauern sofort die Eidechse packte und verschlang.

Die Katzenschlange ist wohl nicht lebhaft wie die Schlanknatter und Leopardennatter, aber ohne Frage eine interessante Erscheinung unter unseren Nattern. Als Trugnatter hat sie, wie die Eidechsennatter und andere opistoglyphe Colubriden, im Oberkiefer gefurchte Giftzähne. Aber diese Giftzähne stehen ganz zu hinterst im Oberkiefer, können also nur ein erbeutetes Tier, das beim Verschlungenwerden tief in den Schlund hineingleitet verwunden, worauf sofort die Giftwirkung eintritt, nicht aber bei jemandem, der die Natter in die Hand nimmt. Man kann sie ganz beruhigt, wie irgend eine ganz harmlose Natter ergreifen und braucht auch dann keine Sorge zu haben, wenn die zeitweise hastig nach der Hand fahrende Schlange mit ihren Fangzähnen wirklich eine kleine Ritzwunde verursachen würde.

## Der Mond als Wolkenfresser.

Zum festen Bestand des Naturaberglaubens gehört die Ansicht, daß der Vollmond die Macht habe, Wolken zu zerstreuen. Es ist auch schwer, gegen diese Überzeugung zu Felde zu ziehen, denn wer davon durchdrungen ist, glaubt in jedem Monat wenigstens ein beweisendes Beispiel dafür finden zu können. Wenn der Himmel bedeckt gewesen ist, dann plötzlich der Vollmond hervortritt und vielleicht dauernd sichtbar bleibt, so ist er es eben gewesen, der die Wolken vertrieben hat. Diese Beobachtung gilt für einen würdigen Beweis nach Art dessen, was man im allgemeinen mit dem häufig gebrauchten Fremdausdruck: „demonstratio ad oculos“ bezeichnet. Und doch sind die Herren Meteorologen durchaus Gegner dieser Auffassung und behaupten, der Mond habe mit der Bewölkung oder Entwölkung des Himmels überhaupt nichts zu tun und jener tiefwurzelnde Aberglaube beruhe auf einem der häufigsten Denkfehler.

Auch die ganze Lehre vom Einfluß des Mondes auf das Wetter, die in Rudolph Falb ihren berühmtesten und populärsten Vertreter gehabt hat, ist von der meteorologischen Gelehrtenzunft mehr oder weniger schnöde, aber doch mit ausreichender sachlicher Begründung bekämpft worden, und zwar mit Hinweis auf den gleichen Denkfehler, der sich am leichtesten wohl in folgender Weise kennzeichnen läßt. Trifft irgend eine Voraussage ein, so ist der Mensch geneigt, die Methode, auf der die Prophezeiung gefußt hat, als richtig und vielleicht gar als unfehlbar anzuerkennen und sich nicht mehr davon Rechenschaft zu geben, wie viele Ausnahmen der allgemeinen Gültigkeit einer solchen Regel widersprechen. So war es auch bei den kritischen Tagen von Rudolph Falb. Ging an einem kritischen Tage erster Ordnung ein schweres Unwetter nieder oder erfolgte womöglich ein Vulkanausbruch oder ein Erdbeben, dann war Falb der große und untrügliche Prophet. Geschah aber nichts dergleichen, so wurde es mit Stillschweigen übergangen.

Trotz dieser offensichtlichen Unzulänglichkeiten hat sich eine Reihe angesehener Meteorologen seiner Zeit die Mühe gegeben, den behaupteten Einfluß des Mondes mit dem ganzen wissenschaftlichen Rüstzeug der Beobachtung und Berechnung zu untersuchen, und erst auf das Ergebnis, wonach die Wirkung des Mondes auf Bewegungen im Luftmeer als minimal nachgewiesen wurde, erfolgte die bestimmte Ablehnung der Falbschen Theorie. Die behauptete Macht des Mondes über die Wolken steht mit diesen Fragen ohnehin in engem Zusammenhang, und auch der Widerstand der Wissenschaft gegen diesen Aberglauben bewegt sich in ähnlichen Bahnen. Der jüngstverstorbene Alt- und Großmeister der Meteorologie in Deutschland, Wilhelm v. Bezold, pflegte in einer seiner Vorlesungen darauf einzugehen und jedesmal hervorzuheben, daß sich kein Mensch darum kümmere, wenn zur Vollmondszeit der Himmel bedeckt und der Vollmond also seine Tätigkeit als Wolkenschieber schuldig bliebe; daß dagegen seine wunderbare Kraft immer aufs Neue behauptet würde, wenn sich der Himmel in einer Vollmondnacht plötzlich aufklärte.

Eine Reihe von Beobachtungen von wissenschaftlicher Seite wurde schon in den Jahren 1894 bis 1900 auf der Wetterwarte in Potsdam angestellt, und Dr. Meißner, der ihre Resultate in der Meteorologischen Zeitschrift zusammenfaßte, konnte nicht nur versichern, daß der Mond keinen wolkenzerstreuenden Einfluß besitze, sondern daß im Gegenteil die geringste Bewölkung um die Zeit des Neumonds und die stärkste kurz nach Eintritt des Vollmonds vorhanden zu sein pflege. Auch Dr. Sutton, der im Lauf der letzten sieben Jahre entsprechende Beobachtungen in Südafrika gemacht hat, ist zu ähnlichen Ergebnissen gekommen. Außerdem wird aber noch ein interessanter Punkt hervorgehoben, daß nämlich das Mondlicht eine leichte Bewölkung häufig erst sichtbar macht. Beim Sonnenuntergang scheinen, wie man bemerken kann, die leichten Feder- und Federschichtwolken zu verschwinden oder sich aufzulösen, aber der aufgehende Vollmond macht sie von neuem sichtbar. Somit könnte dem Monde eher eine entgegengesetzte Wirkung zugesprochen werden, aber auch das würde nicht richtig sein. Dr. Sutton hat gefunden, daß die Bewölkung zwischen dem dritten und achtzehnten Tage der Mondperiode eine stärkere ist als in der übrigen Zeit. Ein anderer Gelehrter hat übrigens die Frage einmal unter dem Titel „der Mond frißt die Wolken“ behandelt.

Dr. T.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Eine wenig bekannte Nachtschattenart** ist Solanum Wendlandi aus Südamerika. Die Pflanze wurde schon vor mehr als 50 Jahren eingeführt, ist aber bis jetzt in den Kulturen viel zu selten vertreten. Dies Schlinggewächs an einer recht sonnigen Hauswand oder auch als Einzelpflanze auf den Rasen an einer Pyramide wuchernd, wirkt einzig. — Mitte Mai pflanzt man ein im Zimmer angetriebenes Exemplar an die gewünschte Stelle aus und im Juli, August und September erscheinen tellergroße Blütendolden von himmelblauer Farbe. Leider ist Solanum Wendlandi nicht winterhart und muß daher, wenn Nachtfröste zu erwarten sind, aus der Erde genommen werden und im Topfe frostfrei überwintern. Bei mäßigem Gießen an hellem Standort (Fenster), kommt die Pflanze recht gut durch den Winter. Otto Brand.

**Die bohnenblättrige Fetthenne** (Sedum Fabarium) bietet eine vorzügliche Bienenweide durch die im August erscheinenden rosaroten Blütendolden. Die Pflanze ist als widerstandsfähige Einfassung für große Beete und Sträuchergruppen genügend bekannt. Sie wird je nach der Qualität des Bodens 30 bis 50 *cm* hoch und bildet hübsche graugrün belaubte Büsche, die jahrelang an der gleichen Stelle verbleiben können. Es gibt noch eine goldbuntblättrige Art, die sich gleichfalls durch hübschen Habitus auszeichnet. Die Vermehrung geschieht durch Teilung älterer Büsche; auch durch Stecklinge läßt sie sich leicht vervielfältigen. Die Pflanze ist ausdauernd und bedarf keiner besonderen Pflege.

**Mittel gegen die Okuliermade.** Die Okuliermade (Diplosis oculiperda) ist eine kleine Fliegenlarve, die nach ihrer roten Färbung auch „rote Made" heißt. Das Insekt selbst legt seine Eier an die Veredlungsstellen ab; die auskriechende Made zerstört das Auge. Guter Bastverband hilft da nichts. Vielmehr muß die Okulationsstelle mit dünnem Baumwachs oder Kollodium (in jeder Drogenhandlung käuflich) verstrichen werden und zwar sofort nach dem Einsetzen des Auges. (Die Lebensfähigkeit desselben wird dadurch nicht beeinflußt). Andernfalls kann dem Besitzer größerer Okulantenbestände großer Schaden entstehen. v. Stch.

**Tunica Saxifraga fl. pl. rosea.** Wer jemals Gelegenheit hatte, das Gebiet der steierischen Hochalpen zu betreten, der wird ihre majestätische Pracht mit Andacht bewundert haben. — In diesem wunderbaren, den Menschen fast unzugänglichen Gebiete wuchert eine Pflanzenwelt der seltensten Arten, wie wir eine solche fast nirgends antreffen und die das höchste Interesse eines jeden Naturfreundes in Anspruch nimmt. Diese feenhafte Schönheit der Alpenflora entwickelt sich ohne jedes Zutun menschlicher Kunst.

Die Zahl der Alpenpflanzen ist eine unendliche; aber eine der merkwürdigsten und auch der am meisten verbreiteten ist die steinbrechartige Felsennelke mit ihrem äußerst zarten und feinen Grün, die sich am liebsten an himmelanstrebenden Felsenwänden aufhält und mit ihren saftiggrünen Polstern, auf denen sich ein Meer von zarten Blütchen entfaltet das Auge jeglichen Beschauers fesselt.

Die Blüten der Stammform sind einfach; in den letzten Jahren ist es jedoch dem Gärtner Herrn Josef Pregetter gelungen, durch sorgsame Zuchtwahl eine gefüllt-blühende Felsennelke (Tunica Saxifraga fl. pl. rosea) dem Handel übergeben, die großen Anklang findet und die ein sehr wertvolles und geschätztes Material für die Ausschmückung unserer Gärten liefert, besonders aber für die Friedhofsgärtnereien künftighin von großer Bedeutung sein wird. Mit ihrem nur wenige Zentimeter hohen, moosartigen Grün und ihren ganz geringen Ansprüchen an Bodenverhältnisse und Pflege, wird Tunica Saxifraga fl. pl. rosea das „Non plus ultra" für feine Einfassungen oder auch der ganzen Bepflanzung von Grabeshügeln werden.

Und dann diese Blütenpracht! Auf schleierkrautähnlicher, zarter Beästelung entfaltet sich vom Mai ab in ununterbrochener Reihenfolge ein Heer von schönen rosenroten Blüten bis in den späten Oktober hinein. Aber auch für die feine moderne Teppich- und Balkongärtnerei, sowie für die Ausschmückung künstlicher Felsengebilde wird Tunica Saxifraga fl. pl. rosea ein sehr gesuchter Artikel werden, den ich für alle diese Zwecke aus eigener Erfahrung hiermit den Berufskollegen und Liebhabern empfehlen kann.

Ziergärtner Walter.

Bohnenblättrige Fetthenne (Sedum Fabarium).

## Obst- und Weinbau.

**Das Aufhängen der Fanggläser** soll in ausreichender Weise geschehen, wobei eine möglichst gleichmäßige Verteilung am Baume zu berücksichtigen ist. Die Zahl der Fanggläser hängt vom mehr oder minder zahlreichen Auftreten des Ungeziefers ab. Eine zu große Anzahl wird man wohl kaum anbringen. Auch bei Gemüse und anderen niederen Pflanzen, die von Wurzelfliegen, Kohleulen und dergleichen Schädlingen befallen werden, sind Fanggläser gut angebracht. Man hängt sie an eingesteckten Pfählen so auf, daß sie über den Pflanzen schweben. Notwendig wird das tägliche Nachschauen, um die gefangenen Insekten aus der Flüssigkeit zu entfernen und dieselbe nötigenfalls zu ergänzen oder zu erneuern. —r.

**Um das Wachstum der Seitentriebe** an Leitzweigen und Astverlängerungen der Formobstbäume zu beschränken, werden die starkwüchsigen Triebe gekürzt oder geknickt, damit der Saft gezwungen wird, auf die unversehrten Triebe einzuwirken. Auf diese Weise erzielt man das gleichmäßige Wachstum der Seitentriebe und die Umbildung zu Fruchtholz.

**Bei starkwüchsigen Formobstbäumen,** die nicht genügend Fruchtholz ansetzen, kann man die Fruchtbarkeit dadurch erzwingen, daß an den Verlängerungen der Äste beim Winterschnitt nichts oder nur sehr wenig geschnitten wird. Infolgedessen kommen fast sämtliche Augen zum Austreiben und der große Saftverbrauch führt zum verminderten Wachstum. Die Umbildung der Seitentriebe in Fruchtholz gelingt dann leicht durch entsprechende Nachhilfe während des Sommers. —r.

## Gemüsebau.

**Jungfräulicher Boden.** Mit dem Begriff des jungfräulichen Bodens verbindet sich für die Landwirtschaft die Vorstellung von einer ganz besondern Fruchtbarkeit im Gegensatz zu dem durch lange Kultur erschöpften Boden, dem künstlich Nährstoffe zugeführt werden müssen, die von den Pflanzen gebraucht und daher dauernd aus der Erde herausgesogen werden. In Europa gibt es nicht mehr viel jungfräulichen Boden, der für den Ackerbau in Frage käme, aber in der gemäßigten Zone Amerikas ist die urbare Fläche noch immer nicht aufgebraucht. Erst jüngst sind im Nordwesten der Vereinigten Staaten große Ländereien für die Landwirtschaft in Benutzung genommen worden, und dabei ist es wieder einmal möglich gewesen zu beobachten, wie sich der Ackerbau unter solchen Verhältnissen entwickelt. Nach einem Vortrag, den der Chemiker Shutt über diesen Gegenstand vor der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft gehalten hat, zeigt sich eine überraschend schnelle Erschöpfung auch dieses an Stickstoff außerordentlich reichen Bodens, wenn mehrere Jahre nacheinander Weizen darauf angebaut und nur gelegentlich durch gestürzte Brache unterbrochen wird. Zwanzig Jahre eines derartigen Anbaues hatten in jenem neu erschlossenen Gebiet den Stickstoffgehalt des Bodens bis zu einer Tiefe von zwanzig Zentimetern um nicht weniger als 2206 Pfund auf dem Acker des englischen Maßes (etwa gleich einem halben Hektar) vermindert, während doch in die Ernte nur 700 Pfd. dieses Stickstoffs Aufnahme gefunden hatten. Eine Abnahme des Ertrags war jetzt bei geeigneter Behandlung noch nicht in höherem Grade merklich, aber die Untersuchungen haben doch bewiesen, daß auch der jungfräuliche Boden sehr schnell ausgesogen wird und nach rund 20 Jahren bereits eines künstlichen Stickstoffersatzes bedarf, der vielleicht am besten durch Aussaat von Klee geschaffen werden kann.

**Beim Pflanzen der Gemüsesetzlinge** ist darauf zu achten, daß die Wurzeln derselben nicht trocken werden, weil sonst das Anwachsen und die Neubildung von Wurzeln nicht möglich ist. Wir verhindern das Austrocknen derselben durch Überbrausen der Setzlinge nach dem Ausheben aus dem Saatbeet mit frischem Wasser und durch Bedecken derselben mit einem nassen Tuch, um sie gleichzeitig vor der nachteiligen Einwirkung der Sonne zu schützen. —r.

**Das vorzeitige Ausschießen der Salatarten** wird entweder durch schlechtes Saatgut bedingt oder auch durch unzweckmäßige Kultur. Dazu gehört vor allem große Trockenheit, zu frühe Aussaat ,zu langes Verbleiben auf dem

Saatbete und zu dichter Stand der Sämlinge. Durch die Vermeidung dieser Ursachen wird auch das Auswachsen der Pflanzen verhindert.

## Nutzgeflügel.

**Hühner auf der Dorfstraße.** Die Regierungen, die Landwirtschaftskammern, die Geflügelzüchter-Verbände und -Vereine geben sich die größte Mühe, um die Geflügelzucht zu fördern. Wenn nun die Erfolge noch nicht ganz den Bemühungen entsprechen, so liegt es meines Ermessens mit daran, daß es den sogenannten kleinen Leuten auf manchen Dörfern ganz unmöglich gemacht wird, sich Geflügel zu halten, da es verboten ist, die Tiere auf die Dorfstraße laufen zu lassen. Sind Vater und Mutter, wohl auch die großen Kinder, auf die Arbeit gegangen und nur die kleinen Kinder zuhause geblieben, dann geschieht es natürlich oft, daß das Geflügel doch auf die Straße läuft. Vom Amtsdiener oder einer andern obrigkeitlichen Person wird es eingefangen, oder es wird wenigstens festgestellt, wem es gehört, und 25 ₰ bis 1 ℳ Strafe, manchmal auch noch Futterkosten für jedes weggefangene Tier, sind die Folge dieser Vorfälle. So mancher einfache Mann auf dem Lande hat schon aus diesem Grunde seine Hühner, Enten usw. abgeschafft. Wen stört wohl das Geflügel auf der Dorfstraße? Niemanden! Darum muß unser Streben mit dahin gerichtet sein, daß derartige Gemeindeverordnungen weiterhin nicht erlassen und die bestehenden aufgehoben werden. P. H.

**Wann legen Hühner im Winter Eier?** Eine künstliche Methode, um die Hühner im Winter zum Eierlegen anzuregen, gibt es nicht und wird es niemals geben. Das ganze Geheimnis, um im Winter frische Eier zu haben, besteht darin, daß wir Frühbruten erzüchten und diesen im Winter einen mäßig warmen Stall, sowie einen Scharraum anbieten. Auch die Art der Fütterung spielt eine beachtenswerte Rolle. Bei mir erhalten die Hühner morgens Körner, mittags gekochte und gequetschte Kartoffeln, welche mit Weizenschalen vermengt sind und abends wieder Körner. Täglich erhalten die Tiere mehrere Runkelrüben oder kurzgeschnittenes aufgebrühtes Wiesen- oder Esparsettenheu. Die Legetätigkeit der Hühner ist eine gute, und ich kann die gleiche Unterbringung und Haltung der Tiere jedem Züchter nur bestens empfehlen.

**Daß sich Maikäfer** als Futtermittel für Hühner, sowie als Dünger verwenden lassen, scheint noch nicht allgemein bekannt zu sein. Die Tötung der gesammelten Insekten erfolgt in einem Faß, durch Übergießen mit kochendem Wasser oder mit kleinen Mengen Schwefelkohlenstoff. Derselbe verdunstet wieder vollständig und hat später keinen nachteiligen Einfluß auf das zu Hühnerfutter verarbeitete Maikäfermehl. Die getöteten Käfer werden erst an der Sonne, dann schnell im Dörrapparat oder im Backofen getrocknet und auf einer Schrotmühle klein gemahlen. Das Mehl hält sich bei trockener luftiger Aufbewahrung lange Zeit und kann nach Bedarf besonders im Winter als animalisches Beifutter an Geflügel verfüttert werden. Auch als Düngemittel leistet es gute Dienste. Es enthält 38% eiweißhaltige Nährstoffe und 9% Fett. r.

**Geschlechtliche Abneigung bei Hühnern.** Dieser Tage ließ mich ein mir bekannter Geflügelzüchter auf seinen Hof rufen. Der Raum, der dort den Hühnern zur Verfügung stand, war ringsum mit Blut bespritzt — so hatte der junge, feurige schwarze Italienerhahn die eine der 7 Hennen seit etwa 10 Tagen mißhandelt, während er den anderen Hennen gegenüber den galanten Herrn spielte. Die Henne hatte der betreffende Züchter nun weggesperrt. Sobald sie in meiner Gegenwart wieder auf den Hof gesetzt wurde, ging der Hahn wie wild auf sie los und biß zu, wo er gerade hintraf. Und die Erklärung für dieses Verhalten? Obwohl die Zahl der dem Hahn beigegebenen Hennen etwas gering war, so ist sein Verhalten der einen Henne gegenüber doch jedenfalls auf die geschlechtliche Abneigung der Henne zum Hahn zurückzuführen. Taubenzüchtern ist es bekannt, daß zuweilen die für einander bestimmten Tiere sich trotz aller Mühe des Taubenliebhabers nicht verpaaren lassen, während sie, anderweitig zusammengesperrt, sofort den Bund fürs Leben schließen. P. Hm.

**Sanft wie die Tauben!** Die Tauben werden oft als das Sinnbild der Zärtlichkeit, der Ruhe, der Sanftheit und der gegenseitigen Liebe gepriesen, trotzdem sie in Wirklichkeit ganz andere Charaktereigenschaften haben. Hierfür nur ein Beispiel. Ein Paar meiner roten Trommeltauben hatte in einer Ecke des Schlages Junge gehabt und brütete dort wieder auf Eiern. Selbstverständlich drängten sich die schon flüggen Jungen immer wieder zu dem Neste hin, in dem sie großgeworden waren. Heftige Schnabelhiebe der brütenden Eltern waren die Folge. Eines Tages gingen Täuber und Täubin wütend auf das eine Täubchen los, faßten es gemeinsam an der Kappe und rissen ihm die ganze Kopfhaut nach dem Schnabel zu herunter. Mir blieb weiter nichts übrig, als das arme Tierchen zu töten. Das ist die Liebe und Sanftmut der Tauben! P. Hm.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Der Wiesenpieper** (Anthus pratensis) wird selten als Stubenvogel gehalten, trotzdem er zu den angenehmsten und nettesten Genossen gehört, mit denen sich der Mensch umgeben kann. Er hat ein allerliebstes, neckisches Wesen, wird leicht sehr zahm, trägt seinen hübschen Gesang fleißig vor und dauert bei Nachtigallenfutter und etwas feinen Sämereien viele Jahre aus. Man gibt ihm einen Lerchenkäfig mit zwei daumenstarken Sprunghölzern. Das Männchen ist oben bräunlich olivengrün mit dunklen Flecken, die auf dem Rücken am größten sind. Die Flügel sing schwärzlich, die hinteren Schwingen mit weißgelblichen Spitzen versehen, die zwei Querbinden bilden. Der Schwanz hat die Farbe der Rückenflecke, ist olivengrün gesäumt mit großem, weißlichem Spitzfleck an der äußersten und kleinerem Spitzfleck and er zweiten Randfeder. Der Zügel ist grau, die Wangen sind gelblich; über dem Auge zieht sich gleichfalls ein gelblicher Strich hin. Die Kehle ist vom Schnabel ab dunkel eingefaßt, die Unterseite ist trüb gelblichweiß, an den Seiten mit bräunlichem Anflug, aber ohne Flecken. Das Auge ist braun, der Schnabel braunschwarz und die Füße sind braunrötlich. Das Weibchen ist grauer und mit kleinerer Fleckung. Der Vogel belebt unsere sumpfigen Niederungen, wo er vorwiegend sein Nest hat, sowie unsere Viehweiden, Felder und Wiesen, kommt im März und zieht im Oktober mit Feldlerchen nach Südeuropa, Nordafrika und Südwestasien. St.

**Die feinen Weichfutterfresser in der heißen Zeit.** Unsere besten und wertvollsten Weichfresser, wie Sprosser, Nachtigall, Grasmücken, Gelbspötter u. a. sollen wir zur beginnenden heißen Zeit erheblich magerer füttern, damit sie das bereits angesetzte Fett nicht noch fernerhin vermehren, sondern wieder etwas verlieren. Starke Fettschichten verursachen plötzliche Herz- und Gehirnschläge, erschweren die Herbstmauser, verhindern dieselbe oft und führen während derselben zu einem unerwarteten Tode. St.

**Weiße Amseln.** Die sonst sehr seltenen Albinos der Schwarzdrossel oder Amsel (Turdus merula), die statt ihres gewöhnlichen schwarzen Gefieders, in welchem wir sie in der Regel sehen, ein solches von weißer Färbung tragen, kommen nach übereinstimmenden Berichten gegenwärtig im Wieder Rathausparke sogar in mehreren Exemplaren — es sind nach einigen ihrer drei, nach anderen sollen es sogar fünf sein — vor.

Es ist der gewiß sehr beachtenswerte Vorschlag gemacht worden, diese Vögel einzufangen (was gewiß nicht schwer zu bewerkstelligen sein dürfte, da die Amseln bekanntlich an solchen Plätzen, wo viele Menschen verkehren und ihnen regelmäßig Futter gestreut wird, außerordentlich zahm werden) und sie dann dem Tiergarten zu Schönbrunn zu überweisen, teils zu weiteren Beobachtungen, teils um sie vor Nachstellungen ihrer schwarzen Stammesgenossen und der übrigen Vögel zu schützen. In der Regel werden derartige abnorm aussehende Gesellen von ihren Artgenossen angefeindet, was soweit geht, daß solche nicht selten sogar getötet werden. Es gelangen wohl mitunter Nachrichten von solchen Albinos, seien das nun Säugetiere oder Vögel usw. in die Öffentlichkeit, doch ist es fast immer nur ein Exemplar, das beobachtet wurde, so viele, wie in dem jetzt bekannt gewordenen Falle, drei bis fünf weiße Amseln auf einmal, dürften wohl eine Seltenheit sein und bleiben. Eug. Jos. P.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Notwendige Gerätschaften im Kaninchenstalle.** Der Kaninchenstall muß seinen Insassen nicht nur Raum zur erforderlichen Bewegung bieten, sondern auch gleichzeitig ein ansprechendes und sauberes Heim darstellen. Vor allem empfiehlt es sich, den Stall mit Heuraufe und Freßnapf auszustatten. Bei Verwendung dieser Utensilien wird der Stall sauberer gehalten und es wird erheblich an Futter gespart, denn die Kaninchen können solches nicht so leicht in den Schmutz treten, als wenn ihnen dasselbe einfach auf den Stallboden gelegt wird. Im Handel sind nun verschiedene Arten von Heuraufen und von Freßgeschirren vertreten. Von den ersteren haben sich diejenigen als praktisch erwiesen, welche oben mit einem auf- und niederklappbaren Deckel versehen sind. Fehlt der Deckel, so springen die Kaninchen gern in die Raufe, verfangen sich in den Stäben mit den Beinen und erleiden dann bei dem Versuche, sich zu befreien, gar leicht Beinbrüche. Von guten Freßgeschirren muß man verlangen, daß sie innen und außen glasiert sind, damit sie sich leicht reinigen lassen. Ferner ist es sehr gut, wenn sie innen, und zwar oben herum, mit einem vorspringenden Rande versehen sind. Bei solchen Gefäßen ist es den Kaninchen unmöglich, das Futter aus dem Napfe zu kratzen, was sie bekanntlich dann gern tun, wenn sie nicht recht bei Appetit sind. Für ein einzelnes Kaninchen genügt ein Freßgeschirr, welches einen halben Liter Futter faßt. In den Jungkaninchenställen müssen selbstverständlich größere Futternäpfe zur Verwendung kommen, damit alle Tiere bequem zum Futter gelangen können. Wenn der Züchter über einige Handfertigkeit verfügt, so wird es ihm ein Leichtes sein, sich passende Raufen selbst herzustellen, und zu Freßnäpfen eignen sich im Notfalle auch umgekehrte Ofenkacheln. Die Verwendung kleiner Holzkisten als Freßnäpfe ist zu verwerfen, weil diese sich schlecht reinigen lassen, und weil sich in den Fugen leicht Brutstätten für Bazillen bilden.

**Wenn Kaninchenhäsinnen oder -rammler keine Neigung zur Begattung zeigen,** so füttere der Züchter die Tiere mit nahrhaftem Futter, namentlich mit Hafer oder Gerste oder noch besser, er gebe dem betreffenden Tiere drei Tage hindurch nur Selleriepflanzen, jedoch nicht gekocht, sondern stets roh. Die Häsinnen bringe er zum Belegen immer in den Stall des Rammlers und nicht umgekehrt. P. Ml.

## Aquarien und Terrarien.

**Das Maßnehmen bei lebenden Schlangen.** Kaum anderswo unterlaufen gröbere Täuschungen als bei Angabe der Größe von lebenden Schlangen. Wenn Laien angeben, eine 2 *m* große Schlange gesehen zu haben, so darf man keck annehmen, daß nur die Hälfte oder gar noch weniger davon zutreffend ist. Dabei braucht der betreffende Berichterstatter gar nicht einmal die Absicht gehabt zu haben, zu übertreiben, denn selbst solchen, die viel mit Schlangen zu tun haben, fällt es schwer, die richtige Länge einer Schlange anzugeben und fast stets überschätzen auch sie die tatsächliche Länge.

Diese auffallende Tatsache erklärt sich zunächst daraus, daß die Länge der Schlangen im Verhältnis zu ihrem Durchmesser eine verhältnismäßig außerordentliche ist, wie ein gleiches Verhältnis bei höher organisierten Tieren sonst nicht wieder vorkommt und so trägt schon dieser Umstand

zur optischen Täuschung bei. Dann fehlt aber auch bei einer rasch dahingleitenden Schlange jeder Vergleich mit einem festen Gegenstand, man kann Anfang und Ende nicht fixieren und ist so leicht geneigt, einen Teil des Weges, den die Schlange während des Abschätzens zurücklegt, als zur Länge der Schlange gehörig zu betrachten. Verhält sich aber die Schlange ganz ruhig, so ist der Körper zu einem Knäuel zusammengerollt, welcher wiederum eine halbwegs richtige Abschätzung seiner Länge fast unmöglich macht.

Nun ist es aber gar oft sehr erwünscht, die tatsächliche Länge einer lebenden Schlange festzustellen. Die Schlange zu diesem Zweck zu strecken, geht nicht an, da sie sich dagegen heftig sträubt und bei starker Gewaltanwendung auch sicherlich zu Schaden käme. Man verfährt dabei am besten in der Weise, daß das Maßband auf einen Tisch gut befestigt wird und nun die Schlange Stück für Stück gemessen wird. Man drückt zunächst den Kopf sanft auf den Anfang des Maßbandes, streift den vordersten Teil der Schlange glatt, drückt nun an dessen Ende den Schlangenleib an das Maß und während man den Kopf freigibt, mißt man nach hinten Stück für Stück bis zum Schwanzende. Bei dieser Methode erhält man dasselbe genaue Resultat, als ob man die ganze Schlange auf einmal in gestrecktem Zustand hätte messen können.

Die Schlangen hinterlassen nach den Häutungen sehr häufig ihr „Hemd“ ganz unversehrt in einem Stück. Doch ist dessen Länge mit jener des lebenden Tieres nicht identisch. Das kommt daher, daß die Schuppen der Schlange nur durch Hauteinfaltungen gebildet werden; bei der abgestreiften Haut dehnen sich aber diese Einfaltungen zum Teil aus und so weist diese eine oft beträchtlichere Länge auf als das lebende Tier. H. G.

## Bienenzucht.

**Brennmaterial für die Rauchmaschinen.** Die „Abeille et sa Culture“ empfiehlt als das idealste Brennmaterial für die Rauchmaschinen den Eichen- oder Buchenschwamm (Doedalea quercina). In Stücke zerschnitten und gut getrocknet, brennt er wie Zunder und gibt viel Rauch, der bei weitem nicht so unangenehm riecht, als derjenige anderer Brennstoffe und — was von besonderer Wichtigkeit ist — der die Bienen nicht zum Stechen reizt. D.

**Die besten honigenden Sommerblumen** sind Clarkie (Clarkia elegans), Drachenkopf (Dracocephalum moldavicum), Phazelie, Resede und Sonnenblumen. Sie alle sind an Ort und Stelle zu säen und gedeihen außer im Garten auch auf gutem Feldboden, eignen sich auch zum Einsäen auf Runkel-, Kraut- und Kohläckern, woselbst sie im Sommer und Herbst eine reiche Weide für die Bienen geben. Herf.

**Mehrere Königinnen in einem Volk.** Der berühmte französische Imker F. A. Lockart teilt in der „Apiculture nouvelle“ seine Methode mit, mehrere Königinnen in einem Volk zu halten. Herr Lockart treibt Königinnenzucht und überwintert seine Zuchtstöckchen im Keller. Es ist dies, nach seiner Meinung, ein Leichtes; ein anderes aber ist es, die Völkchen durch das Frühjahr zu bringen, da droht vielfach das Schwärmen oder das langsame Absterben, die Räuberei usw. Entnimmt der Imker einem Völkchen im zeitigen Frühjahr die Königin, so ist das Völkchen sozusagen verloren, wenn der Imker nicht eine reife Weiselzelle zur Verfügung hat, was in dieser Jahreszeit nicht leicht ist. Herr Lockart verfährt nun wie folgt: Auf einen starken Bienenstock legt er ein Absperrgitter und stellt einen zweiten gleich großen Kasten oben auf, selbstverständlich ohne Bodenbrett — in Frankreich sind die Bodenbretter an allen Bienenstöcken beweglich, was ein sehr großer Vorteil ist. — In den oberen Kasten werden die Zuchtvölkchen, die gewöhnlich aus 2 besetzten Rahmen bestehen, eingehängt und voneinander durch Schiedbrettchen getrennt. Durch die auslaufende Brut wird nicht nur das Muttervolk im untern Stock sehr verstärkt, sondern sämtliche Königinnen bleiben in ihren Abteilen unbehelligt. Ist eine Königin nötig zum Versand, so wird eine ausgefangen, das Schiedbrettchen wird auf einer Seite herausgezogen und die Waben werden an das Nachbarvölkchen angerückt, was ohne die geringste Unruhe zu verursachen vor sich geht. Ähnlich wird mit allen übrigen Königinnen verfahren, bis auf eine, die behalten wird, um ein recht starkes Volk heranzuziehen. D.

**Junge und alte Königinnen** kann der erfahrene Imker unschwer unterscheiden, denn ihr Aussehen und Gebahren ist tatsächlich ein ganz verschiedenes. Während das junge Muttertier flink und munter über die Waben gleitet und nicht nur häufig den zugreifenden Fingern, sondern selbst dem Auge entwischt, sich unter den Bienen versteckt oder unbemerkt die andere Wabenseite gewinnt, ist die alte Königin viel langsamer und schwerfälliger und scheint mehr an die Wabe gebunden. Aber auch ihr Aussehen ist ein anderes. Die Hinterfüße haben ihre frühere lebhafte Färbung verloren und zeigen nur noch einen matten Schimmer. Auch der Hinterleib ist dunkler geworden. Überhaupt ist sie eines großen Teiles ihrer Behaarung verlustig gegangen und ihre Flügel zeigen mannigfache Beschädigungen. Endlich gibt auch die Eierlage fast untrüglichen Aufschluß über das Alter der Königin. Während junge Königinnen in der Regel — wenn sie einem kräftigen Volke angehören — eine regelmäßige Fläche lückenlos mit Eiern bestiften, zeigen ältere Tiere hiervon mancherlei Abweichungen. Oft geht die Eierlage recht langsam vor sich, oft ist die Brutfläche unregelmäßig, zerstückelt oder gar mit Buckelbrut durchmengt. In all diesen Fällen bleibt das betreffende Volk in der Entwicklung hinter den andern zurück. Der Imker beseitige darum solche Königin rechtzeitig und ersetze sie, oder gebe das entweiselte Volk einem andern bei. Rs.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Wie vertreibt man Ameisen aus Bienenwohnungen?** (Siehe Mein.-Aust. Nr. 20). „Die besten Dienste leistet bei der Ameisenplage ein hohler Bratenknochen. Am meisten geeignet ist der Röhrenknochen aus einer Kalbskeule, dann auch ein in Zuckerwasser getauchter Schwamm. Man lege beides an die Hauptstellen, welche die Ameisen auf ihrem Zuge benützen und wird nach einigen Stunden Hunderte von Ameisen in der Röhre des Knochens oder in den Löchern des Schwammes finden. Hierauf legt man beides in ein Gefäß und gießt kochendes Wasser darüber. Sobald Knochen und Schwamm von den Insekten befreit sind, werden sie wieder an die frühere Stelle gelegt und so ist man imstande, täglich Tausende von den Ameisen zu vernichten. In ein bis zwei Tagen ist man dann von den lästigen Tieren befreit.“

Sollten die Ameisen sich förmlich eingenistet haben, so wird es wohl gut sein, das Bienenvolk umzulogieren. (Ich setze hier voraus, daß das Bienenvolk in einem „Einbeuter“ eingeschlagen ist — System Gerstung kenne ich augenblicklich nicht). Nicht zu unterlassen wird ferner sein, sämtliche, in der Nähe des Bienenstandes befindliche Ameisenhügel zu vernichten, was am leichtesten und erfolgreichsten durch Übergießen mit siedend heißem Wasser (Lauge) geschieht. Vorteilhaft ist es auch, alle den Ameisen dienenden Zugänge zu den Bienenständen mit Karbolineum zu streichen, ein Mittel, das unfehlbar wirkt! Selbstverständlich darf an den Bienenwohnungen selbst nichts gestrichen werden, da Bienen Karbolineum nicht vertragen. M. Komposch, Zaisernig.

**Sprüche für ein Bienenhaus.**
(Zum Meinungsaustausch in Nr. 18).

Das Bienenheim, das hier erbaut,
Von Honigseim ist es durchtaut,
Von Emsigkeit ist es verschönt
Und auch von Eintracht still gekrönt.

Komm und sieh! — Hier lerne von den Bienen,
Was vermag vereinte Kraft:
Wie wir großem Zwecke dienen,
Wenn nur jeder etwas schafft!

Sieh die Bienen hier,
Lern' und merke dir:
Mit Fleiß und mit Geschick
Erwirbst Du rechtes Glück.

Sieh' hier am Bienenstand, welch' emsig Leben!
Um keinen Preis würd' ich dahin ihn geben.
Gar viele Völker sind's, mein Stolz und meine Lust,
Wenn ich sie schau, hüpft's Herz mir in der Brust.
M. Komposch, Lehrer.

**Tötet eine 2%ige Tabakextraktlösung Raupen?** Ich lasse wohl jährlich (seit 1905) mit dem genannten Mittel spritzen, ohne aber besonderes Vertrauen dazu zu haben. Freilich habe ich zu wenig Zeit, um alles selbst zu beobachten oder gar selbst zu machen. Ich habe bloß vor etwa 2 Wochen ein von Erdflöhen heimgesuchtes Karfiolpflanzenbeet eigenhändig mit obiger Lösung gespritzt, ohne einen Erfolg zu sehen und denke, daß ein Mittel, welches einen Erdfloh nicht töten kann, auch eine Raupe nicht vernichtet. Vielleicht geben die geschätzten Leser daher freundlichst ihre in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen bekannt. Im voraus besten Dank.
Dr. med. Goldstein.

**Mißerfolge in der Geflügelzucht.** (An H. Hg. Nr. 20, S. 319). Ich selbst habe noch keine Ausstellungstiere bezogen, habe aber durch Bekannte von gleichen Erfahrungen, die Sie machten, gehört. Ausstellungstiere werden durch besondere Fütterung dahin gebracht, daß sie eben anders aussehen als Nutztiere, sie sind darum wenig tauglich zur Nachzucht, diese wird schwach und nicht widerstandsfähig. (Das stimmt nicht. Die Redaktion).

Auch mir ist es vorgekommen, daß Hennen die Kücken während des Schlüpfens töteten; ja, auch daß Hennen, die unter ihrer Brut ein schwarzes oder ein weißes Kücken hatten — die andern waren bunte Italiener —, dieses auf Schritt und Tritt in den Kopf hackten, so daß ich es fortnehmen mußte.

Ein schnell einzurichtendes Kückenheim läßt sich aus einer X-beliebigen Kiste herstellen, an deren Außenseite man einen kleinen Wasserkessel mit Lampe anbringt und von diesem innen durch die Kiste ein Rohr führt, so daß das warme Wasser den Raum heizt. Dieses Rohr muß so hoch liegen, daß die Kücken bequem darunterkriechen können, es aber dabei nicht berühren. Vorn in die Kiste kommt eine Glasscheibe, und außerdem werden eine Anzahl mit Drahtgaze versehene Luftlöcher vorgesehen. Die Tierchen dürfen die ersten 72 Stunden nur Wasser und Holzkohlepulver haben; dann hätte ich Eikäse (Quark) gegeben und wäre ganz allmählich zur Trockenfütterung übergegangen. Frau W. F.

**Nochmals: Vom Beschneiden der Obstbäume.** Der Beweis des Herrn Täge (Mein.-Aust. Nr. 21) scheint einzuleuchten, er ist es aber nur für seinen Fall, und der vielen Obstbaulaien wegen will ich nochmals laut warnen vor Messer und Schere und vor dem „regelmäßigen“ Baumschnitt. Mir sagte jemand: „Ich würde so gerne Obstbäume pflanzen, aber ich fürchte mich vor dem Schnitt, ich verstehe nichts davon.“ Ich wünschte, es verstände niemand viel davon! Beim Formobstbaum lasse ich das Messer allenfalls gelten (Schere sollte nur ein Hilfs- und Vorarbeitungs-Handwerkszeug fürs Messer sein), aber lange schon sind die Pomologen vom Zer-Schnitt und dem Malträtieren der Bäume abgekommen. 1896 sagte ein namhafter Pomologe auf dem Deutschen Pomologen-Kongreß in Kassel wörtlich: „.... wenn wir den Leuten sagen, sie sollen nicht schneiden, so ist dies besser, als wenn wir ihnen sagen, sie

sollen schneiden. Nur auslichten, das genügt! Wir kommen jedenfalls weiter damit, wenn wir den Grundsatz aufstellen, daß das Schneiden das Schädlichste für den Baum ist, — dann haben wir die richtige Grundlage —, als wenn wir sagen: das Schneiden ist das Schönste für den Baum, und es muß geschnitten werden." Der im Obstbau schon etwas geltende Herr Ökonomierat Gätke, Geisenheim sagte ebenda: „... ist der Schnitt nichts weiter als ein künstlich ausgeübter Reiz, eine künstlich hervorgerufene Bevorzugung des oberirdischen Wachstums zum Nachteil des unterirdischen, .... man sollte bei den jungen Baumkronen viel mehr auslichten, als fortwährend zurückschneiden." Ökonomierat Späth sagte: „Wir können es nicht genug betonen, daß unsere Obstbäume von den Gärtnern viel zu viel beschnitten werden. Wenn unsere Obstbäume oft an so vielen Stellen krank sind, ist es häufig die Folge des zu vielen Schneidens. Es wird neuerdings an den Hochstämmen der Etagenschnitt ausgeführt. Das ist eine Künstelei, die gar keinen Zweck hat." Auch für das Dickenwachstum leistet der Schnitt im allgemeinen nur sehr wenig, in manchen Fällen gerade das Gegenteil. Nun ohne weiteres sagen: Messer (und Schere) in die Rumpelkammer, das geht leider nicht an. Wenn z. B. jemand, wie Herr Täge, eine höchstwahrscheinlich ganz falsch gepflanzte und am Ende noch durch einseitige oder schlechte Düngung und keine notwendige Bodenbearbeitung leidende Pflanzung übernimmt, so muß natürlich je nach Befund Messer und Schere nachhelfen. Im übrigen verweise ich auf meine Zeilen in Nr. 21 dieser Zeitschrift und auf den schönen Vers, der zwar etwas weit geht, doch damit nichts verdirbt, denn der Nutzen für den Obstbau liegt mehr oder weniger doch im Nichtschneiden.

v. d. Mühlen, Bielefeld.

**Was nützt das Beschneiden der Obstbäume?**

In Nr. 19 brachte der Lehrmeister einen Artikel zum Abdruck, der tatsächlich bei den Lesern Unklarheiten über den Schnitt, bzw. Nichtschnitt der Obstbäume hervorgerufen zu haben scheint.

Zunächst zu dem angestellten Versuch: Wir haben gar nicht nötig, erst nach England zu gehen. Diese Versuche sind in Deutschland mehr denn zu oft angestellt worden. Ich will hier nur zwei größere Versuche, die an zwei unserer bedeutendsten Obstbauinstit te gemacht worden sind, erwähnen. In dem einen Falle mit etwas besserem Erfolg der Nichtgeschnittenen, im anderen Falle ein — gänzliches Versagen der „Neuen Methode." Ein Beweis: Eines schickt sich nicht für alle." Hier sprechen so viele Umstände: Lage, Boden und ganz besonders die Sorte mit. Hier an dieser Stelle Zahlen zu bringen, würde zu weit führen. Bei der Auslassung wurden ungenaue Angaben wie zweimal so viel oder dreimal so viel gemacht; diese sagen soviel wie nichts. Zum Schluß wird zugegeben: „Damit ist aber nicht gesagt, daß man es (das Schneiden) gänzlich unterlassen müßte. Es ist vielmehr angezeigt, Zweige die sich gegenseitig im Wachstum hindern zu entfernen und auch während der ersten Jahre bei frischgepflanzten Bäumen auf Erzielung eines festen und wohlgestalteten[1]) Baumes hinzuarbeiten. „Frei, d. h. gut wachsend Bäume sind dagegen nur wenig zu kürzen" — also mit anderen Worten einen sinn- und sachgemäßen Schnitt ausführen. Warum da diese Aufregung? Diese These vertreten alle unsere deutschen Obstbaupraktiker und -theoretiker. Aber freilich, das ist ja der wunde Punkt in unserem deutschen Vaterlande: das Heil muß vom Auslande kommen. „Der Herzog von Bedford hat recht." „Herr A. Täge hat recht" und „Herr von der Mühlen hat recht." Also lieber Leser nicht irre führen lassen, durch solche Artikel die Neuheiten bringen, welche schon sehr alt sind. Im übrigen vertraut auf den Lehrmeister in dessen Redaktionssieb nur brauchbare praktische Lehren hängen bleiben —, die Ihr vorgelegt bekommt.

R. Oppermann.

[1]) Hierzu ist auch der Schnitt der strengen Formen zu rechnen. R. O.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister,**

## Berichte:

136. **Abnorm kleine Eier** [B. L in Peichenbach]. Diese abnorm kleinen Eier besitzen keinen Dotter, sondern bestehen nur aus Eiweiß und Schale. Sie entstehen nicht im Eierstock, sondern im Eileiter. Es wird nämlich auch in Zeiten, in denen die normale Anregung durch einen Dotter fehlt, manchmal Eiweiß ausgeschieden, dessen Klumpen im Eileiter von Kalkschalen umgeben werden. Sehr selten tritt auch der Fall ein, daß ein gewöhnliches normales, oder auch dotterloses Ei, bevor es in die Schalendrüse gelangt, vielleicht infolge einer äußeren Einwirkung, oder unregelmäßiger krampfartiger Bewegungen des Eileiters in mehrere Teile zerfällt. Um die Bruchstücke bilden sich dann in der Schalendrüse mehr oder weniger vollkommene Schalen. Auf diese Weise entstehen auf einmal mehrere kleine Eier, die entweder von einander unabhängig bleiben, oder sich vor der vollständigen Ausbildung der Kalkschale zusammenballen können. Diese Vorgänge werden erleichtert, wenn das Eiweiß sehr wasserreich ausgeschieden wird. Diese kleinen Eier werden natürlich nur ungern gesehen, und es herrscht in vielen Gegenden unter der Landbevölkerung der Aberglaube, das solche Eier ein herannahendes Unglück anzeigen und, wenn sie im Stalldünger ausgebrütet werden, aus ihnen geflügelte Eidechsen, Basilisken genannt, ausschlüpfen.

137. **Finnen in der Bauchhöhle von Kaninchen** [Franz v. d. Br. in Fl.]. Nach Ihrer Beschreibung:

„Ich tötete ein junges krankes Kaninchen. Nach dem Abziehen sah ich durch die dünne Bauchhaut den Leib mit Flüssigkeit angefüllt, in der unzählige blasenförmige Gebilde schwammen. Die Leber war geschwürig und gelb durchsetzt. Das Tier war bis zum Gerippe abgemagert. Die Flüssigkeit mit den schwimmenden Gebilden erfüllte die ganze Bauchhöhle. Wie es schien, hat sich dieselbe zuerst in einem häutigen Sack befunden, der sich geöffnet hatte. In demselben befand sich auch noch ein Rest Flüssigkeit mit ebensolchen Blasentieren . . ."

kann man entweder annehmen, daß es sich bei diesen merkwürdigen Blasentieren um Finnen oder um Hülsenwürmer handelt. Man kann daran denken, daß auch einige der anderen Kaninchen sich aus derselben Quelle dieselben Parasiten geholt haben. Wegen der Seltenheit dieses Leidens und dem allgemeinen Interesse zu Liebe, würde ich bitten, mir ein derartiges Tier, das die ersten Anzeichen der Abmagerung zeigt, zur näheren Untersuchung und Aufklärung einzusenden.

13[illegible]. **Der versprochene Hahn** [Oberingenieur E. L. in D., Steiermark]. Sie waren so gütig, mir die Übermittlung eines Hahnes zu versprechen, der, obwohl er tot sein sollte, mir doch unendliche Freude gemacht hätte. Leider habe ich bis heute vergeblich auf ihn gewartet, und muß Sie hiermit dringend an Ihr Versprechen mahnen. Oder sollte Ihr guter Wille an der unberechtigten Unerbittlichkeit der Zollbeamten gescheitert sein?

Dr. Kurt Roth.

**Einfache Frühlingssuppe.** Von Büchsenerbsen, Karotten, Kohlrabi, Blumenkohl und Spargel nimmt man je 1/2 Pfund, kocht alles in 1 1/2 *l* Salzwasser mit 40 *g* Butter weich und gibt zwei Löffel Kartoffelsago an die Suppe, kocht die Suppe noch 10 Minuten und gibt zuletzt einen Teelöffel gehackte Petersilie und etwas Fleischextrakt daran. sch.

**Wie man gekeimte Kartoffeln kocht.** Man schält die Kartoffeln sorgfältig und entfernt alle Keimflecke, wäscht sie und setzt sie mit kaltem Wasser auf. Sobald das Wasser einige Male aufgewallt hat, nimmt man den Topf vom Feuer, gießt das Wasser ab und setzt die Kartoffeln mit neuem, vorher heißgemachtem Wasser mit dem nötigen Salz zu, kocht sie gar, gießt sie ab und läßt sie gehörig auf dem Feuer abdampfen, damit alle, auch die kleinsten zurückbleibenden Wasserteile sich verziehen und die Kartoffeln gut trocken werden. Natürlich müssen sie sofort serviert werden; Kartoffeln verlieren beim Stehen sowohl an Aussehen wie an Geschmack. B. S.

**Wird dem Schellackfirnis** venetianischer Terpentin und Spiköl zugesetzt, so verliert derselbe seine Sprödigkeit und wird biegsam. Auf 100 Teile Schellackfirnis werden 20 bis 40 Teile Spiköl und 5 Teile Terpentin gerechnet.

**Gasherde** müssen öfters gereinigt werden, sonst brennen sie schlecht, erhitzen sich nicht in der erforderlichen Weise und brauchen mehr Gas. Das gilt auch von den Petroleum- und Spirituskochern. is.

**Japanische, weiße, seidene Taschentücher** dürfen nicht so wie die Leinentaschentücher gewaschen werden. Man muß sie für sich in lauwarmem Seifenwasser gut waschen, dann auch lauwarm spülen, ein wenig bläuen und gut ausgedrückt in weiße Leinentücher wickeln. In ihnen läßt man die Tücher etwa 4 bis 5 Stunden, dann sind sie so weit abgetrocknet, daß man sie auf der linken Seite plätten kann. Auf diese Weise gereinigte Taschentücher werden wie neu.

**Will man Gegenstände,** z. B. Haken oder dergleichen mit Gips befestigen, so ist der letztere nur in gebranntem Zustande zu verwenden. Durch das Brennen wird der Gips von seinem Wassergehalt befreit, er nimmt, mit Wasser angerührt, dasselbe schnell auf und wird rasch hart. Besser noch wird er mit Alaunlösung angerührt, braucht aber dann, um völlig steinhart zu werden, etwa 14 Tage.

**Asphaltanstrich für Eisen.** Um Eisenteile, welche mit der Feile bearbeitet sind, mit einer gleichmäßigen dunklen Farbe zu versehen, werden die Oberflächen mit gutem Kienruß oder Beinschwarz sorgfältig eingerieben, eingebrannt und zuletzt mit Asphaltlack überzogen. Sie erhalten dadurch eine gleichmäßig schwarze, dauerhafte Farbe.

**Vergoldung auf Glas.** Man nehme echtes Blattgold und 33grädiges Wasserglas, überstreiche die zu vergoldende Stelle dünn mit der Wasserglaslösung, lege sorgfältig das Blattgold auf und drücke dasselbe leicht mit Baumwolle an. Nun erwärmt man das Glas bis 25° und läßt es trocknen, worauf die Konturen mit Bleifeder aufgezeichnet werden. Ehe man das Gold in höherer Temperatur trocknen läßt, radiert man das überflüssige Gold weg.

**Emaille-, Blech- und Eisenblechgeschirre** und Geräte werden sehr schön blank, wenn man sie nach jedesmaligem Gebrauch in heißem Sodawasser abwäscht, gut spült und trocken reibt, wozu sich harzfreie Sägespäne vorzüglich eignen.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 6. Juni.**

# Die hauptsächlichsten Schädlinge des Birnbaumes

**mit Beschreibung in Nr. 25, Jahrgang VI.**

24. Kunstbeilage zum „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof".

Verlag von Hachmeister & Thal, Leipzig.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 21. Juni 1908. Nr. 25.

## Wie tadellose Früchte erzielt werden.

(Mit Abb.) Von J. Schneider.

Es genügt nicht, lediglich große Früchte für die Tafel zu ziehen, sie müssen auch wohlschmeckend, gut gefärbt und vor allem von tadellosem Aussehen sein.

Alle diese Vorzüge lassen sich freilich nur an Formobstbäumen erreichen, an denen die besondere Behandlung jeder einzelnen Frucht leichter ermöglicht wird wie beim Hochstamm.

Als Grundsatz gilt: „Alles, was das Wachstum der Triebe zu vermindern und den Saftstrom zu den Früchten zu leiten geeignet ist, begünstigt die Entwicklung derselben. Die verschiedenen Ausführungen dieser Art wurden bereits in dem Artikel: Die Sommerarbeiten beim Kernobst von Oppermann klar und leichtverständlich erörtert. Sie bestehen im Schnitt der Sommertriebe, der Bekämpfung der Blattkrankheiten und des Ungeziefers, dem Ausbrechen überflüssiger Früchte, dem Stutzen derselben, rechtzeitiger Bewässerung.

Die wichtigste Maßregel ist das Beschatten der Früchte während der Entwickelung. Während alle zuerst genannten Bedingungen allen Obstarten, welche als Formbäume gezogen werden zu gute kommen, beschränkt sich die künstliche Beschattung nur auf das Kernobst und auch hier wiederum nur auf bestimmte Sorten, welche eine derartige Behandlung lohnen.

Durch die künstliche Beschattung der Frucht wird der unvermittelte Einfluß der Sonne gemildert. Die äußeren Gewebeschichten der Schale bleiben locker und ausdehnungsfähig, während die der Sonne ausgesetzten Früchte eine härtere Struktur und geringere Elastizität annehmen, wodurch die Fähigkeit zum Wachsen ganz wesentlich eingeschränkt wird.

Abb. 1. Das Einhüllen der Frucht mit einem Blatt Papier.

Um den Vorteil vollständig zu erreichen, muß die Beschattung zweckmäßig und zur rechten Zeit ausgeführt werden. Die Früchte sollen ungefähr die Größe einer Walnuß erreicht haben, was bereits Mitte oder Ende Juni der Fall ist. Zur Beschattung werden leichte, weiße Papierbeutel verwendet. Am besten sind die präparierten Säcke, welche aus sogenanntem Pergamentpapier hergestellt sind. Es läßt sich auch zähes weißes Papier anderer Art verwenden. Zeitungspapier ist aber seiner schlechten Beschaffenheit wegen nicht geeignet. Es wird durch den Regen erweicht, durch Sonne und Winde zermürbt und fällt vorzeitig der Vernichtung anheim.

Wer die fertigen Beutel nicht verwenden will, schneidet sich das Papier in entsprechend große Blätter. Das Anlegen geschieht in der Weise, wie Abbildung 1 ersehen läßt.

Es wird nur je eine Frucht eingehüllt. Blätter und Triebe

dürfen nicht mit eingeschlagen werden. Die Ecken des Blattes werden übereinander geschlagen und mit einer Stecknadel befestigt, so daß also zwei Nadeln für eine Frucht ausreichen. Die Abbildung 1 zeigt oben eine richtig eingehüllte Frucht.

Wer die fertigen Beutel verwendet, verfahre folgendermaßen. Der flachliegende Beutel wird ausgeweitet, die beiden Bodenecken werden eingekniffen, wie es der Kaufmann macht, wenn er einen Beutel für die Aufnahme seiner Ware vorbereitet. Die eine Seite des Beutels ist ein Drittel bis zur Hälfte einzureißen. (Siehe die Abb. 2). In diesen Schlitz kommt der Stiel zu liegen, so daß die Frucht im Beutel hängt. Die beiden Seiten werden nun durch Zusammenlegen geschlossen, schräg zum Stiel verlaufend umgeknickt und mit zwei Nadeln festgesteckt.

Die Arbeit geht schnell und sicher vor sich. Man hat nur darauf zu achten, daß die Verschlußstelle stets nach unten kommt, damit sich nicht das Wasser im Beutel ansammeln kann.

Vor dem Einhüllen ist jede Frucht genau zu besichtigen, ob nicht irgend ein Schädling sich an ihr bereits eingenistet hat. Auch das vorbeugende Bespritzen mit einer schwachen Kupfersodabrühe ($^1/_4$ bis $^1/_2$%) ist ratsam, wenn die Schorfkrankheit leicht auftritt.

Die Papiersäcke verbleiben bis zur Baumreife oder Ernte an den Früchten. Der Einfluß der künstlichen Beschattung äußert sich im vermehrten Wachstum der Früchte. Die Schale kann sich besser ausdehnen und sie bleibt von den Beschädigungen durch Insekten oder Schorf verschont. In Frankreich wurden chemische Ermittelungen über den Zuckergehalt der eingehüllten und freihängenden Früchte angestellt, welche zeigten, daß die geschützten Früchte $^1/_{10}$ bis $^1/_8$ mehr Zucker besaßen, Birnen gleichzeitig aber auch etwas mehr Säure, wodurch der bessere Geschmack und die größere Haltbarkeit der Früchte bedingt wurde. Desgleichen besaßen sie ein Mehrgewicht von ein Fünftel bis ein Achtel.

Die Färbung war schöner und gleichmäßiger, kurzum die Früchte erwiesen sich wertvoller, so daß die aufgewendete Mühe reichlich wieder eingebracht wurde.

Abb. 2. Anlegen des Papiersackes.

Am besten haben sich die lichtdurchlässigen Papiersäcke (Pergamentpapier) erwiesen, weil sie den Anforderungen, welche die Entwicklung der Frucht stellt, vollständig entsprachen. Die Ausgaben dafür lohnten sich.

Der Beutel bietet Schutz gegen Hagel, Sonnenbrand, Nässe. Die Frucht hängt wie in einem Glashaus und wächst dabei vorzüglich.

Die Anwendung derartiger Papierbeutel ist durchaus nicht neu. Sie wurden schon 1867 von dem französischen Pomologen Hardy als Schutz gegen die Obstmade gebraucht. Erst dadurch entdeckte man die vorteilhafte Einwirkung auf die Früchte und verwendete den Papierbeutel allgemein an Formbäumen.

Viel später fand derselbe auch in Deutschland Anwendung. Die beliebte Bezeichnung Sac de France, welche er mancherseits erhalten hat, ist eine recht überflüssige Deklarierung, denn der französische Obstgärtner hat wie der deutsche für derartige Beutel oder Säckchen im allgemeinen die Bezeichnung sac, so daß eine Verwechslung nicht möglich ist. Nennen wir deshalb ohne dem Auslande eine Konzession zu machen das Ding beim rechten Namen.

## Zu unserer Kunstbeilage: Die hauptsächlichsten Schädlinge des Birnbaumes.

Von Dr. **O. Krancher.**

Die Zahl der Feinde unserer Kulturpflanzen ist nicht gering; sie gehören den verschiedensten Gruppen des Tierreichs an, höheren wie niederen. Vor allem aber sind es die Insekten, die eine ansehnliche Menge Schädlinge aufweisen, sind doch die Larven derselben in Hauptsache auf Pflanzennahrung angewiesen. Daß sie dabei weder Blätter, noch Blüten, noch Knospen, noch irgend welchen Teil der Pflanze schonen, ist bei der großen Freßgier der Larven nicht zu verwundern.

Auch unsere Obstbäume haben unter ihren Schädlingen viel zu leiden. Im Jahrgang 1906 des Lehrmeisters wurden auf einer Kunstbeilage die hauptsächlichsten Schädlinge des Apfelbaumes wiedergegeben; heute folgen diejenigen des Birnbaumes. Es ist selbstverständlich, daß auf der diesjährigen Tafel, um Wiederholungen zu vermeiden, die früher abgebildeten Tiere fortgelassen worden sind.

Von Käfern ist vor allem unser Maikäfer (Melolontha vulgaris L.) zu nennen, der als solcher dem Obstbau ungemein schadet, indem er nicht bloß das Laub, sondern auch die Blüten verzehrt und damit den Ansatz von Früchten gründlich vernichtet. Die Engerlinge aber gehen in Baumschulen gern die Wurzeln junger Bäumchen jeglicher Art an, so daß die Blätter sich bald gelb färben und die Bäumchen über lang oder kurz eingehen. Darum ist es nicht zu verwundern, wenn auch der Obstzüchter gegen den Maikäfer und seine Larven jederzeit den Vernichtungskrieg bis aufs Messer führt.

Weniger auffallend durch seine Größe, ungemein schädlich aber in seiner Wirkung ist der Apfelblütenstecher (Anthonomus pomorum L.), auch Brenner genannt, dem mit gleichem Rechte der Name „Birnblütenstecher" gegeben werden könnte.

Wenn im Frühjahre die Knöspchen unserer Apfel- und Birnbäume bald aufbrechen möchten, da bräunen sich plötzlich die Blütenblättchen und bleiben geschlossen (Abb. 1c). In ihnen findet man zu dieser Zeit eine kleine, gelbliche Made (Abb. 1b), die den gesamten Inhalt der Blüte, Stempel, Staubgefäße, Fruchtknoten, vollständig aufzehrt. Nach etwa 14 Tagen verpuppt sich der „Kaiwurm", wie er auch heißt, um Ende Mai, Anfang Juni den 4 *mm* großen Käfer (Abb. 1a, ♀) zu ergeben. Wenn auch bei hohen Bäumen ein Vertilgen der Larven kaum möglich sein dürfte, so ist dasselbe bei niederen Bäumchen, besonders bei Zwergobst, unbedingt geboten. Abschütteln der Bäume mittels Stangen auf untergebreitete Tücher, jeden Morgen während der Blütezeit bis kurz nach dem Abblühen, wird oft eine Unmenge dieser Tiere in allen Stadien ergeben, die schleunigst getötet werden müssen. Nicht unerwähnt mag bleiben, daß von A. pomorum noch die Varietät „piri Koll." unterschieden wird, Birnknospenstecher genannt, der die noch völlig geschlossenen Blütenquirle zerstört. Er ist etwas schmaler als pomorum.

Zahlreiche Schädlinge der Birne liefern die Schmetterlinge. Als Tagfalter sei zunächst der große Fuchs (Vanessa polychloros L.) genannt, jener schöne bunte Eckflügler (Abb. 4a, ♀), der, vom Juli bis in den Spätherbst fliegend, ja sogar zum Teil überwinternd, seine 150 bis 200 Eier (Abb. 4b) direkt an den Stamm bzw. Ast ablegt, denen die ziemlich freßgierigen Raupen

entschlüpfen. In etwa 14 Tagen ausgewachsen (Abb. 4c), sucht sich die Raupe ein ruhiges Plätzchen, wo sie sich verpuppt (Abb. 4d), um nach wiederum 14 Tagen den Falter zu ergeben. Da die dornigen Raupen gesellig leben, vermögen sie in kurzer Zeit ganze Bäume zu entblättern, um dann auf benachbarte Bäume (Birnen, Äpfel, Quitten, Rüstern, Weiden usw.) überzugehen und hier ihr Vernichtungswerk fortzusetzen. Ein Abschütteln der Bäume und Vernichten der Raupen ist daher sehr anzuraten, will man nicht, wenn die Raupen noch frühzeitig zusammensitzen, die Raupenfackel verwenden.

Auch der Baumweißling (Aporia crataegi L.), der in Abb. 5a (♀) dargestellt ist, kann unserer Obstzucht ungemein schädlich werden. Der oft recht seltene, plötzlich wieder sehr häufige Tagfalter legt seine gelben Eier etwa im Juni in sogenannten Eispiegeln (Abb. 5b) zumeist auf die Unterseite der Blätter unserer Obstbäume, auch der Schlehen, Vogelbeeren, des Weißdorns, der Mispel u. a. Die noch im Herbste schlüpfenden Räupchen leben anfangs in Gespinsten beisammen (Raupennester) und überwintern in diesen, um sich im folgenden Frühjahre, nachdem sie noch einige Zeit gesellschaftlich vereint blieben, zu zerstreuen. Die etwa im Mai erwachsene Raupe (Abb. 5c) verpuppt sich in einer Gürtelpuppe (Abb. 5d) am Stamme, an Bretterwänden und dergleichen und ergibt in vielleicht 16 bis 18 Tagen den Schmetterling. Gerade dieser Falter kann durch seine Raupe in manchen Gegenden zu einer wahren Landplage werden, weshalb es geboten ist, während des Winters bis zum Februar hin mit der Raupenschere die Wintergespinste von Baum und Strauch zu entfernen und sofort zu verbrennen.

Von Schwärmern dürfte der Lindenschwärmer (Dilina tiliae L.) hier Beachtung verdienen, und zwar insofern, als seine Raupe (Abb. 6c), die in Hauptsache auf Linden, Ulmen, Erlen, Birken usw. lebt, gelegentlich auch auf Birnen gefunden wird und infolge ihres fortgesetzten Hungers durch Abfressen der Blätter Schaden verursachen kann. Der schöne Schmetterling (Abb. 6a, ♀), der etwa Mai bis Juni der in der Erde sich findenden Puppe entschlüpft, legt seine hirsekorngroßen grünen Eier (Abb. 6b) vereinzelt an den Stamm oder Ast der Futterpflanze.

Auch der Buchenspinner (Dasychira pudibunda L.), auch Streckfuß genannt, kann unseren Laubbäumen schädlich werden. Der vom Mai bis Juni erscheinende Schmetterling (Abb. 7a), hier in der weiblichen Form abgebildet (das Männchen ist kleiner und hat dunklere Vorderflügel), legt die Eier (Abb. 7b) ziemlich vereinzelt an die Rinde der Bäume. Die schönen gelben bis gelbgrünen Bürstenraupen (Abb. 7c) verpuppen sich im Herbste am Stamme oder sonst einer geeigneten Stelle in einem stark mit Haaren durchsetzten Gespinst (Abb. 7d), aus dem erst im nächsten Frühjahre der Schmetterling schlüpft.

Mehr dem südlichen Europa (Österreich-Ungarn, Schweiz, Frankreich usw.) angehörend, begegnen wir hier der kräftigen, schönen Raupe (Abb. 8) des großen Nachtpfauenauges (Saturnia pyri L.), die verschiedene Obstbäume, vor allem das Laub der Pflaumen-, Aprikosen-, Mandel-, Apfel-, Kirsch-, Birnbäume, auch der Eschen liebt und während der vier- bis sechswöchentlichen Freßperiode diesen Bäumen recht schädlich werden kann. Die in einem weiß- bis dunkelgrauen Gespinst sich findende Puppe ergibt etwa Mai oder Juni des nächsten Jahres den schönen, 15 bis 16 *cm* klafternden Schmetterling.

Besonders Kleinschmetterlinge aber können unserm Birnbaume viel Schaden bringen. Da ist es zunächst die Birngespinstmotte (Hyponomeuta padellus L.), der wir oft genug unsre Aufmerksamkeit zu widmen haben. Ähnlich der Apfelbaumgespinstmotte (H. malinella Zell.) umspinnt sie im Juni die Kronen der Birnbäume mit ihren schleierähnlichen, reichlich mit Kot durchsetzten Raupennestern (Abb. 9c), in denen zahlreiche weißgraue Raupen (Abb. 9b) eifrig hin- und herhuschen und bald genug die Baumkrone so kahl gefressen haben, daß das Obst darunter leidet und vorzeitig abfällt. Oft werden die Nester, wenn Nahrungsmangel es erheischt, sechs- bis achtmal gewechselt, bis schließlich die ganze Gesellschaft sich gemeinschaftlich im letzten Neste in gelblichen, spindelförmigen Gespinsten verpuppt (Abb. 9c), um nach etwa 14 Tagen den niedlichen Schmetterling (Abb. 9a, ♀) zu ergeben. Dieser legt bald genug seine Eier häufchenweise an Zweige ab; die noch im Herbste schlüpfenden Räupchen überwintern gemeinschaftlich, um erst im Frühjahre sich auffallend bemerkbar zu machen. Jetzt aber ist die Raupenfackel am Platze, wobei die abfallenden oder sich an einem Faden herablassenden Raupen auf untergelegten Tüchern oder in untergehaltenen Körben gesammelt und getötet werden müssen.

Von Wicklern (Tortricidae) ist es der Knospenwickler (Tmetocera ocellana F., Fig. 10), dessen Raupe im Frühjahre durch Zerstören der Knospen unserer Apfel- und Birnbäume, wohl auch der Quitten, des Weißdorns, der Vogelbeere u. a. recht schädlich werden kann.

Die Raupe der Wicklermotte Simaethis pariana L. hingegen findet sich im Juni und im Herbste, also in zwei Generationen, in zusammengesponnenen Blättern verschiedener Obstbäume, so der Quitten und Birnen, ferner der Vogelkirschen, der Rosen und anderer Pflanzen. Der 7 *mm* große, schöne Falter (Abb. 11) erscheint im Frühjahre und im Sommer. Es leuchtet ein, daß beide zuletzt genannten Arten wohl am besten, wo immer es möglich ist, durch Ablesen der Raupen oder Abknipsen der zusammengesponnenen Knospen oder Blätter vernichtet werden können. Bei größeren Bäumen dürfte auch das Anprellen der Äste und Zweige und das Abtöten der auf ausgebreitete Tücher gefallenen Tiere von Vorteil sein.

Nicht unerheblichen Schaden vermögen auch die Blattminiermotten anzurichten, deren Räupchen sich zwischen die Ober- und Unterseite des Blattes in das Blattfleisch einbohren, welches sie verzehren. Bei fortschreitender Nahrungsaufnahme erzeugen sie geschlängelte Gänge unter der Blattepidermis, die von oben oder gegen das Licht deutlich wahrzunehmen sind. Es ist einleuchtend, daß bei stärkerem Auftreten dieser Miniermotten der Ernährungszustand der Pflanze erheblich leidet, da vor allem die Blattsubstanz später ganz oder teilweise vertrocknet, auch die Blätter meist völlig verunstaltet werden. Als bekannteste hierher gehörende Birnenschädlinge sind bekannt die 4 *mm* große Apfelminiermotte (Lithocolletis pomifoliella Z., s. Abb. 12), die im Mai und Juni in unseren Gärten fliegt und als Räupchen im Herbste in den Blättern miniert; ferner die $3^1/_2$ *mm* große Birnenminiermotte (Lithocolletis cydoniella Fr.), deren Vorkommen der gleichen Zeit angehört.

Von Hautflüglern (Hymenoptera) mögen zwei Schädlinge Erwähnung finden, zunächst die Birngespinstwespe (Neurotoma [Lyda] flaviventris Retz.), deren raupenähnliche braungelbe Larven im Juni, Juli und August ganze Büschel von Blättern und Zweigen durch Gespinste zusammenziehen (Abb. 2b) und die Blätter verzehren. Oft wird die Larve von Laien mit Schmetterlingsraupen verwechselt, doch ist sie von diesen leicht durch das Fehlen der Bauchfüße und den drehrunden Kopf mit seinen zwei großen, dunklen Augen zu unterscheiden. Sind die Larven ausgewachsen, so gehen sie zur Überwinterung in die Erde, um sich hier erst im Frühjahre zu verpuppen und etwa im Mai die Blattwespe (Abb. 2a, ♀) zu ergeben, durch die infolge flotter Eierlage an die Unterseite der Birnblätter die Art weiter fortgepflanzt wird. — Die schwarze Kirsch- oder Birnblattwespe (Eriocampoides limacina Retz., Abb. 3a, ♀) findet sich als Larve vom Juni bis zum September oft recht häufig auf den Blättern der Kirsche, Birne, Pflaume, Aprikose usw. und ist einer kleinen schwarzen, wie mit Tintenschleim überzogenen Schnecke (Abb. 3b) nicht unähnlich. Sie verzehrt nur die Oberhaut der Blätter, wodurch diese wie skelettiert erscheinen. Erwachsen verpuppt sie sich in der Erde und gibt im nächstjährigen Mai oder Juni die Wespe. Finden sich die Larven dieser Birnblattwespe in Baumschulen oder an Spalierobst, so ist ein Bestäuben mit Insektenpulver durch einen Bläser zwecks Vernichten derselben sehr wirkungsvoll.

Von Wanzen, die dem Birnbaume Schaden zuzufügen vermögen, mag hier die Birnbuckelwanze (Tingis piri F., Fig. 13) erwähnt sein, die durch Anstechen und Saugen die Früchte (Birnen, Äpfel, Pfirsiche usw.) beschädigt und die jungen Triebe zum Absterben bringt.

Endlich sei noch des Birnblattflohs (Psylla piri L., Abb. 14) gedacht, des Birnsaugers, wie er auch heißt, der durch Einführen seines Rüssels oder Schnabels in die Rinde der jungen Triebe und Blättchen und nachfolgendes Saugen diese verkräuselt und schließlich gänzlich verkümmern läßt. Er gehört zu den Blattläusen, kann springen und besitzt in erwachsenem Zustande vier zarte, durchsichtige Flügelchen, von denen die Vorderflügel etwas härter sind als die Hinterflügel. Das Weibchen (s. Abb. 14) legt seine kleinen, gelblichen Eierchen an die Spitzen der jungen Triebe und Blättchen, die schlüpfenden Jungen besetzen dann die Fruchttriebe und die Stiele der kleinen Birnen, und durch fortgesetztes Saugen dringt dauernd ein süßlicher Saft heraus, der bald die gesamten Pflanzenteile mit einer klebrigen, schmierigen Masse überzieht (Schmierläuse). Werden die Schädlinge ihrer Kleinheit wegen nicht direkt wahrgenommen, so wird ihre Gegenwart durch die eiligst zu- und abgehenden Ameisen verraten, die den süßen Saft gierig auflecken. Zur gründlichen Bekämpfung solcher Schädlinge wird ein Besprühen oder Bepinseln der betreffenden Pflanzenteile mit den bekannten Lösungen dringend angeraten.

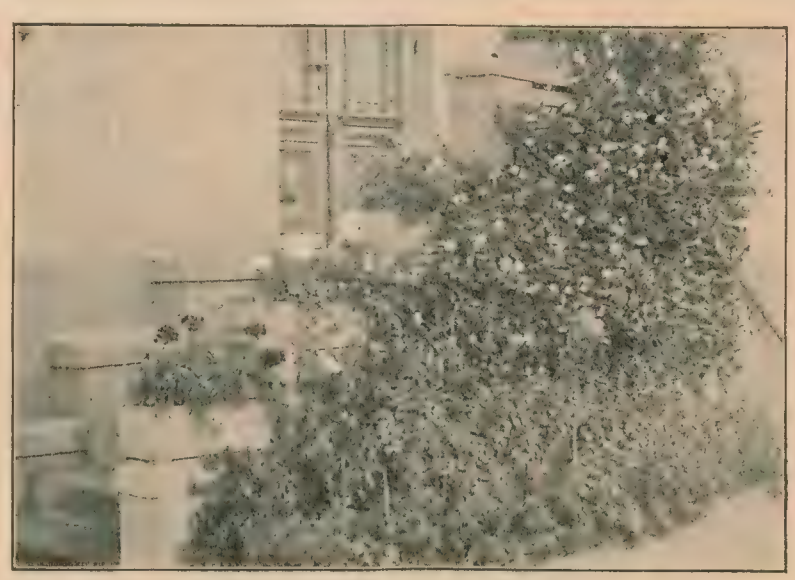


Abb. 1. Die Cobaea als Wandbekleidung.

Wer seine Birnbäume liebt, wem daran liegt, als Frucht seines Fleißes im Obstgarten volle Körbe schönster Birnen zu ernten, der wird es sich angelegen sein lassen, allen vorgenannten Schädigern des Obstbaumes energisch auf den Leib zu rücken, sie gründlich zu verscheuchen, zu vernichten. Möchte dies recht vollkommen gelingen.

## Zur Berankung kahler Flächen.

Von **Josef Ilinger.**

(Mit Orig.-Abb.)

Die kletternde Cobaea ist eine der besten Schlingpflanzen. Das habe ich im vorigen Jahre ausprobiert. Durch die Beschreibungen in Nr. 35 des dritten und Nr. 28 des vierten Jahrganges auf diese Pflanze aufmerksam gemacht, versuchte ich zunächst an der sonnigen Wand eines Treppenaufganges (siehe Abb. 1) eine vollständige Begrünung mit Cobaeen zu erreichen und wie das Bild beweist mit sehr gutem Erfolg. Die Rabatte wurde mit guter Komposterde aufgefüllt und dann Ende Mai bepflanzt. Die zahllosen Glockenblumen, welche anfangs grün, sich dann aber blauviolett färbten, erregten allgemeine Bewunderung. Freilich hat die Pflanze auch einen Nachteil. An sehr sonnigen Stellen wird sie leicht unten kahl. Man muß sie deshalb entweder nur an geeigneten Plätzen in östlicher oder westlicher Lage verwenden oder auf Rabatten, wo noch einige andere Pflanzen vorgesetzt werden.

Abb. 2. Frucht in natürlicher Größe.

Außerdem läßt sich die Cobaea vorzüglich zur Umrankung der Fenster und Balkone gebrauchen. Sie gedeiht im Fensterkasten bei etwas Pflege ebenso gut und entwickelt große Triebe und eine reiche Belaubung. Doch muß sie dementsprechend durch wiederholte Dunggüsse unterstützt werden. Im vorigen Jahre setzten meine Freilandpflanzen große dreiteilige Samenschoten an, die dunkelgrün gefärbt und leicht gefleckt waren (Abb. 2). Die reifen Schoten enthielten dachziegelartig eingelagerte scheibenförmige Samen (Abb. 3) und ein fleischiges Innere. Die Früchte und Samen sind in natürlicher Größe abgebildet.

Wer den Versuch mit Cobaea wagt, kaufe sich gutentwickelte junge Pflanzen mit festem Wurzelballen. Die Anzucht aus Samen muß bereits im März durch warme Aussaat geschehen, ist deshalb für viele nicht ausführbar.

## Die Verwendung der Stachelbeere.

Von **Hs. Tonner.**

Als erste Frucht des einheimischen Obstbaues erscheint die un- und halbreife Stachelbeere bereits im Juni auf dem Markte und findet zu Kompott und süßen Speisen reichlich Verwendung. Die einfachste Zubereitung zu Kompott ist das Aufkochen der geputzten Früchte, bis sie auf der Oberfläche schwimmen. Dann werden sie zum Abtropfen auf ein Sieb gebracht. Währenddessen kocht man einen dicken Zuckersirup mit einem Zimtstückchen und etwas Zitronenschale, schüttet die Beeren hinein und läßt sie an einer warmen Stelle des Herdes noch längere Zeit ziehen, ohne sie zu kochen. Um die grüne Farbe der Beeren zu erhalten, werden sie nach dem Kochen in mit Essig oder Zitronensaft angesäuertes kaltes Wasser auf einige Minuten gelegt. Allerdings darf man nur grüne Sorten verwenden, denn die weißen oder rotfrüchtigen werden stets andersfarbig. Auch das Kochen in einem Kupferkessel genügt, um die grüne Farbe zu erhalten, doch ist die nötige Vorsicht nicht außer acht zu lassen, um Grünspanbildung zu verhüten. Das künstliche Nachfärben sollte unterbleiben, wenn es sich zur Herstellung der Speise für den eigenen Gebrauch handelt.

Abb. 3. Wie die Samen eingelagert sind.

Das Einmachen in Dunst geschieht vorteilhaft in Weinflaschen, Selterswasserkrügen oder Einmachegläsern. Man kann die Beeren nach entsprechender Reinigung vorher halbweich dünsten und dann in die Krüge oder Flaschen füllen, damit dieselben gut voll werden oder diese mit den rohen Beeren unter wiederholtem Schütteln und Aufstoßen füllen. Zwischendurch wird etwas klarer Zucker dazu gegeben, aber unbedingt nötig ist er nicht. Wasser bleibt ganz weg. Die Flaschen sind dann zu verkorken und im Wasserbade 10 bis 15 Minuten zu kochen. Man kann das Verkorken auch für später aufschieben, darf aber die Flaschen nicht erkalten lassen. Wer Bierflaschen mit Patentverschluß hat, erspart sich das Verkorken und Verlacken. Die Flaschen sind liegend an einem kühlen Ort aufzubewahren.

Beim Einmachen in Zucker werden die weichgekochten Beeren mit einer dicken Zuckerlösung übergossen. Es sind auf 1 Pfund Beeren 3/4 Pfund Zucker nötig, der zum Faden eingekocht wird. Er wird erkaltet angewendet, nach einigen Tagen wieder abgegossen, mit dem Safte einer Zitrone vermengt, nochmals aufgekocht, abgeschäumt und die Beeren nochmals darin zum Aufwallen gebracht. Dann füllt man sie in die Gläser, dickt den Sirup noch weiter ein und füllt ihn ausgekühlt darüber. Es genügt einfaches Verbinden der Gläser, da der Zucker die Konservierung übernimmt, während beim Einmachen in Dunst der luftdichte Abschluß vor dem Erkalten der Flaschen hergestellt sein muß, um die Ansiedlung gärungerregender Pilze zu verhindern.

Zum Einmachen in Wein nimmt man auf 2 Pfund Beeren ein Viertel Liter Weißwein, 8 *g* ganzen Zimt und 1 Pfund Zucker und kocht daraus einen dünnen Sirup, der gut abzuschäumen ist und kochend über die Beeren geschüttet wird. Er wird nach einigen Tagen wieder abgegossen; dabei läßt man die Beeren kurze Zeit einmal mit aufkochen, hebt sie mit dem Schaumlöffel heraus, dickt den Sirup weiter ein und gibt ihn wieder über die Beeren. Zuletzt werden sie nach dem Erkalten in Gläser gefüllt und diese mit Kork oder Blase verschlossen.

Eine einfache Stachelbeerspeise wird bereitet, indem man ein Pfund reife, aber noch harte Früchte weichkocht, durch ein Sieb streicht und den Brei mit 400 *g* Zucker vermengt, dazu etwas Zitronenschale und den Saft einer Zitrone gibt, das Ganze langsam einige Minuten kocht und zuletzt zum Steifen 20 *g* in Wein gelöste Gelatine darunter rührt. Man gießt die Masse in eine Form und läßt sie an einem kühlen Ort erkalten. Sie wird mit Schlagsahne oder Vanillesauce serviert. Ähnlich wird die Stachelbeercreme zubereitet. Der aus den reifen Beeren gekochten Marmelade wird auf ein Pfund ein halbes Pfund Zucker zugesetzt, den man vorher in einem Glase Wein und mit wenig Zimt geläutert hat. Bei ständigem Umrühren muß der Brei aufkochen, dann wird er vom Feuer genommen, mit 6 Eidottern und dem steifen Schnee der Eiweiße vermengt, die Creme gut geschlagen und in eine Schale zum Erkalten gefüllt. An Stelle der Eier kann auch Gelatine Verwendung finden, die in Milch aufgelöst wurde.

Zum Stachelbeersoufflee kocht man 1 Pfund unreife Beeren weich, streicht sie durch ein Sieb, schlägt 200 *g* Zucker mit 8 Eidottern schaumig, mischt den Fruchtbrei, etwas Zimt, die abgeriebene Schale einer Zitrone und zuletzt den Schnee der Eiweiße dazu, füllt das Ganze in eine mit Butter bestrichene Souffleeschüssel und bäckt bei mäßiger Hitze eine halbe Stunde lang. Vor dem Anrichten wird das Soufflee mit Zucker bestreut.

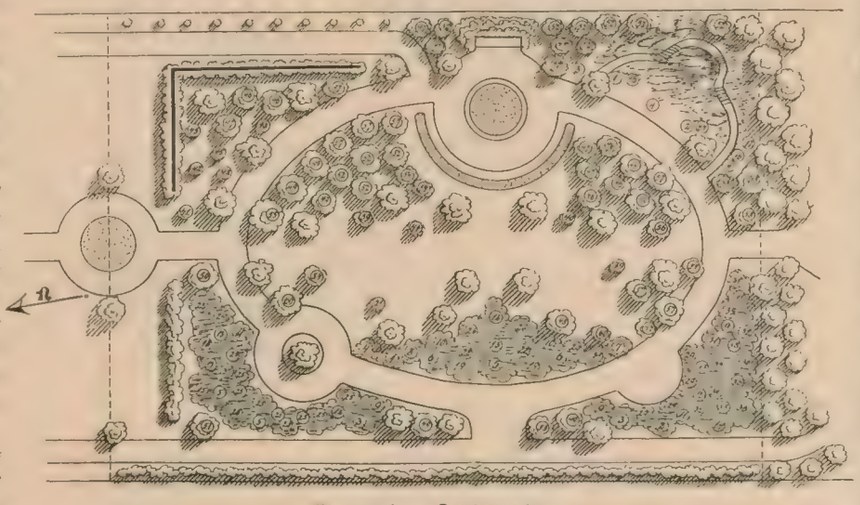
Das sind nur einige Vorschriften zur Verwendung unreifer Stachelbeeren, die aber sicher allgemein Gefallen finden, weil sie angenehm schmeckende Feinspeisen ergeben.

## Ein hübscher Staudengarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **O. Pauls**, Gartentechniker.

Unter möglichster Erhaltung des Baumbestandes gelangen nur schönblühende und schönblättrige Gehölze zur Anpflanzung. Das Obstspalier (im nordöstlichen Teil) bleibt bestehen, ebenso die Himbeerhecke nördlich des Staudenbeetes und an der Westgrenze des Grundstückes. Drei Sitzplätze sind im Garten vorgesehen, deren einer (östlich) von einem Clematisspalier umgeben ist, ein anderer von schönen Stauden umrahmt wird. Der dritte endlich besitzt eine um den Obstbaum gebaute Bank. Betreten wir den Garten vom südlichen Eingange, so fällt uns gleich rechts das große Alpinum auf, aus großen Felsblöcken kunstvoll aufgebaut und mit allerlei Alpenstauden bepflanzt. Ein schmaler gewundener Pfad mit mehreren Treppen führt uns direkt in diese Felsanlage. Die Bepflanzung des Alpinums sei möglichst einfach. Die weiter hinten aufgeführten Alpenpflanzen werden einzeln oder in kleinen Trupps ausgesetzt. Zwischen den Felsritzen wachsen Saxifragen, Farne und Moose. Der Übergang zum Rasen wird durch einige niedrig blühende Stauden gebildet, die in größeren aber lockeren Gruppen davor gelagert sind. Weiter führt uns der Weg zur Clematisbank mit dem großen runden Blumenbeet, sowie der schmalen Blumenrabatte, die im Halbkreis die Rasenfläche abschließt. In dem Winkel des Obstspaliers kommen außer einigen Ziersträuchern mehrere dekorative Ziergräser zur Anpflanzung.

Der westliche Teil des Gartens wird ganz von drei großen Staudenbeeten beherrscht, die sich in ungezwungenen Formen längs des Weges hinlagern. Die Pflanzweite der einzelnen Stauden beträgt je nach der Größe derselben 30 bis 80 *cm*. Die eingeschriebenen Ziffern entsprechen den Zahlen auf nachfolgender Liste. Es ist jedoch zu bemerken, daß nicht einzelne Stauden sondern immer kleine Trupps angepflanzt werden. Eine einzelne Staude verschwindet in einem großen Beet, stehen jedoch mehrere Exemplare zusammen, so ist der beabsichtigte Zweck vollkommen erreicht. Bei der Auswahl der Stauden war der Wunsch, von Frühjahr bis Herbst stets blühende Blumen zu haben maßgebend.



Plan zu einem Staudengarten.

Nach Norden zu führt der Weg an einem runden Rosenbeet vorbei in den hinteren Garten. Das runde Beet vor der Clematisbank kann im Sommer mit Begonia semperflorens „Anna Regina" bepflanzt und mit weißen Zwergastern eingefaßt werden. Statt dessen wäre auch eine Bepflanzung mit Dianthus barbatus am Platze.

Das westwärts vorgelagerte schmale halbkreisförmige Beet wird mit Pechnelken (Lychnis Viscaria) bepflanzt. Doch auch Monatsrosen „Fellemberg" oder Sommerlevkojen wären hier von guter Wirkung.

In der Staudengruppe sind angepflanzt: 1. Adonis vernalis F., 2. Anemone nemorosa F., 3. Anemone silvestris „Else Fellmann" F., 4. Arabis alpina fl. pl. F., 5. Aconitum Napellus S., 6. Aquilegia-Varietäten S., 7. Aubrietia violacea F., 8. Anemone „Königin Charlotte" H., 9. Chrysanthemum „Cassy" H., 10. Campanula persicifolia S., 11. Dielytra spectabilis F., 12. Delphinium formosum S., 13. Delphinium cashmerianum S., 14. Eryngium alpinum S., 15. Echinacea purpurea S., 16. Gentiana acaulis S., 17. Gypsophila paniculata S., 18. Helianthus rigidus S., 19. Iris germanica S., 20. Iris Kämpferi S., 21. Rheum palmatum (Blattpflanze) S., 22. Papaver orientale S., 23. Papaver nudicaule F., 24. Phlox divaricata F., 25. Phlox decussata S., 26. Polygonum compactum S., 27. Primula veris acaulis F., 28. Rudbeckia laciniata „Goldball" S., 29. Scabiosa caucasica S., 30. Solidago-Varietäten S. und H., 31. Viola cornuta-Varietäten F. und S., 32. Aster Novae Angliae S. und H., 33. Aster Novae var. ruber S. und H., 34. Aster Amellus bessarabicus S. und H., 25. Aster Novi Belgii S. und H., 36. Aster Datchi

S. und H., 37. Astilbe lemoinei S., 38. Aruncus silvester S. — Die Buchstaben hinter den Namen bedeuten die Blütezeit, F. = Frühjahr, S. = Sommer, H. = Herbst.

Ziergräser sind folgende angepflanzt: 39. Andropogon formosum, 40. Cyperus Papyrus, 41. Carex japonica, 42. Gymnothrix latifolia, 43. Phormium tenax, 44. Gynerium argenteum, 45. Arundo Donax.

Von Ziergehölzen sind vorgesehen: 46. Deutzia crenata, 47. Weigelia rosea, 48. Prunus triloba, 49. Philadelphus coronarius, 50. Acer Negundo fol. var., 51. Acer dasycarpum, 52. Syringa vulgaris, 53. Cratae us Oxyacantha fl. rubro pl., 54. Chionanthus virginica, 55. Catalpa ovata, 56. Cydonia japonica, 57. Viburnum Opulus sterile, 58. Kerria japonica, 59. Rosa rugosa, 60. Hydrangea paniculata.

Für das Alpinum eignen sich folgende Pflanzen: Soldanella alpina, Cyclamen europaeum, Leontopodium alpinum, Allysum argenteum, Armeria, Dryas octopetala, Geum montanum, Hyssopus officinalis, Saxifraga-Arten (sehr wirkungsvoll), Sedum und Sempervivum, Tunica saxifraga, Rhododendron, Asplenium ruta muraria, Blechnum spicant, Aspidium filix mas., Scolopendrium officinarum und andere.

Zum Schluß einige kurze Ratschläge zur Behandlung einer solchen Alpenanlage: Im Frühjahr ist möglichst lange Schnee auf der Gruppe zu halten, also schon im Winter tüchtig Schnee aufzubringen und festzutreten. Im Sommer ist für stete Feuchtigkeit zu sorgen, doch muß der Boden fehrdurchlässig sein. Die meisten Alpenpflanzen verlangen Kalk, einige Torf und Moor.

Alpenrasen wird durch Festuca glauca gebildet.

## Wie erziele ich zartes Gemüse?

Von **R. Bochmann.**

Gemüse verschafft uns nur Genuß, wenn es noch zart ist, darum weisen wir holzige, pelzige Ware beim Einkauf zurück.

Wie erzielen wir nun in unserem Garten zartes Gemüse? Die Verholzung der Faser ist immer das Zeichen vorgeschrittenen Alters der Pflanzen; bei den einen rechnen wir nach Wochen, bei den andern nach Monaten. Je früher das Gemüse die verbrauchsfähige Größe und Form erreicht, um so zarter wird es sein. Wir haben also beim Anbau von Gemüse dahin zu arbeiten, daß die einzelnen Gemüsearten möglichst schnell heranwachsen können; das vorschnelle, geile Aufwachsen ist aber damit nicht gemeint. Das Wachstum einer Pflanze ist von dem Maße an Nährstoffen, Feuchtigkeit und Wärme in Boden und Luft abhängig, nicht zu vergessen eines gewissen Humusgehaltes im Boden. Es gibt Böden genug, die von Natur aus solche Forderung erfüllen; hier lohnt die Gemüsezucht. Doch gibt es auch solche, die erst durch jahrelange Bearbeitung und Zufuhr reichlicher Dungmassen zur richtigen Gemüsekultur geeignet gemacht werden müssen. In Neuböden wird oft noch durch Darbietung flüssiger Düngung während der Kulturzeit Nachhilfe nötig sein. Gerade die flüssige Düngung ist ein sehr wesentliches Hilfsmittel bei der Förderung des Wachstums unserer Pflanzen. Freilich wird sie je nach den Pflanzen, für die sie bestimmt ist, auch verschieden zusammengesetzt werden müssen. Für Blattgemüse soll in ihr der Stickstoff vorherrschen, für Fruchtgemüse (und auch Wurzelgemüse) soll sie besonders an Kali und Phosphorsäure reich sein.

Der Boden soll auch eine gewisse natürliche Feuchtigkeit besitzen. Wo das Wasser in der Hauptsache durch Gießen herangebracht werden muß, da ist weniger auf Erfolg im Gemüsebau zu rechnen. Noch ungünstiger stellt sich aber die Sache, wenn dem Boden und der Luft die nötige Wärme fehlt; das hindert das Wachstum sehr stark, die Pflanzen schließen schnell und die Faser verholzt. Nur wo nährstoffreicher, milder Boden, Feuchtigkeit und Wärme zusammenkommen, da können wir zartes Gemüse erzielen! — Im Mistbeet sind diese 3 Faktoren vereinigt, es lassen sich aber auch im Freien Erfolge erzielen; es muß eben jeder Gartenbesitzer seinen Garten daraufhin untersuchen und feststellen, wo diese drei sich zusammenfinden. Dadurch läßt sich zugleich die Einträglichkeit des Gartenlandes steigern, denn die Abkürzung der Wachstumszeit ermöglicht eine stärkere Ausnützung des Bodens und schließlich werden auch für zarte Gemüse höhere Preise erzielt.

## Donnerpflanzen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Heinz Grube.**

In Berlin ist bekanntlich eine Rolandsstatue aufgestellt worden und auf dem Haupte des Roland wurde mit vieler Feierlichkeit der „Donnerbart" angepflanzt. Es ist dies noch ein Anklang an unsere germanische Vorzeit, in der unsere Vorväter naturgemäß noch fast ganz in und mit der Natur lebten und dementsprechend auch viele Pflanzen nicht nur zu Heilzwecken kannten oder bei ihrem Kultus verwendeten, sondern auch zum Schutz anpflanzten. So wurde dieser Donnerbart zum Schutze gegen Blitzgefahr nicht nur damals, sondern bis heute auf das Dach der Hütte oder des Hauses, oft auch auf die Torpfeiler des Hof- oder Gartenhauses eingangs gepflanzt. Es ist dies unser Familie der Crassulaceae, Dickblattgewächse. Der Name „Immerlauch, Sempervivum tectorum L., aus der infolge Sempervivum nimmt schon als das die sehr lebende" Bezug darauf, daß die Pflanze ihrer dicken, fleischigen Blätter, wenige Spaltöffnungen zeigen, monatelang ohne besondere Nahrungszufuhr leben kann.

Hauslauch, Sempervivum tectorum.

Diese schöne kleine Staude heißt bei uns auch Donnerwurz, Donnerkraut, Donarskraut, Gottesbart, Jupitersbart, Barba Jovis und Dachwurz, kommt wild auf Felsen und Gestein am Rhein, an der Mosel und Nahe bis ins Elsaß, und auf den Voralpen und Alpen vor, ist jetzt bei uns aber fast nur angepflanzt und verwildert auf Dächern und Mauern. Sie blüht an mehrblütigen Stielchen an einem aus der grünen Blattrosette gerade aufsteigendem Schafte im Juli und August und hat 6 bis 20, meist 12 sternförmig ausgebreitete purpurrote Blumenblätter, 12 Staubgefäße und 6 bis 20 Griffel, weshalb sie in Linnés 11. Klasse, Dodecandria und 5. Ordnung Dodecagynia eingestellt ist. Durch die purpurroten Blüten kam ihre Beziehung zum Blitzgott Donar, den man sich mit rötlichem Barte vorstellte. Die Rosette ist 2 bis 10 *cm* hoch, mit dem Blütenstengel aber 25 bis zu 50 *cm*.

Schon Karl der Große hat in seinem Kapitulare ihre Anpflanzung geboten, daher ihre weite Verbreitung. Man findet sie auch viel in den Häusern auf dem Lande aufgehängt, wo sie als Orakel dient; denn so lange sie grünt, bringt sie dem Hause Segen (die roten Blüten bedeuten Glück), kommt aber eine weiße Blume vor, so bedeutet das Krankheit oder einen Todesfall.

Daß dieser Hauslauch für den Roland in Berlin so schwer zu beschaffen war, sollte die Gärtner veranlassen, die bedürfnislose und beliebte Pflanze mehr zu ziehen, da sie leicht verkäuflich ist.

Wir haben aber noch mehr Donnerpflanzen in Deutschland, die alle mit dem Gotte Donar oder dem nordischen Thor, oder mit dem Gewitter und als Schutz gegen Blitzgefahr in Beziehung gebracht werden. Dies ist zunächst das „Donnerblatt", Sedum maximum Gut., die größte Fettheune, auch eine Crassulacee, die zerquetscht einen heilkräftigen Saft liefert, weshalb sie zuerst Sedum telephium L. hieß (weil König Telephus von Mysien mit dieser Staude eine von Achilles erhaltene Wunde geheilt haben soll). — Dann wird unsere zweihäusige Brennessel, Urtica dioica

L., „Donnernessel", und die Gundelrebe, der Gundermann, Glechoma hederacea L., eine Labiate, also ein Lippenblütler, „Donnerrebe" genannt. In den Alpen nennt man auch die Alpenrose, Rhododendron ferrugineum L. (Ericaceae), die vielbesungene Schneerose „Donnerrose", weil sie gegen Blitz schützen soll. Den Stechapfel, Datura Stramonium L., Solanaceae, nennt man „Donnerkugel", der Wasserd sten oder das Hirschwundkraut, Eupatorium cannabinum L., Compositae-Tubuliflorae, heißt „Donner- oder Donarkraut", die Ackerskabiose oder das Grindkraut, Knautia arvensis L., Dipsaceae, heißt „Donnerblume"; auch den Sauerklee oder Hasenkohl, Oxalis acetosella L., Oxalidaceae, nennt man oft „Donnerkraut", wie die Mistel, Viscum album L., Loranthaceae, manchmal „Hexenbesen" so auch „Donnerbesen" heißt. Auch ein Röhrenpilz, der giftige Saupilz oder Hexenschwamm, Boletus luridus Schaeff., Familie der Hautpilze, Hymenomycetes, heißt „Donnerpilz."

## Sommerarbeiten beim Kernobst.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.** (Fortsetzung.)

Den überaus wichtigen Sommerschnitt haben wir wohl zur Genüge erörtert. Es bleibt nur noch übrig, einige andere, ebenso wichtige Arbeiten, die aber fast regelmäßig unterlassen werden, zu besprechen.

Nun, liebe Leser, die Blüte ist vorüber. Eure Erwartungen auf ein recht reiches Obstjahr scheinen in Erfüllung zu gehen? Hoffen wir es!

Nach erfolgter guter Befruchtung werden wir Bäumchen finden, an denen die kleinen Früchtchen überaus zahlreich hängen. Häufig sind es diejenigen Bäume, welche schlecht im Triebe sind. Wollten wir nun die zahlreichen Früchte alle belassen, so würden wir einmal den Baum zu sehr schwächen, zum andern aber bleiben die einzelnen Früchte klein, unausgebildet und sie werden weniger schmackhaft. Wir müssen also den Baum von seiner zu großen Last befreien.

Das Ausdünnen; a sind kleine, zum Ausdünnen geeignete, b die zu belassenden Früchte.

„Ja wieviel nehme ich dann aber ab und wieviel belasse ich dem Baum?" wird mancher Leser fragen. Dies genauer anzugeben ist selbstverständlich unmöglich; es richtet sich das ganz nach der Verfassung des Baumes. — Bei etwas Überlegung wird jeder Züchter bald heraus haben, wieviel er belassen kann, ohne den Baum zu schädigen.

Einige Winke über das Auspflücken seien aber noch gegeben. Erstens: Nicht zu früh ausdünnen! Der Baum hilft sich teilweise von selbst. Wir müssen deshalb erst den Zeitpunkt des Abwerfens der Früchte abwarten. Bei jeder einzelnen Sorte lassen sich Beobachtungen machen, die uns für die nächsten Jahre nützlich werden können. So ist bei einigen Sorten, wie z. B. Kanada und Schöner von Boskop das Ausbrechen überhaupt nicht nötig; diese Sorten „putzen" sich selbst.

Natürlich brechen wir vor allem die kleinen und kranken Früchte aus, und erst wenn der Behang nach Entfernung derselben noch zu groß ist, nehmen wir auch einen Teil der größeren Früchte weg. Doch halt — bald hätte ich etwas Falsches gelehrt. In allererster Linie brechen wir bei Birnen nicht die kleinsten, sondern — die allerdicksten Früchtchen aus. — „Weshalb denn das?" wird mancher verwundert fragen, „wir freuen uns doch wenn die Früchte recht schnell vorwärts gehen und da sollen wir sie abbrechen?" — Lieber Leser, nimm ein Messer zur Hand und schneide eine solche außergewöhnlich dicke Frucht in der Mitte entzwei, du wirst dann die Ursache des schnellen Wachstums finden. In dieser Frucht sitzen 8 bis 12 kleine Larven und zwar die der sogenannten Birnengallenmücke (Diplosis pyriphora), ein stellenweise recht zahlreich auftretender Schädling.

Die Birnengallmücke tritt in manchem Jahr in etlichen Gegenden (z. B. am Rhein) so stark auf, daß der größte Teil der Früchte von den Larven befallen wird. Solche Früchte entfernen wir natürlich, werfen sie aber nicht achtlos weg, wie es fast immer geschieht, sondern vernichten sie.

Außerdem haben wir beim Ausbrechen auf die von der Obstmade (Carpocapsa) beschädigten Früchte acht zu geben.

Die nach dem Auslichten verbliebenen Früchte werden nun schnell an Größe zunehmen; damit sich dieselben aber auch schön färben, ist es notwendig, daß wir sie „freistellen" d. h. dem Sonnenlicht aussetzen.

Es wäre nun aber ein großer Fehler, wollten wir die Blätter, welche die Frucht verdecken, einfach abschneiden. Der Baum braucht jedes einzelne Blatt notwendig. Wir schieben also die Blätter nur so beiseite, daß die Frucht frei hängt.

(Fortsetzung folgt.)

## Nur keine Wachstumsstockungen!

Von **H. f. v. Stechow.**

Unsere Kulturpflanzen sind in jeder Hinsicht empfindlicher als die freiwachsenden. So machen sich insbesondere Wachstumsstockungen sehr unangenehm bemerkbar. Freudig wachsende Pflanzen bleiben meist von Ungeziefer und Pilzen verschont, im Wachstum gestörte kränkeln, wimmeln von tierischen und pflanzlichen Schädlingen und holen sich bei der geringsten Gelegenheit leicht einen „Schnupfen." Aber selbst wenn all dies Unheil nicht eintritt oder vorübergeht, bleibt die betroffene Pflanze doch stark in der Entwicklung zurück. Zeit ist aber Geld. Außerdem kann der Fall eintreten, daß die Ernte z. B. bei Gemüsen nicht mehr vorgenommen werden kann, was besonders häufig im Gebirge eintrifft. In Höhenlagen von 400 *m* an ist z. B. im deutschen Mittelgebirge meist der Boden sehr lange gefroren. An eine Freilandaussaat der landläufigsten Gemüse ist also dort nicht zu denken. Die Pflanzen müssen im Frühbeet, Zimmer oder Warmhaus angezogen werden, sofern es nicht vorgezogen wird, sie aus der Ebene zu beziehen. Wie leicht treten da Wachstumsstörungen ein, wenn die zarten Pflänzlinge ausgepflanzt werden. Daher genügend vorher abhärten!

Oder nehmen wir an, es wollte jemand recht früh Bohnen ernten und säte daher schon Anfang Mai. Die Witterung ist warm und die Samen keimen schnell. Da — gerade als die jungen Keimlinge das Tageslicht zum ersten Mal erblicken, ändert sich die Temperatur plötzlich. Die Pflanzen verkühlen sich gehörig und die Folge — Wachstumsstörung — ist da. Nun muckern und stockern sie, indes die 14 Tage später gesäten Bohnen sie bald überholen.

Ein anderer Gartenbesitzer gießt bei Sonnenschein im Sommer womöglich gedankenlos mit kaltem Wasser, frisch aus dem Brunnen. Was tritt ein? Genau dasselbe, was sich beim Menschen nach Genuß zu kalten Wassers einstellt: eine Magenstörung, ins Pflanzliche übertragen: eine Störung der Vegetation.

Ein Pfingstausflug hält wieder einen anderen Gartenbesitzer zwei, wohl auch drei Tage von Hause fern. Er kehrt wieder und sein Blick fällt auf die matt und welk aussehenden Pflanzen — die hatte er ganz vergessen! — Sie erhielten sonst reichlich und regelmäßig Wasser, nun war der dritte heiße Tag vorbei und noch erfrischte sie keine Labung. So waren Wachstumsstockungen unausbleiblich.

Solcher Punkte könnte ich noch eine ganze Reihe aufzählen, und der Gartenfreund würde bei aufmerksamer Betrachtung noch mehr dazu finden. Unsere Kulturpflanzen sind eben keine Wildpflanzen mehr und legen uns als Ersatz für ihre reichen und zarten Erträge auch Pflichten und Sorgen auf. Vergegenwärtigen wir uns das Heer übler Folgeerscheinungen bei jeder Vernachlässigung, als da sind tierische und pflanzliche Schädlinge mannigfachster Art, dann wird jeder einzelne in den Ruf einstimmen: „Nur keine Wachstumsstörungen!" —

## Ein praktisches Fallennest.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Jeder Geflügelzüchter, der nach zielbewußten Grundsätzen die Verbesserung eines Hühnerstammes ausführen will, kann das Legenest nicht entbehren, weil es allein zweifellos und sicher die Legetätigkeit jedes Huhnes feststellt und die einwandfreie Kontrolle ermöglicht.

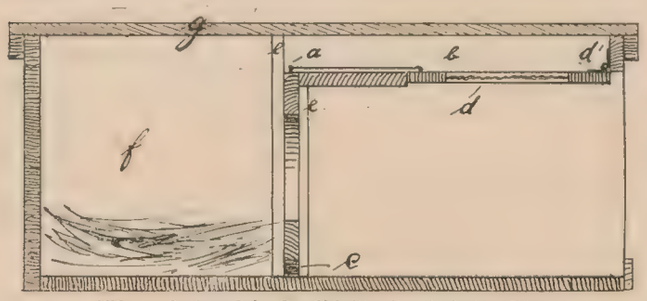



Abb. 1. Fallennest im Durchschnitt mit aufgestellter Türe.

Über die Bedeutung und Vorteile des Fallennestes viel Worte zu verlieren, wäre zwecklos, weil jeder einsichtige Hühnerhalter darüber unterrichtet ist. Mancher würde dem Fallenneste mehr Interesse widmen, wenn er es nicht erst kaufen, sondern leicht selbst anfertigen könnte. Der Lehrmeister hat ja früher schon die verschiedenartigsten Legenester abgebildet und beschrieben. Immer wieder wird der Wunsch laut nach einer einfachen, praktischen Konstruktion und deshalb sei auf beifolgendes Fallennest aufmerksam gemacht.

Dasselbe besteht aus einem rechteckigen Kasten von ungefähr 80 *cm* Länge, 40 *cm* Breite und 40 *cm* Höhe, je nach der Größe der Hühnerrasse noch etwas mehr oder weniger. Abbildung 1 zeigt den Durchschnitt. Das Innere des Kastens ist durch eine bewegliche Mittelwand mit dem runden Schlupfloch abgeteilt. Dieselbe sitzt in einer aus zwei Leisten (e e) gebildeten Nute und ruht auf zwei Federn (c), die gleichfalls in der Nute angebracht sind. Die Federung muß leicht und nachgiebig sein. Sie hat nur den Zweck, die Mittelwand in die Höhe zu halten.

In der Mitte der Mittelwand oben bei a ist eine Öse mit einem lose befestigten Eisenstäbchen. Dieses hält die Klapptüre (b), welche an einer Öse hoch gehoben wird. Die Einstellung des Stäbchens muß sehr fein geschehen. Die Türe bewegt sich in einem Scharnier bei d.

Betritt ein Huhn das Fallennest, so muß dasselbe das Schlupfloch passieren und drückt dabei durch das Eigengewicht die Mittelwand nieder, wodurch der Halt der Klapptüre ausgelöst (a b Abb. 2) wird und diese zufällt.

Die zweite Abteilung des Kastens enthält das eigentliche Legenest (f). Die Türe kann sehr leicht sein und aus einem Rähmchen mit Drahtgeflecht bespannt, bestehen.

Die Decke des Fallennestes (g) ist zum Abheben eingerichtet.

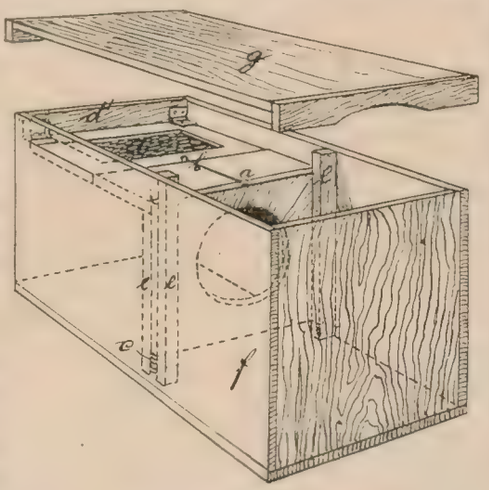



Abb. 3. Die innere Einrichtung.

Man kann auch die Rückwand als Ausgangstüre einrichten. Die Abbildung 3 zeigt nochmals die ganze Konstruktion, wenn die Decke und die linke Seitenwand fehlt.

Genaue Maße anzugeben ist nicht möglich, weil der Züchter die Größe des Fallennestes seiner Rasse anpassen muß und sich dementsprechend auch die Einzelmaße ändern. Jedenfalls kann aber jeder einigermaßen mit Säge und Hammer vertraute Laie nach dieser Zeichnung ein brauchbares Fallennest bauen.

## Amerikanische Geflügelzucht.

Über die amerikanische Geflügelzucht wird soviel geschrieben, daß es dem Uneingeweihten schwer fällt, Wahrheit und Dichtung zu unterscheiden. Die Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft enthielten vor längerer Zeit einen Bericht, der für viele Leser des Lehrmeisters von Interesse sein wird, umsomehr als derselbe von einem Engländer verfaßt wurde, sodaß man eine vorurteilsfreie Auffassung der Verhältnisse annehmen darf.

In dem Buche „Report on the Poultry Industry in America" berichtet Mr. Brown, der Sekretär der englischen Geflügelzucht-Gesellschaft, über eine zum Studium der Geflügelzucht in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Kanada unternommene Reise. Der Zweck der Reise war insbesondere, den wirtschaftlichen und praktischen Wert der großen, in erster Linie der Eierproduktion dienenden amerikanischen Geflügelzuchten, sowie deren Erfolg und ihre Bedeutung für England zu studieren. Dann hat Brown sein Augenmerk auch vor allem auf die Produktion von Tafelgeflügel in Kanada und den Vereinigten Staaten,

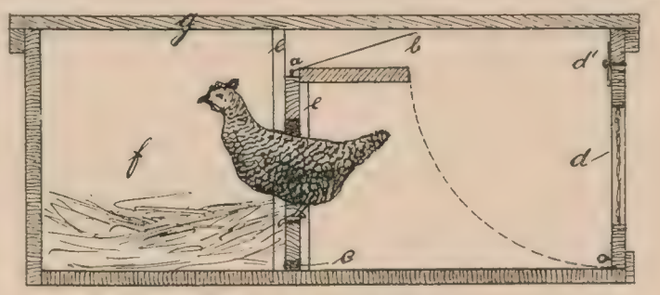



Abb. 2. Die Türe ist geschlossen.

besonders in Kansas, Missouri, Jowa gerichtet, die in der neueren Zeit einen so außerordentlichen Aufschwung erlebt hat. Von dem Wert des während der ersten 7 Monate des Jahres 1906 in das Vereinigte Königreich eingeführten Geflügels mit insgesamt etwa 10,7 Mill. ℳ entfallen auf die Vereinigten Staaten von Amerika etwa 4,8 Mill. ℳ oder etwas über 45%. Wenngleich die aus den Vereinigten Staaten eingeführten Tiere weit unter den besten englischen Qualitäten stehen, so haben sie doch in den letzten 5 Jahren eine außerordentliche Verbesserung erfahren. Des weiteren richtete Brown sein Augenmerk auf die Tätigkeit der landwirtschaftlichen Lehranstalten und Versuchsstationen auf dem Gebiet der Geflügelzucht, und schließlich studierte er eingehend die Absatzmethoden für Eier und Geflügel, die Bedeutung von Kühlräumen für die großen Verbrauchszentren usw.

Die Ergebnisse der Reise sind, wie Brown betont, von größerer Bedeutung, als er selbst vermutete, und er spricht die Überzeugung aus, daß die Beachtung der in seinem Bericht enthaltenen Vorschläge einen erheblichen Fortschritt für die britische Geflügelzucht bedeuten würde. Wenn auch England in seiner Gesamtheit wohl in der Geflügelzucht einen größeren Erfolg verzeichnen kann, so sind doch drüben in Amerika gewisse Zweige trotz weniger günstiger Bedingungen besser entwickelt als in England.

Um die Bedeutung der amerikanischen Geflügelzucht zu ermessen, bedarf es vor allem der Kenntnis ihrer natürlichen und wirtschaftlichen Grundlagen. Die europäischen Staaten stellen alte, dicht bevölkerte Kulturgebiete dar, deren heutige wirtschaftliche Verhältnisse das Erbe von Jahrhunderten sind und wo Ideen und Vorurteile als mächtige Faktoren mitsprechen. Seit langen Jahren haben die Farmer in England — und das gilt ja auch für uns in Deutschland — Geflügel gehalten und zwar im allge-

meinen in einem geringen Umfang. Auf dieser Basis hat sich die Geflügelzucht aufgebaut, und sie ist dabei stets nur als ein Anhang zum allgemeinen landwirtschaftlichen Betrieb betrachtet worden. Nur in verhältnismäßig wenigen Fällen steht die Geflügelzucht im Mittelpunkt der wirtschaftlichen Maßnahmen, und es muß betont werden nicht allein für das Vereinigte Königreich, sondern für ganz Europa, daß die Geflügelzucht seit Generationen das besondere Arbeitsgebiet der Landwirtin gewesen ist, während der Landwirt jenem ihm unbedeutend erscheinenden Betriebszweig keine größere Aufmerksamkeit schenkte. Erst in den letzten zwei Jahrzehnten ist ein gradweiser Umschwung zu verzeichnen. Ferner hat der geringe Umfang des der Bewirtschaftung zugewiesenen Bodens in England, und die Schwierigkeit der käuflichen Erwerbung von Boden, die Intensivierung der Methoden in der Geflügelzucht verhindert. Ganz andere Bedingungen bieten sich demgegenüber in Amerika, wie in allen neuen und dünner bevölkerten Gebieten dar. Das rasche Wachstum der städtischen Bevölkerung hat zu Maßnahmen in einem größeren Maßstabe geführt; besonders in dem östlichen Teil der Vereinigten Staaten ist man an die Lösung des Problems, der Bevölkerung genügend Eier und Geflügel darzubieten, von einer anderen Seite herangegangen. Auf einen anderen Faktor ist noch hinzuweisen. Während in England die Liebhaberei („fancy") oder das Züchten für die Ausstellung in der Geflügelzucht einen so großen Einfluß ausgeübt hat und daher Sportzüchter und Nutzgeflügelzüchter zu zwei gänzlich verschiedenartige Interessen verfolgenden Typen des Geflügelzüchters sich herausgebildet haben, sind in den Vereinigten Staaten die Schauen viel weniger zahlreich als in England, die Entfernungen von den Schauorten viel größer und infolgedessen die mit einer Ausstellung verbundenen Kosten auch viel erheblicher, während anderseits die Preise für einzelne hochwertige Exemplare eine viel geringere Höhe haben. Daher vereinigt sich in Kanada und in den Vereinigten Staaten viel häufiger der Aussteller und der Nutzgeflügelzüchter in einer Person, was natürlich von Einfluß auf die Art der gehaltenen Schläge ist. In Kanada und den westlichen Staaten liegt die Geflügelzucht im wesentlichen in der Hand des Farmers, und die Bemühungen der Zentralbehörden in Washington und Ottawa sowie der Staats- und Provinzialdepartements zielen auf die Förderung der Geflügelzucht in landwirtschaftlichen Betrieben und nicht in besonderen Unternehmungen ab. Als der große Rückgang in den Kornpreisen drüben in die Erscheinung trat, gingen die Farmer zum großen Teil dazu über, das Getreide in zunehmendem Maße an das Vieh und auch an das Geflügel zu verfüttern. Man ließ nach dem Ausspruch eines bedeutenden englischen Landwirtes das Getreide „walk to market." Der weitaus größte Teil des in den Vereinigten Staaten produzierten Geflügels und der Eier stammt aus dem Betrieben der Farmer und nicht aus besonderen Geflügelwirtschaften, die sich ihrerseits in der Hauptsache mit der Lieferung von hochwertigen („near-by") Eiern und hochfeinen Qualitäten von Küken und Enten befassen, aber auf die Gesamterzeugung durchaus keinen großen Einfluß ausüben. Ebenso wie in Europa wird in kleineren Wirtschaften im Verhältnis mehr Geflügel gehalten als in größeren. In den Vereinigten Staaten wurde für das Jahr 1905 der Gesamtwert der erzeugten Eier und des Geflügels auf 2100 Mill. Mark geschätzt; mag diese Ziffer auch übertrieben erscheinen, jedenfalls ist die Produktion unzweifelhaft enorm und zwar besonders in den vier westlichen Staaten: Illinois, Missouri, Iowa und Kansas. Nach den Angaben eines Kenners der Verhältnisse erzeugen diese vier Staaten allein 25 bis 30% der in Amerika verkauften Eier und des Geflügels.

Wohl hört man in dieser Hinsicht mehr von Neu-England, aber das beruht auf der Tatsache, daß dort große Geflügelwirtschaften sich vorfinden, während im Westen nur gewöhnliche Farmer in Betracht kommen. Es liegen genauere Statistiken für zwei der westlichen Staaten, Missouri und Kansas vor, die wohl einen Begriff von der kraftvollen Entwicklung der Geflügelzucht in diesen Teilen des Landes geben können. Nach einem kürzlich veröffentlichten Bericht des Missouri State Bureau stellten sich für das Jahr 1905 die Verschiffungen von Erzeugnissen der Geflügelzucht wie folgt:

| | Menge | Wert |
|---|---|---|
| | dz | ℳ |
| Lebendes Geflügel | 783 804,40 | 65 259 484,08 |
| Totes Geflügel | 279 994,10 | 31 083 056,93 |
| | Dutzend | |
| Eier | 100 487 574 | 59 086 273,43 |
| | dz | |
| Federn | 5 309,12 | 2 111 952,65 |
| | Insgesamt | 157 540 767,09 |

Diese Ziffern übersteigen diejenigen des Vorjahres um 22 415 355,69 ℳ, stellen aber nicht die gesamte Erzeugung von Missouri dar, da davon schätzungsweise $^3/_5$ im Staate selbst konsumiert werden, so daß nur $^2/_5$ für die Ausfuhr übrig bleiben. Wenn dieses Verhältnis wirklich zutrifft, so würde sich die gesamte Eier- und Geflügelerzeugung von Missouri auf einen Wert von über 392,6 Mill. Mark stellen. Diese Ziffer ist besonders deshalb interessant, weil Missouri einer der größten getreidebauenden Staaten ist; seine gesamte Ausfuhr von Getreide aller Art, Sämereien, Heu und Stroh stellte sich im Jahre 1905 auf etwas über 84 Mill. Mark und betrug so nicht viel mehr als die Hälfte des Wertes der Ausfuhr von Eiern und Geflügel. Ähnlich groß sind die Ziffern für Kansas. Einen außerordentlich starken Aufschwung nimmt in den letzten Jahren die Geflügelzucht auch in den Staaten Nebraska, Colorado, Arkansas und Texas, wo sie in der Zukunft zweifellos diejenige von Missouri und Kansas erreichen wird.

In den älteren und dichter bevölkerten Staaten, an der atlantischen Küste von Neu-York, Neu-England, Neu-Jersey und Pennsylvania hat sich die neuere Entwicklung der Geflügelzucht nach einer größeren Intensivierung hin bewegt und zwar infolge der teilweisen Abnahme der ländlichen Bevölkerung, die ihre erschöpften Farmen in großer Zahl aufgegeben hat, um nach dem jungfräulichen Boden des Westens zu ziehen, sowie infolge der außerordentlich und schnell gestiegenen Nachfrage nach erstklassigen Eiern und gutem Tafelgeflügel. Es sind hier also ähnliche Umstände wirksam wie in England, mit dem Unterschied indes, daß die ganze Entwicklung bei den besonderen Bedingungen der Vereinigten Staaten und vor allem bei dem praktischen Sinn und Unternehmungsgeist des Amerikaners viel größeren Umfang angenommen hat. Wenn auch einzelne reiche Leute ohne Rücksicht auf das finanzielle Ergebnis sich der Geflügelzucht im großen gewidmet haben, so hat sich doch die Mehrzahl diesem Betriebszweig zugewandt, um ihn zu ihrem Lebenserwerb zu machen. Gewiß sind viele gescheitert, aber manche haben auch außerordentliche Erfolge erzielt. Wohl ist das Kapital von großer Bedeutung, aber die persönliche Befähigung muß ihm beigesellt sein, ja an erster Stelle stehen. Nach Brown scheint heute eine ständige Tendenz zur Entwicklung der Geflügelzucht in großem Maßstabe vorzuliegen, und in den östlichen Staaten bestehen gegenwärtig schon viele große Geflügelwirtschaften (poultry plants), während viele noch in der Bildung begriffen sind. Brown hat einige dieser großen Anlagen, die als Muster gelten können, besucht. Wenn auch einige der Besitzer ihren Hauptstolz darin suchen, die „largest poultry farm in the world" zu besitzen, so ist doch für die meisten die Wirtschaft eine rein finanzielle Frage. Stark ist drüben der Glaube an die Zukunftsmöglichkeiten der im großen betriebenen Geflügelzucht, und nicht gering ist die Zahl der Leute, die bereitwillig durch große Kapitalanlagen ein größeres Risiko übernehmen. Brown hat persönlich das Empfinden gehabt, daß man vielfach nicht die Gefahr erkennt, die sich aus der Haltung von zu viel Tieren ergibt, da es ein übliches Verfahren ist, 200 Hühner pro Acre (0,40 *ha*) Jahr für Jahr zu halten. Eines der überraschendsten Momente für den britischen Beobachter ist das fast gänzliche Fehlen vorstädtischer und kleiner Geflügelhalter, die in der englischen Geflügelproduktion einen so außerordentlich großen Platz einnehmen. (Fortsetzung folgt.)

## Der Töpfer, Hutmacher, Schneider und Weber unter den Vögeln.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Otto Koch.**

Wie sonderbar auch immerhin die Überschrift für denjenigen Laien klingen mag, der sich wenig mit der Naturwissenschaft be-

Töpfervogel vor seinem Nest.

schäftigt hat, so ist sie dennoch vollständig gerechtfertigt, denn unter unseren gefiederten Freunden gibt es eine große Anzahl von Handwerkern und die oben genannten dürften daher nur einen ganz geringen Bruchteil repräsentieren.

Es gibt wohl kaum im gesamten Haushalt der Tiere noch viele Erscheinungen, welche so wunderbar und interessant sind, wie die Bau- oder Handwerkskunst der Vögel. Zur Paarungszeit, wenn sich das Vogelmännchen sein Weibchen durch Gesang und Tanz erobert hat, beginnt das Aufsuchen eines geeigneten Nistplatzes, der immer so gewählt wird, daß das Nest entweder verborgen steht und sich dadurch den Augen beutelüsterner Feinde entzieht, oder es ist, wenn es frei und sichtbar angelegt wurde, an solchen Orten gebaut, die für Feinde unzugänglich sind.

Das Vogelnest ist nun sicher nicht von Anfang das vollkommene Kunstwerk von heute gewesen. Die ursprüngliche Form, gleichsam die unvollkommensten Nester, wenn hier von eigentlichen Nestern überhaupt die Rede sein kann, benutzen jene Vögel, die ihre Eier einfach auf den kahlen Boden ohne jegliche Vorbereitung ablegen.

Als gemauerte Nester sind uns diejenigen unserer lieben Schwalben am bekanntesten. Das hervorragendste jedoch, was ein Vogel im Maurerhandwerk leistet, zeigt der Töpfervogel, dessen Nest uns in der obenstehenden wohlgelungenen Abbildung vor Augen geführt wird. Der Töpfervogel oder Lehmhans, wie er auch genannt wird, lebt nach Art unserer Drosseln sowohl auf Bäumen als auf dem Erdboden. Im Gezweige ist er sehr lebhaft und heiter und läßt seine wunderbare Stimme sehr häufig ertönen. Man findet ihn fast immer paarweise, die Pärchen aber immer für sich allein, wenngleich es jedoch auch — just wie bei uns Menschenkindern — vorkommt, daß sich der eine der beiden Gatten zeitweilig auch einmal mit andern „Genossen" amüsiert. Es kann dann nichts Drolligeres geben, als das einzigartige komische Gebahren des Männchens zu beobachten, wennschon es nicht immer gleich zu Tätlichkeiten kommt.

In Brasilien gilt der Töpfervogel als heilig, weil die Eingeborenen behaupten, daß er des Sonntags an seinem Nest nicht arbeite. Die Sage von der sonntäglichen Nichtarbeit dieser Vögel hat jedenfalls seinen Grund in der Schnelligkeit, mit der sie ihre Nester fertigstellen. Mit Vorliebe legen sie ihr Nest auf hohen Dächern oder hohen Balken in der Weise an, daß sie zunächst einen wagerechten Grund aus dem in jedem Dorfe häufigen Lehm der Fahrwege anlegen, der nach den ersten Regengüssen als Straßenkot zu entstehen pflegt. Aus diesem Kot stellen die Vögel runde Klumpen her, die sie an ihre Arbeitsstelle tragen, um sie hier mit Schnabel und Füßen auszubreiten. Sobald die Grundlage eine Länge von 20 bis 22 *cm* erreicht hat, baut das Paar an jedes ihrer Enden einen aufwärts stehenden, seitwärts sanft nach außen geneigten Rand, der am Ende etwa 5 *cm* hoch ist und gegen die Mitten der Seiten sich erniedrigt, so daß die Ränder von beiden Seiten her einen hohlen Boden bilden. Ist dieser Rand fertig und gehörig getrocknet, so wird darauf ein zweiter ähnlicher gesetzt, der sich mehr nach innen zu etwas überbiegt. Auch diesen läßt der Vogel zunächst wieder trocknen und baut später in derselben Weise fort, indem er beide Seiten zu einer Kuppel zusammenschließt. An der einen Langseite bleibt eine runde Öffnung, die anfangs kreisförmig erscheint, später aber durch Anbauen von der einen Seite her zu einem senkrecht stehenden Halbkreise verlängert wird. Das fertige Nest gleicht einem kleinen Backofen, etwa 15 bis 20 *cm* hoch, 20 bis 23 *cm* breit und 10 bis 12 *cm* tief. Die Lehmwand hat eine Stärke von 2 bis 4 *cm*, während das ganze Nest etwa 5 *kg* wiegt — gewiß ein ansehnliches Gewicht für ein Vogelnest. In diesen Backofen baut nun der Vogel erst sein eigentliches Nest, indem er an dem geraden Rand der Mündung senkrecht nach innen jetzt eine halbe Scheidewand einsetzt, von welcher eine kleine Sohle quer über den Boden des Nestes fortgeht. Das ist der Brutraum, der sorgfältig ausgepolstert wird.

Der Vogel, den ich mit Hutmacher bezeichnet habe, die Beutelmeise, ist in Deutschland ein seltener Gast. Südungarn, die Türkei und Griechenland sind die Heimat dieses zierlichen Vogels. Das Nest steht hinter dem des Töpfervogels nicht zurück. Die Vögel stellen dasselbe in der Weise her, daß sie fast immer Wolle, seltener Haare oder Hanffäden um einen dünnen herabhängenden Zweig befestigen und zwar möglichst an einem solchen, der sich einige Zentimeter unter dem oberen Anknüpfungspunkte in eine oder mehrere Gabeln spaltet. Zwischen dieser Gabelung werden die Seitenwände angelegt, welche daran ihren Halt finden. Der Vogel setzt sodann die Filzwirkerei solange fort, bis die über die Gabelspitzen herabhängenden Seitenwände unten zusammengezogen werden können und einen flachen Boden bilden. Das Nest hat jetzt die Gestalt eines flachrandigen Körbchens, und solche Nester sind es, welche man früher als Vergnügungsnester der Männchen angesehen hat. Der zu der Herstellung gebrauchte Stoff besteht aus Pappel- oder Weidenwolle mit eingewirkten Bastfäden, Wolle und Haaren. Die Samenwolle wird durch den Speichel geballt und ineinander gezupft. Das Nest hat jetzt die

Schneidervogel und sein Nest.

Gestalt eines Körbchens mit dickerem abgerundetem Boden. Nun beginnt der Bau der einen Seitenöffnung, welche bis auf ein kleines rundes Loch geschlossen wird. Währenddem wird auch die andere Seite von unten heraufgeführt. Die ine der runden Öffnungen wird nunmehr mit einer Röhre, welche 2 bis 8 *cm* lang ist, versehen, während die andere noch geöffnet bleibt und nur am Rande geglättet und verfilzt wird. Darauf wird die eine Öffnung geschlossen. Das Nest stellt jetzt einen runden Beutel oder Ball von 15 bis 20 *cm* Höhe und 10 bis 12 *cm* Breite dar.

Nest der Beutelmeise.

Daß dieser überaus künstliche Bau die Aufmerksamkeit der Menschen in hohem Grade erregt hat, ist wohl erklärlich. Die Mongolen z. B. legen den Nestern der Beutelmeise eine besondere Heilkraft bei. — „Um Wechselfieber zu heilen, lassen sie den Rauch, den ein verkohltes Stückchen erzeugt, einatmen. Das im heißen Wasser geweichte Nest wird zum Heilen rheumatischer Übel verwendet, indem sie es auf die schmerzenden Körperstellen legen."

Man sollte es kaum für möglich halten, daß ein Tier und noch dazu ein Vogel regelrecht n ä h e n kann und doch ist dem so bei dem in Indien und China heimischen S c h n e i d e r v o g e l. Im wahrsten Sinne des Wortes näht sich der Vogel aus Blättern sein Nest zusammen. Mit Hilfe des Schnabels und der Füße schiebt der Vogel die Blattränder gegen oder übereinander, durchsticht sie dann mit dem Schnabel, in welchem er einen selbstgedrehten oder aufgefundenen Faden hält, bis sie in ihrer Lage verbleiben. Dann baut er endlich das Innere mit Wolle, Pflanzenfasern und dergleichen mehr aus.

Zum Schluß kommen wir zu den W e b e r v ö g e l n. So verschieden die Webervögel an und für sich sind, so verschieden sind auch ihre Nester. Das Merkwürdigste bei verschiedenen Arten dieser Vögel ist jedoch der gesellschaftliche Nestbau unter einem Dach. Jedes Pärchen baut und bedacht zwar sein eigenes Nest, jedoch bauen die einzelnen Paare ihre Nester so dicht bei einander, daß der Beschauer anzunehmen geneigt ist, nur ein Nest vor sich zu haben.

Zum Weben holen sich die Tierchen am liebsten das zähe geschmeidige Material von etwa in der Nähe stehenden Ölpalmen. In der Regel wählen sie unter den Palmen eine bestimmte aus, der es dann allerdings sehr übel ergeht. Sie verfahren dabei ganz ordnungsmäßig, indem sie flatternd mit dem Schnabel den Rand eines Fiederblättchens fassen, wo es am Wedelschafte ansitzt; sich dann fallen lassend, trennen sie ein schmales Band der Länge nach ab. In der gleichen Weise gewinnen sie ein zweites und drittes, bis von dem Fiederblatt nur noch die dünne Mittelrippe übrig geblieben ist. Erst wenn dann an dem Wedel keine Spur von Grün mehr zu finden ist, nehmen sie den nächsten in Angriff. Nach kurzer Zeit ist dann die schöne stolze Palmenkrone verschwunden.

Den eigenartigsten Anblick von allen diesen verschiedenartigst gebauten Nestern der Webervögel bilden jedoch entschieden diejenigen, welche als kugelige Bauwerke an langen Geflechten von den Bäumen hängen und vom Winde hin- und hergeschaukelt werden. Die Jungen sind in solchen Nestern natürlich sehr wohl geborgen, denn an dem schwankenden Gezweige kann sich die so gern nesterplündernde Meerkatze und sonstiges Raubungeziefer nicht halten. Das Nest stürzt zu Boden oder vielmehr ins Wasser, wenn sich der Räuber darüber machen will, da es fast immer über einem Flusse oder einem sonstigen tieferen Wasser hängt.

Zuweilen finden wir in den Nestern der Webervögel kleine Lehmklümpchen und die Eingeborenen, welche für alles sehr bald eine Erklärung haben, bescheiden den Frager, daß der Webervogel des Nachts in diesen Lehm Leuchtkäfer einklebe, die dazu bestimmt sind, sein Nest entsprechend zu erleuchten.

## Die Behandlung der Hündin während der Trächtigkeit und beim Geburtsakte.

Von **Wilh. Kleffner.**

In der Zeit, wo die Hündin trächtig ist, soll sie nur wenig anders behandelt werden als sonst. Gleich nach dem Begattungsakte sind ihr einige Tage Ruhe zu gewähren, später jedoch ist es von Nutzen, wenn es ihr an der notwendigen Bewegung nicht fehlt. Alle Anstrengungen, als Hetzen und Dressurkunststücke sind jedoch zu vermeiden. Jagdhunde sollen besonders an heißen Tagen nicht überanstrengt werden und alle Wasserarbeit ist von Anbeginn an zu vermeiden. Zughunde sollen etwa 14 Tage vor dem Werfen nicht mehr zum Ziehen benutzt werden; der Besitzer des Hundes darf sie weder schlagen noch sonst körperlich stark züchtigen. Was die Pflege des Tieres angeht, so ist dieselbe etwa der allgemeinen gleich. Für die notwendige Reinlichkeit ist peinlichst zu sorgen; doch sollen tragende Hündinnen nicht gebadet werden. Beim Bürsten und Kämmen sei der Pfleger recht vorsichtig.

Als Futter sind nur nahrhafte Speisen zu reichen und jeder Ballast ist zu vermeiden. Schwer verdauliche Speisen sind nicht am Platze, wohl aber solche, welche knochenbildend wirken. Hündinnen, welche an Spratts Patent gewöhnt sind, erhalten dieses Futter ruhig weiter, jedoch in vermehrter Quantität. Sehr gute Dienste leisten die Spratt'schen Kuchen in Fleischbrühe gereicht. Diese sollten die Hündinnen besonders in der letzten Woche vor dem Werfen zweimal am Tage bekommen.

Zum Artikel: Der Töpfer, Hutmacher, Schneider und Weber unter den Vögeln. — Webervogelnester am schwanken Zweige.

Etwa zwei- oder dreimal wöchentlich ist der Hündin pro Tag 1/2 bis 1 Pfund gekochte Ochsenleber zu reichen, welche fein gehackt und mit dem Spratt'schen Hundekuchen vermischt wurde. Während der dem Wurfakte vorausgehenden Zeit ist darauf zu achten, daß die Hündin gut bei Fleisch bleibt, aber nie zu fett wird, denn zu fette Hündinnen werfen schwerer und sondern auch weniger Milch ab als solche, die richtig gefüttert sind. Verstopfungen und Durchfall sind nach Möglichkeit zu verhindern; diese treten übrigens bei richtiger Fütterung nur wenig auf.

Etwa zwei Wochen vor dem Werfen nehme der Pfleger mit der Hündin eine Wurmkur vor. Hierzu eignen sich die Sprattschen Wurmpulver und Wurmpillen erfahrungsgemäß sehr gut. Es empfiehlt sich auch, etwa eine Woche vor dem Werfen noch eine Dosis Rizinusöl zu verabreichen.

Gewöhnlich zeigen trächtige Hündinnen größere Unverträglichkeit als sonst. Dies ist vom Züchter zu beobachten, um Unannehmlichkeiten zu vermeiden. Hält er mehrere trächtige Hündinnen in einem Zwinger, so ist es ratsam, sie zu trennen, um Beißereien, die nur schaden können, vorzubeugen. Die Hündin ist unbedingt ungezieferfrei zu halten. Dies geschieht einerseits durch Verwendung von Insektenpulver, bei der Hündin selbst durch häufiges Kämmen und Bürsten, anderseits aber auch durch Reinhalten der Umgebung und des Lagers.

Bekanntlich sind junge Hunde weit empfänglicher für allerlei Krankheiten als alte Tiere. Darum ist es notwendig, daß alle Orte, wohin die jungen Hunde in den ersten Tagen ihres Leben gelangen, gründlich desinfiziert werden.

Die Trächtigkeit der Hündin dauert 63 Tage. Es wird dabei von dem Tage des ersten Deckaktes an gerechnet. Schon eine Woche vor dem Werfen ist ein entsprechender Platz herzurichten und die Hündin an diesen zu gewöhnen. Der Pfleger wähle aber einen geräumigen Platz, um zur Not einige Hilfe leisten zu können, was jedoch nur selten nötig wird. Der Ort der Niederkunft sei still und ungestört, womöglich halbdunkel. Er darf weder zu kalt noch zu warm sein, vor allem nicht feucht oder der Zugluft ausgesetzt. Zur Bequemlichkeit der Hündin ist ein Bett in einer geräumigen aber flachen Kiste herzurichten, die mit Heu und Stroh reichlich versehen wird; auf dem bloßen Steinboden würden die jungen Hunde sehr leicht zugrunde gehen. Bei verzögerten Geburten kann durch Eingeben von etwas Mutterkorn wesentliche Erleichterung geschaffen werden; doch soll bei wertvollen Tieren der Tierarzt in solchen Fällen zu Rate gezogen werden.

Nach der Anstrengung des Werfen bedarf die Hündin notwendig der Ruhe; jede Störung ist ihr fern zu halten. Sobald aber die Hündin beginnt zu säugen, gebe der Pfleger ihr ein kräftiges Futter, z. B. Spratts Puppy-Futter mit Pepsin, unter Zusatz von Milch oder guter Fleischbrühe. Dieses Futter reiche er in lauwarmem Zustande und lasse es vor der Hündin nicht erkalten, nehme das Futter vielmehr fort und reiche es nach einer Stunde etwa zum zweiten Mal, bis die Hündin es annimmt. Sehr gut für die Hündin ist es auch, wenn sie etwa am Tage nach der Geburt ihre Jungen einmal verläßt. Der Pfleger findet dann Zeit und Gelegenheit, alle im Nest befindliche Unsauberkeit zu entfernen. Von Tag zu Tag ist die Hündin immer etwas länger von den Jungen zu entfernen, bis sie es zuletzt selbst tut.

Besonders wichtig ist die Fütterung der Hündin während der ersten Tage. Ich verweise hier auf die bereits genannten Futtermittel und rate dazu an, möglichst reichlich zu füttern, sowie — um den Appetit des Tieres rege zu halten — möglichst viel Abwechslung in den Speisen zu bieten. An frischem Wasser darf es niemals fehlen, denn säugende Hündinnen haben meistens einen großen Durst, den zu stillen eine absolute Notwendigkeit ist.

Die Zahl der Jungen, die zur Welt gebracht werden, schwankt. Die kleinen Weltbürger sind in den ersten etwa 10 Tagen blind und sehr unbeholfen. Es sollen zwar diese kleinen Tierchen mit ihrer Mutter nicht ohne Aufsicht gelassen werden, doch übertriebene Sorge dürfte nur schaden. Besonders enthalte sich jedermann etwaiger Eingriffe bei der Geburt selbst, denn die Erfahrung lehrte, daß die Geburt ohne Hilfe meistens am besten vonstatten geht.

Wer von einer wertvollen Hündin eine ebensolche Nachkommenschaft zu erwarten hat, tut auf alle Fälle gut daran, eine Hundeamme vorrätig zu halten, denn mehr wie 3 bis 4, höchstens 5 Junge sollen dem Muttertier nicht verbleiben, aber auch nicht weniger als 2 bis 3.

An kalten Tagen ist darauf zu achten, daß nicht etwa ein Junges weit weg vom Lager gerät, wodurch es zugrunde gehen könnte. Wenn ich vorhin erwähnte, man solle der Hündin 3 bis 4 Junge belassen, so richtet sich dies in erster Linie nach der Milcherzeugung bei derselben und nach der Rasse selbst, sowie nach der Körperkonstitution des Muttertieres. Einer Hündin, welche zum ersten Mal wirft, für welche also die Zucht noch ein Geheimnis ist, belasse der Züchter nur wenig Welpen. Eine solche Hündin ist auch mehr zu beaufsichtigen. Es ist stets zu bedenken, daß auch Überanstrengung, hervorgerufen durch zu reiche Welpzahl, die Gesundheit des Muttertieres untergraben und es so vielleicht für alle Zeiten wertlos oder doch minderwertig machen kann.

## Der Lump unter den Fischen.

Woher er den Namen hat und ob er ihn verdient, ist schwer zu sagen. Jedenfalls heißt er Lump, und zwar nicht nur in der deutschen, sondern auch in der englischen Sprache; daneben trägt er freilich auch die freundlichere Bezeichnung eines Seehasen und dann die für seine plumpe Gestalt und sein böse ausschauendes Gesicht vielleicht am meisten charakteristische Benennung eines Seebullen.

Die Fischer, die ihn gelegentlich ins Netz, seltener an die Angel bekommen, während er an den Küsten von Grönland und Island auch „gespeert" wird, schätzen das männliche Geschlecht bei diesen Fischen weit mehr als das weibliche, weil jenes sich durch ein ausgezeichnetes Fleisch empfiehlt, während das Weibchen von einer bedauerlichen Magerkeit zu sein pflegt.

Der Lumpfisch besitzt eine weite Verbreitung im Nord-Atlantischen Ozean, zieht aber die kalten Gegenden vor. Am häufigsten wird er an den Küsten Skandinaviens, Schottlands und Grönlands und längs der nordamerikanischen Gestade südwärts bis zum Kap Cod angetroffen.

Einer der hervorragendsten Fischkenner der Gegenwart, der amerikanische Zoologe Theodor Gill, widmet dem Seehasen, seiner Verwandtschaft und seinen Gewohnheiten, eine ausführliche Beschreibung in den Miscellan. Collections des Smithsonian Institute, woraus sich eine Fülle an fesselnder Belehrung entnehmen läßt.

Der Lumpfisch hält sich im allgemeinen dicht am Meeresgrunde auf oder steigt zu diesem bis zu einer Tiefe von etwa 200 Faden hinab. Seine Lebensweise ist höchst eigentümlich. Wie sein Beiname „Bauchsauger" andeutet, hat er die Fähigkeit, sich mit seiner Bauchflosse, die er, wie Brehm sich ausdrückt, nach Art eines Schröpfkopfes benutzt, an Gegenstände am Meeresboden festzuheften, so daß es einen ziemlichen Kraftaufwand erfordert, ihn loszureißen. Zuweilen verführt ihn sein Anlehnungsbedürfnis zur Auswahl der merkwürdigsten Stützen. Man hat Seehasen an schwimmendem Holz und auch an die Schwimmer der Heringsnetze angeheftet gefunden, und zuweilen hascht er sogar mit der Schwanzflosse einen andern Fisch. Dabei ist er ein ausgezeichneter Schwimmer, macht aber auch darin eine komische Figur, denn ein Naturforscher hat einen schwimmenden Seehasen mit einem schwerfälligen Weibe in vollem Lauf verglichen.

Immerhin macht der Fisch von seiner Schwimmfähigkeit selten Gebrauch, schon weil er es mit der Sorge um seine Nachkommenschaft so ernst nimmt, daß er keine Zeit zu längeren Ausflügen in die Umgebung findet. Wenn der Lumpfisch an der Wiege seiner Kleinen Wache steht, verläßt ihn unter Umständen auch sein friedfertiger Charakter, da er jeden Eindringling — namentlich ein fremdes Männchen der eigenen Sippe — mit wunderbarer Behendigkeit und wahrer Wut zum Verdusten veranlaßt.

Neben diesen sympathischen Eigenschaften ist dem Seehasen früher die widerliche Gewohnheit nachgesagt worden, daß er sich

hauptsächlich von den Exkrementen anderer Fische ernähre. Jeder, der seine Freude an der Ehrenrettung eines ungerecht beschuldigten Wesens hat, wird es daher mit Genugtuung vernehmen, daß jene Annahme ein verleumderisches Märchen ist und daß sich der Lumpfisch ganz brav mit kleinen Krustern, Hohltieren und auch kleinen Fischen den Magen vollschlägt.

Auffallend ist die in einem Punkt bereits angedeutete Verschiedenheit zwischen den beiden Geschlechtern, die noch zunimmt, wenn beide ihr Hochzeitskleid anlegen. Freilich ist auch dieses, wie sich ja darin die Tierwelt überhaupt von der Menschenwelt durchaus unterscheidet, beim Weibchen viel unscheinbarer als beim Männchen. Der Gatte schmückt sich mit einem hellen Rot, das sich über seine Flossen und die Bauchgegend verbreitet, während sich das Weibchen mit einem dunkelblauen oder schieferfarbenen „Staat" begnügt. Rührend ist die Fürsorge der Männchen für die Eier, und sie geraten in die höchste Aufregung, wenn ihnen ein Paket kommender Geschlechter durch irgend welchen Zufall bei starkem Seegang abhanden gekommen ist.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Von der Veilchenblüte.** Wer im Frühling und Herbst auf Blüten von seinen Veilchenbüschen rechnet, sei es zum Versand oder nur zum eigenen Bedarf, der muß die Pflanzen nach der Blüte, im Mai-Juni, teilen und auf neu angelegte Beete bringen. Es ist auch durchaus nicht gleich, welche Sorten man besitzt. Nach meinem Dafürhalten sind Augusta und Königin Charlotte von den kleinblumigen, La France, Kaiser Friedrich, The Czar und Princesse de Galles von den großblumigen Veilchen die besten. O. Brand.

**Um Kugel- und Pyramiden-Lorbeeren** in Kübeln in guter Form zu erhalten, ist ein regelmäßiger Schnitt notwendig. Dieses Schneiden sollte stets im September, mindestens aber in der Ruhezeit vorgenommen werden, damit die schlafenden Augen beim Beginn der Vegetation sich sofort entwickeln können. So behandelte Pflanzen treiben im Frühling viel früher, kräftiger und gleichmäßiger. Während der Vegetationsperiode werden nur die zu stark hervorschießenden Triebe gekürzt. O. Brand.

**Die dekorative Wirkung der Fettpflanzen,** hauptsächlich aus der Familie der Cactaceaen wird noch viel zu wenig gewürdigt. Eine hübsch zusammengestellte Gruppe aus verschiedenen Agaven, Yucca quadricolor und den mannigfaltigen formenreichen Kugelkakteen, Cereen, Blattkaktusarten u. dergl. auf grünem Rasen untergebracht, imponiert jeden Pflanzenfreund. Die Gruppe wirkt am besten am Wege mit einer Laubholzbepflanzung im Hintergrunde. Doch darf sie sich nicht unmittelbar anschließen, weil die Eigenart der Kakteen dadurch nicht im gewünschten Maße zur Geltung käme. Dann dürfen die Töpfe nicht sichtbar sein. Sie sind bis zum Rand in die Erde einzulassen. —r.

Fettpflanzen und Kakteen als Gruppe im Rasen.

**Das Bestreuen der Festtische mit Blumen,** besonders in Amerika beliebt, ist ein alt eingewurzelter Gebrauch. In den Niederlanden war es schon im 14. Jahrhundert Mode. „Meyster Gerardt Vorsenowo, doctor in die medicynes" meldet in seinem „Nieuw Kookboek", daß man im Frühjahr den Eßtisch mit Blumen und im Sommer mit kühlendem Blattgrün vom Gärtner bestreuen läßt. Auch ein anderer Autor aus dieser Zeit, Heemskerk, schreibt, daß das blendend weiße Tischtuch beim Essen durch die darauf gestreuten Blumen noch besonders hervortreten muß. Man sieht, die Sitte, gegen die neuerdings wegen Übertreibungen geeifert wurde, ist sehr alt und wert, erhalten zu bleiben.

## Obst- und Weinbau.

**Arsenik in Weingärten.** In den letzten Jahren sind zur Vertilgung pflanzenfeindlicher Insekten, besonders der Schädlinge des Rebstocks Arsenikpräparate empfohlen und verwendet worden. Dagegen wendet sich nunmehr eine sachverständige Persönlichkeit, der Abgeordnete Dr. Cazeneuve, Professor der Chemie und Toxikologie an der Universität Lyon, mit allem Nachdruck in einem offenen Briefe, den er an den französischen Ackerbauminister gerichtet hat. Er spricht darin die Überzeugung aus, daß die besonders beliebte Verwendung von arsensaurem Blei geradezu dem gesunden Menschenverstande Hohn spreche, wenn man sich gegenwärtig hielte, daß das Gesetz sogar den Gebrauch des Bleiweiß mit Hinblick auf das Auftreten von Bleivergiftung verbietet. Jedenfalls aber ist beim arsensauren Blei die Arsenwirkung noch weit schlimmer als die Bleiwirkung. Unter Hinweis auf die schweren Gefahren für die Gesundheit, die durch die Berufskrankheiten der damit hantierenden Arbeiter allein schon genügend belegt sind, beklagt Cazeneuve, daß Tausende von Kilogrammen arsensauren Natrons und Bleis zu landwirtschaftlichen Zwecken in Frankreich und Algier im Umlauf sind, ohne daß man der schweren Gefahren, die sich daraus sowohl für die Landarbeiter als für die Weintrinker ergeben, auch nur im geringsten achtet. Es scheint in der Tat, daß von mancher Seite eine unglaubliche Leichtfertigkeit, wenn nicht Schlimmeres, vorliegt, denn Cazeneuve berichtet von einem Apotheker, Mitglied des „Gesundheitsrats" eines Departements, der in der Fachpresse die den elementarsten chemischen Tatsachen zuwiderlaufende Behauptung verbreitet hat, daß durch die Sonnenwärme die Arsensalze verflüchtigt würden und daher nicht schädlich wirken könnten. Der nachdrückliche Appell, den Cazeneuve an die oberste Behörde gerichtet hat, scheint angesichts solcher Dinge mehr als gerechtfertigt zu sein. N. W. B.

**Die Freigabe des Obsthandels an den Sonntagen** wird wiederum nachdrücklich von den Obstbauvereinen angestrebt, und zumal in Berlin sind unzählige Petitionen eingegangen. Bekannt ist, daß das Gesetz die Freigabe den Polizeibehörden anheim stellt. Es hängt also lediglich von diesen ab, in den einzelnen Orten den Obsthandel auch an den Sonntagen zu gestatten. Wenn nun von gewisser Seite gesagt wird, daß damit die Sonntagsruhe durchbrochen wird, so ist das vollständig unrichtig, denn bei Früchten handelt es sich um ein Urprodukt wie es die Natur hervorbringt, während beispielsweise Bier, Obst-, Beeren- und Traubenwein ein Erzeugnis der Industrie, ebenso die meisten Speisen — das alles darf doch auch an den Sonntagen verkauft werden — eine vorherige zeitraubende Behandlung notwendig machen. Aus diesem Grunde ist es zweifellos vollständig gerechtfertigt, wenn der Obst-, überhaupt Fruchthandel gestattet wird, selbst wenn man einmal von den volkswirtschaftlich nützlichen und die Gesundheit zweifellos fördernden Vorzügen dieser Einrichtung ganz absieht.

**Das Ausdünnen der Früchte** ist bei überreicher Fruchtbarkeit an Formobstbäumen notwendig, um einerseits eine günstige Entwicklung der stehenbleibenden Früchte zu erzielen, andernseits die Tragfähigkeit des Baumes zu regeln. Bei der Beseitigung überflüssiger Früchte ist vor allem darauf Rücksicht zu nehmen, daß die verkrüppelten, beschädigten und an ungünstigen Stellen placierten Früchte entfernt werden. Als Regel kann man annehmen, daß bei starkwüchsigen Bäumen 10 Früchte auf dem laufenden Meter des Astes stehen bleiben, bei kleinen Sorten dürfen 15, bei sehr großen dementsprechend weniger und wenn man außergewöhnlich schöne Exemplare erzielen will, nur 5 stehen gelassen werden. —r.

**Beim Weinstock und Pfirsichbaum** sollen alle Triebe, welche zur Bildung von Fruchtzweigen oder zum Ersatz derselben oder der Verlängerungen entbehrlich sind, sobald als möglich ausgebrochen werden. Durch die Beseitigung aller überflüssigen Triebe wird der Saftstrom auf die Leitzweige und das Fruchtholz verteilt, was besonders bei den mit vielen Früchten behängten Bäumen von großem Vorteil

ist, weil das Wachstum derselben dadurch wesentlich gefördert wird. —r.

**Zur Bekämpfung des amerikanischen Stachelbeermeltaus,** wird das wiederholte Bespritzen der Sträucher in 14tägigen Zwischenräumen mit einer 0,3 bis 0,4%igen Lösung von Schwefelkalium angewendet. Zur Herstellung der Lösung verwendet man demnach 30 bis 40 *g* Schwefelkalium auf 10 *l* Wasser. Schwefelkalium ist eine grünlichgelbe, im Wasser leicht lösliche Masse, die in den Drogenhandlungen auch unter dem Namen „Schwefel-Leber" zu haben ist. —r.

## Gemüsebau.

**Die Bekämpfung der Engerlinge.** Die alljährlich wiederkehrende Plage der Engerlinge und Maikäfer tritt örtlich und zeitlich in verschiedener Stärke auf. Stets aber bedeutet sie eine ernsthafte Schädigung besonders der Pflanzgärten und muß mit allen geeigneten Mitteln aufs Nachdrücklichste bekämpft werden. Wertvolle Erfahrungen über das Auftreten und die Eindämmung dieser Plage im Rheingebiet veröffentlicht jetzt Forstmeister v. Vill in der Naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft. In seinem Bezirk bei Sondernheim am Rhein hatten die Pflanzgärten etwa vor einem Jahrzehnt durch massenhaftes Auftreten der Engerlinge so schwer zu leiden, daß nicht einmal mehr die Esche, deren reichliche feine Faserwurzeln in hervorragendem Maße gegen Engerlingsfraß widerstandsfähig machen, gezogen werden konnte. Am schwersten werden Eichenpflanzen mitgenommen, etwas weniger die Stecklinge der verschiedenen Pappelarten und der Rotbuche. Minder schlimm als diesen ergeht es schließlich der Linde, dem Ahorn, der Birke und endlich dem Kirschbaum.

Als Schutzmittel für die Gärten kommen zunächst allgemeine Maßregeln hinsichtlich der Verteilung der Baumsorten und der Anlage der Gärten selbst in Betracht. An Stelle der zahlreichen kleinen, stark angegriffenen Gärtchen wurden größere Pflanzgärten angelegt, alle alten Eichen aus ihrer Nähe entfernt und statt der einjährigen Sämlinge mehrjährige Pflänzlinge benutzt. Schließlich wurden Futterplätze für Fasanen angelegt, deren Scharren in den Gärten sich als nützlich erweist. Die Versuche mit den Mitteln zur Vertilgung der Engerlinge haben zunächst gezeigt, daß das vielempfohlene Einstreuen von Kainit zwischen die Pflanzen vollständig nutzlos ist. Auch Schwefelkohlenstoff in der Form von Jamainschen Kapseln erzielte keinen erheblichen Erfolg. Dies dürfte jedoch darin begründet sein, daß die schwere Gartenerde den Schwefelkohlenstoff an ausreichender Verbreitung hinderte. Bei anderer Bodenbeschaffenheit lassen sich Engerlinge wohl in dieser Weise vernichten. Die Kapseln enthalten in Gelatinehülle Füllungen von $2^1/_2$ und 25 *g*. Die größern werden zur Bekämpfung der Reblaus benutzt, während man gegen die Engerlingplage die kleineren in 18 bis 20 *cm* tiefe Löcher einbettet, die dann zugetreten werden. Man nimmt etwa 6 bis 8 Stück auf den Quadratmeter.

Infolge der vorhin erwähnten Bodenbeschaffenheit versagte auch das Begießen mit Karbolsäurelösung und Schmierseifenwasser. Besser bewährte sich das Zwischenpflanzen von Salat, der die Engerlinge anzieht, doch sind solche Zwischenpflanzungen nicht allenthalben ausführbar. Auch das Einbringen von Tabakstaub scheint erfolgreich zu sein, sofern das Mittel in starken Gaben mit untergegraben wird. Ein Zentner auf 50 *qm* gab noch keinen Erfolg; auch bei Aufwendung des gleichen Gewichts auf 30 *qm* zeigte sich der Boden noch mit Engerlingen belegt, und erst die Versuchsflächen mit einem Zentner auf 20 *qm* waren von Engerlingen frei. Die Pflanzen werden durch den Tabakstaub, von dem 1 Zentner 50 ℳ kostet, gar nicht geschädigt. Gute Resultate wurden auf Grund der Beobachtung erzielt, daß die Maikäfer offenbar gewisse Stellen in den Pflanzgärten bevorzugen, und zwar jene, wo sie aus den Eiern ausgekrochen sind. Derartige Stellen wurden im Sommer ohne Rücksicht auf den Pflanzenwuchs umgespatet und blieben im nächstfolgenden Jahr verschont. Die Maikäfer, die im Rheintal selbst alle drei und auf dem Hochufer alle vier Jahre in Massen aufzutreten pflegen, sind natürlich nach Tunlichkeit aufzusammeln. Als nutzlos erwiesen sich sowohl Räucherung wie Überbrausen mit Karbolineum oder Schmierseifenwasser. Einstreuen von Viehsalz hat wohl eine gewisse Wirkung, wird jedoch bei weitem von der Anwendung von Ätzkalkstaub übertroffen, die durchschlagenden Erfolg hat. Der Boden ist mit Kalk zu bestreuen, bis der Überzeug einer leichten Schneedecke gleicht, wozu beim erstmaligen Bestreuen etwa 40, beim zweit- und drittmaligen etwa 20 Zentner (10 000 *kg* kosten etwa 40 *M.*) auf den Hektar nötig sind. Die Arbeiter müssen beim Ausstreuen Augen und Atmungsorgane schützen. Bei nassem Wetter ist allerdings das sonst treffliche Mittel nicht anwendbar. Dr. T.

## Nutzgeflügel.

**Entrahmte Milch und Buttermilch** sind vorzügliche Nahrungsmittel für Hühner. Man verwende dieselben sowohl zum Anmachen des Weichfutters wie auch zum Trinken. Notwendig ist dabei die Reinhaltung des Futtertroges und des Trinkgefäßes. x.

**Herabminderung der Beißerei auf dem Taubenschlage.** Wenn wir vor so manchem Taubenschlage beobachtend stehen, so ist es kaum mitanzusehen, wie heftig sich die Tauben beißen. In der Regel trägt der Taubenbesitzer selbst hieran einen großen Teil der Schuld. Oft befinden sich auf dem Schlage einzelne Täuber, d. h. solche, die nicht verpaart sind, als Störenfriede. Der Taubenliebhaber muß also darauf sehen, daß er diese Täuber verpaart, oder er muß sie vom Schlage entfernen. Zänkereien entstehen auf dem Schlage auch dadurch, daß sich auf ihm nur wenige, dafür aber lange, durchgehende Sitzstangen befinden. Weg mit ihnen! Es ist viel ratsamer, im Schlage dafür eine ganze Reihe kurzer Sitzstangen und Sitzbrettchen anzubringen, die von einem Tiere wohl auch von einem Paar Täubchen in Anspruch genommen und als Ruheplatz verteidigt, von den andern Tauben auch bald, als ihnen nicht gehörig, gemieden werden. B. Hm.

**Kennzeichen für gute Legerinnen.** Neben den allgemein bekannten Kennzeichen für fleißig legende Hennen: schmuckem Kamm, rührigem Wesen, eifrigem Suchen nach Futter usw. wird in neuerer Zeit auch der Weite der Beckenknochen Wert beigelegt, wenn der Züchter ohne Gebrauch von Fallennestern oder Tastverfahren feststellen will, ob er in der betreffenden Henne eine gute Legerin vor sich hat. Je enger die Beckenknochen zusammenstehen, was sich durch Hineinlegen des Zeigefingers in die außen bemerkbare Vertiefung erkennen läßt, um so weniger Eier soll die Henne legen. Doch sind die Beobachtungen über diesen Punkt noch nicht als abgeschlossen anzusehen, darum wäre es wünschenswert, wenn die Leser des Lehrmeisters mit helfen wollten, Gewißheit zu verschaffen, ob an dieser Behauptung etwas Wahres ist oder nicht. P. Hm.

**Den Geschmack des Hühnerfleisches zu beeinflussen.** Es ist bekannt, daß durch Fütterung von starken Gewürzen usw. der Geschmack des Geflügelfleisches sehr stark beeinflußt werden kann. So werden z. B. in Amerika vielfach sogenannte Sellerieenten gezüchtet, die eben durch Verfütterung der gleichnamigen Pflanze den pikanten, eigenartigen Geschmack im Fleische erhalten. Den Hühnern gibt man in der Regel Anis, Fenchel, Wacholder oder Zimmet. Jedoch ist in der Hauptsache darauf zu achten, daß diese Gewürze in den denkbar kleinsten Quantitäten unter das Futter gemischt werden. Der Geschmack des Hühnerfleisches ist um so feiner, je weniger stark sich das aufgenommene Gewürz bemerkbar macht.

Friedr. Trieloff.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Kanariensamen in milchreifem Zustande** ist für viele kleinere Vogelarten ein Leckerbissen. Um ihnen solchen zu verschaffen, ist ein kleines Beet Kanariengras (Glanz) anzusäen, oder solcher vereinzelt auf Rabatten, Gemüsebeeten usw. auszustreuen, so daß es dichte, vielhalmige Büsche gibt. Was nicht in milchreichem Zustande verfüttert werden kann, läßt man reif werden. Milchreif ist der Same, wenn sein Kern sich ausgebildet hat, doch noch weich ist. Man reicht ihn mitsamt den Ähren. Herf.

## Bienenzucht.

**Unterscheidungsmerkmale an toten Arbeitsbienen.** — Es ist oft wichtig, den Grund des Absterbens der Bienen zu wissen und das läßt sich an besonderen Zeichen an der toten Biene feststellen. Eine von andern abgestochene Biene (Raubbiene) sehen wir mit etwas gekrümmtem Hinterleib daliegen und deutlich können wir auch die Stichstelle bemerken, meistens zwischen dem zweit- und drittletzten Segment des oberen Teils des Hinterleibes. Hat die tote Biene einen aufgeblähten und gepaucken Hinterleib, so ist sie an Ruhr verendet. Finden wir eine tote Biene auf der Wabe mit gespreizten Beinen sitzen, so ist sie vor Hunger umgekommen. Zeigt sich bei einer toten Biene, daß ihr Rüssel lang ausgestreckt ist, so ist das ein Zeichen davon, daß sie noch sterbend aber vergeblich einen letzten Versuch gemacht hat, ein Wasser- oder Honigtröpfchen zu erreichen. Kriechen die Bienen neben bereits verendeten Bienen matt und kraftlos am Erdboden dahin, so beweist das, daß in dem Stock, aus welchem sie herabfallen, die Nahrung zu Ende gegangen ist und die Bienen teils bereits verhungert sind, teils dicht vor dem Verhungern stehen. Lbr. W.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Obstbaumversicherung.** In einer der letzten Lehrmeisterausgaben wurde der Wunsch nach einer Obstbaumversicherung laut. Ich bin nun auch nicht informiert, ob eine derartige Einrichtung besteht, doch ist nicht zu verkennen, daß die Gewißheit, mutwillig zerstörte Bäume wieder ersetzt zu erhalten, beruhigend für uns sein würde. Neid, Mißgunst und Haß erfüllen so manches Menschenherz und lassen so manche rohe Tat an fremdem Gute geschehen. Was nun, wenn während einer Nacht unsere Lieblinge so enden mußten und wir außer dem idealen, nicht wieder gut zu machenden Schaden noch eine materielle Einbuße von vielleicht hohem Werte verwinden müßten? Ich stelle deshalb auch nochmals die Bitte, falls irgend ein Leser einen gangbaren Pfad kennt, ihn uns zu zeigen. Ist aber noch kein Weg gebahnt, könnten wir uns dann nicht durch Zusammenschluß aller Freunde unserer Sache selbst helfen?

H. Endl, Bad Dürkheim, Pfalz.

Anmerkung der Redaktion: Der Fragesteller in Nr. 20 wird wohl hauptsächlich die Versicherung gegen Hagelschlag im Auge gehabt haben.

**Abgehauener Efeu.** (Siehe Mein.-Aust. Nr. 19). Der an dem Gotteshause emporstrebende Efeu straft eigentlich die Ansicht Lügen, nach der dieser immergrüne Ranker keine Nahrung mit Hilfe seiner Saugwurzeln aus seinem Träger ziehen soll. Beim näheren Zusehen ergibt sich aber, daß sich hier die Natur selbst geholfen hat, wie sie dies so oft tut. Nachdem die Nahrung vom Boden nachließ, blieb der Pflanze nichts weiter übrig, als einzugehen oder im Kampf ums Dasein einen Ausweg zu finden. Die Saug-

wurzeln bildeten sich zu Nahrungsträgern um und das Leben war gerettet! In Rissen, Fugen und Vorsprüngen fand sich genügend Raum zum Ausdehnen und auch genügend Boden zur Aufnahme von Nahrung.

Man beobachte einen Efeu, der an einer Platane in die Höhe zu streben wünscht, nehme eines der jährlich abfallenden Rindenstückchen mit Saugwurzeln in die Hand und überzeuge sich, daß unser Freund Efeu nicht einmal in geschweige durch dieses Stückchen Rinde seines Gastfreundes einzudringen vermochte!

H. Endl, Bad-Dürkheim.

**Zur Frage „Fallennest oder Tastverfahren"** möchte ich einiges aus meiner Beobachtung mitteilen. Ich kann nur für den kleinen Züchter schreiben, der Freude an seinen Tieren hat und gerne seine Betrachtungen anstellt. Ihn möchte ich nur zum Fallennest raten, ja ich möchte behaupten, dadurch nur lernt er seine Hühner genau kennen und nur dadurch kann er sich einen guten Legestamm heranziehen.

Habe ich doch auch erst das Tastverfahren ausgeübt. „Soviel Eier gibt es heute," das wußte ich ja, wenn ich früh meine Hühner gefühlt hatte, aber welche Henne hat dieses, welche jenes Ei gelegt? Diese Frage bleibt offen. Lernt der Geflügelzüchter nun auch die Eier der einzelnen Hennen ungefähr kennen — einige, die sich durch Größe, Farbe, Form auszeichnen, sind ja bald herauszufinden — von jedem Ei bestimmt zu sagen: Diese Henne hat es gelegt, ist unmöglich.

Schaden kann das Tasten nicht, wenn es vorsichtig geübt wird. Auch gibt es bald kein Geflatter mehr. Der Hahn verläßt als erster den Stall, die Hennen ducken sich und lassen sich leicht greifen; sie sind auch auf mich zugekommen. Angenehm ist aber die Arbeit nicht, das wird wohl jeder wissen. Am wenigsten gut ist es jedoch, die Tiere so lange im Stall zu lassen, bis der Züchter zum Tasten Zeit hat, auch wenn er ein Frühaufsteher ist. Im Winter mag das gehen, aber im Sommer heißt es doch für die Tiere: Je früher heraus je besser; wurde es aber etwas später und liegen schon Eier im Nest, da taucht wieder die Frage auf: Welche Henne hat gelegt? So ists eine ungewisse Kontrolle.

Anders beim Fallennest. Die Tiere gewöhnten sich sofort daran; nur eine Henne zertrat das erste Ei und fraß die beiden folgenden auf; da ich aber dann aufpaßte und sie schnell befreite, ist es nicht wieder vorgekommen. Jede Henne hat ihr Lieblingsnest, das sie immer wieder aufsucht, und nur in den dringendsten Fällen benutzt sie ein anderes. Vier Hühner ein Nest, so muß wohl mindestens gerechnet werden und auch dann gibts noch manchmal Platzmangel. Auf drei Hühner ein Nest, so ist es bei mir, und auch da ist noch Not wenn alles besetzt ist.

Die Tiere beschmutzen die Nester nie, die Eier sind sauber, und ich führe das gute Resultat der fünf Bruten, die ich bis jetzt gehabt habe (bis auf ein Ei waren alle Keime gut) mit auf das sofortige Hinwegnehmen der Eier aus den Nestern zurück; denn das Keimfederchen wird sicher angeregt, wenn vier, fünf Hennen ihrer Legetätigkeit über dem ersten Ei nachgekommen sind. — Die Hühner werden durch das tägliche Herausnehmen sehr zahm und die Folge sind ruhige und zutrauliche Glucken.

Nesteier lege ich nicht in die Fallennester; die Hühner gehen gern auch so hinein, sie lieben das Halbdunkel und das Ungestörtsein bei ihrer rühmlichen Beschäftigung, und danach das beschauliche Hindämmern bis der Mensch sie wieder hinausbefördert in den Kampf ums Dasein.

Hat aber das Hindämmern bei ihnen überhand genommen und finden wir sie immer wieder im Nest, so heißt es entweder abgewöhnen oder sich gute festsitzende Glucken zu ziehen, je nachdem wie es uns paßt.

Die Bruteier von jeder Henne werden bei mir besonders gelegt, da gleicht dann wirklich ein Ei dem andern, und ich habe es ganz in der Hand, von dem besten Tiere nachzuziehen. Wo bleibt da das Tastverfahren?

Viermal kontrolliere ich täglich; dreimal bis Mittag, einmal um 4 Uhr nachmittags; selten, daß eine Henne nach vier noch legt. Aufmerksame Züchter werden bemerken, daß eine gute Legehenne jeden Tag etwas später legt. Hat sie aber Nachmittags gelegt, setzt sie den nächsten Tag aus, um am andern Morgen als erste das Fallennest aufzusuchen. Am 28. November 1907 hat eine Henne bei mir ganz früh am Tage und spät abends noch einmal gelegt.

Alles in allem meine ich: Tasten nimmt mehr Zeit fort und ist unangenehmer sowie für den Züchter unzuverlässiger als ein Fallennest. Wer sich einen guten Stamm Hühner schaffen will, scheue nicht die Kosten der Fallennester, sie lassen sich ja so leicht selbst herstellen. Jeder wird seine Freude an den schmackhaften, appetitlichen Eiern haben und seine Hühner werden ihm mit allen Tugenden und Untugenden bekannter werden, als wenn er nur weiß: ich habe 140 Eier durchschnittlich aufs Huhn pro Jahr bekommen. Gründlicher als das Tastverfahren sagen ihm die Fallennester: dies ist das Ei der Goldmarie, jenes das der Pechmarie. A. Roth.

**Wer nennt mir Sprüche, passend für einen Pferdestall?** Im voraus besten Dank.

von Olfers, Münster i. W.

**Eignet sich die Einradhacke auch für steinige Bergabhänge?**

**Ist Planet jr. die beste Marke oder gibt es ebenbürtige deutsche Fabrikate?**

Um freundliche Äußerungen hierzu bittet

Rudolf Damm, Langenburg, Wrttbg.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

139. **Vorfall der Scheide und des Tragsacks bei einer Häsin** [A. G. in M.]. Besonders bei schwächlichen Tieren kommt es manchmal vor, daß infolge des starken Drängens beim Werfen, die Scheide und die Gebärmutter vorfallen, d. h., daß aus dem Schamspalt ein sackartiges, wulstiges Gebilde sich hervordrängt. Durch Kot und sonstigen Schmutz im Stroh werden diese Geschlechtsteile leicht entzündet, und können durch ein nachfolgendes Absterben dieser Teile den Tod der Häsin herbeiführen.

Sobald der Besitzer nach der Geburt der Jungen einen solchen Vorfall der Organe merkt, muß zuerst der Tragsack mit kaltem Kreolinwasser abgespült und sorgfältig gereinigt werden. Durch das kalte Wasser werden zugleich geringe Blutungen gestillt. Man muß auf die Reinigung gehörige Zeit verwenden, damit auch nicht das kleinste Stückchen Stroh in den Falten stecken bleibt. Hierauf wird das umgestülpte Organ wieder in die Bauchhöhle geschafft, indem man die Häsin an den Hinterbeinen hochheben läßt, wobei dieselben weit auseinander gespreizt werden müssen. Mit gut gesäuberten Händen umfaßt man dann den Tragsack und schiebt ihn langsam in entgegengesetzter Richtung, als der Vorfall stattfand, in sich selbst hinein. Wenn die Gefahr besteht, daß das Muttertier weiterdrängt, so daß der Vorfall wieder zustande kommen kann, müßte die Schamspalte mit 2 Seidenfäden vernäht werden, was natürlich, wie auch die erste Operation, am besten der Tierarzt vornehmen soll.

140. **Stauung von Eiern bei einer Taube** [Rudolph Sz. in Wien]. Daß die Taube schon einige Wochen ein Ei in sich trägt, ohne es los werden zu können, kann die Folge einer Stauung im Eileiter sein, und zwar entweder durch Entzündung des Eileiters oder durch Bildung von Geschwülsten in ihm, oder durch Drehung desselben und schließlich auch durch Drehung des Eies um seine Querachse. Zur Behandlung der hierdurch hervorgerufenen Legenot gehört vor allem die genaue Feststellung einer dieser Ursachen. Manchmal trocknen derartige Eier ein, ohne dem Tiere Schaden zu bringen. Mit dieser Möglichkeit soll man aber nicht rechnen, sondern zur Entfernung des Übels einen Tierarzt zu Rate ziehen. In Wien steht Ihnen ja ein großes Tierarzneiinstitut zur Verfügung.

141. **Tod eines Kaninchens infolge Verblutung** [I. H. in Charlottenburg]. Bei dem übersandten Kaninchen zeigten sich das linke Schulterblatt und die Rippen derselben Seite, mehrfach gebrochen, und die Muskeln darüber stark zerquetscht und mit Blut durchtränkt. Außerdem war eine Blutung in die Brusthöhle nachweisbar, die unmittelbar den Tod herbeiführen mußte. Da sich nun keine Anzeichen einer sonstigen inneren Krankheit nachweisen ließen, besteht der begründete Verdacht, daß das arme Tier durch ruchlose Hand ein schnelles Ende gefunden hat.

142. **Federzupfen bei Hühnern** [Oberförster St. in Pf.]. Die eingesandten Federn zeigten keine Parasiten, so daß ich geneigt bin, das Federfressen Ihrer Hühner für eine Untugend zu halten, die den ganzen Bestand angesteckt hat. Ein Narr macht viele. Es fangen einzelne Tiere an, sich selbst die Federn auszuziehen, später berupfen sie sich gegenseitig, und schließlich lernen es alle. Nicht allein, daß solche Hühner in der Nutzung zurückgehen, und schlecht gedeihen, so kann auch durch dieses Federfressen die Ursache zu Verdauungskrankheiten gelegt werden, indem die ausgezogenen Federn sich im Kropf, Magen und Darm zu unverdaulichen Klumpen zusammenballen, und heftige Störungen verursachen. Wenn Hühner, die in der Mauser sind, sich selbst Federn ausrupfen, so ist dies nicht als Untugend zu betrachten, denn die Tiere machen dadurch nur dem neu hervorwachsenden Gefieder Platz. Rupfen sie indessen auch die neuen Federn wieder aus, so ist es Pflicht des Züchters einzuschreiten.

Ein praktisches Mittel, um die Folgen dieser Untugend, d. h. die Kahlheit, zu bekämpfen, ist das Bestreichen der kahlen und wunden Stellen mit einer Abkochung von Aloe (33 : 125). Mit einem Pinsel wird diese Flüssigkeit alle 2 Tage auf die wunden Stellen gebracht, woselbst sie zu einem gelben Lack eintrocknet, der sich bald abstößt und hierauf wieder erneuert werden muß.

143. **Kalkbeine bei Hühnern** [Lehrer St. in Fr.). Es muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß direkte Antworten an die Leser des Lehrmeisters nur unter den angegebenen Bedingungen ergehen können.

Die erkrankten Füße sind mit Schmierseife dick zu bestreichen und am nächsten Tage abzubaden. Nachher werden die Beine mit folgender Mischung eingerieben: Kreolin 10 *g*, Perubalsam 15 *g*, Schweinefett 100 *g*. Außerdem müssen die kranken Tiere von den gesunden getrennt, die Sitzstangen öfters mit heißer Sodalauge abgescheuert und die Ställe gründlich gereinigt werden.

Geschrotene Nordseegarnelen in kleinen Gaben (8 *g* pro Huhn) sind als Fütterungsbeilage den Tieren nicht nur nicht schädlich, sondern sogar von Nutzen.

144. **Rückenausschlag bei einem Hunde** [F. Sch. in F.]. Die haarlosen Stellen auf dem Rücken des Bernhardiners sind wohl nicht durch Milben erzeugt, sondern nur der Ausdruck einer Hautentzündung, Ekzem genannt. Meist entstehen diese Ekzeme durch Mißhandeln der Tiere mit Schmierseifen und ähnlichen scharfen Stoffen. Zum Baden des Hundes darf nur eine milde Seife gebraucht werden. Die haarlosen Stellen müssen täglich zweimal mit Franzbranntwein abgetupft und nachher mit Bleisalbe bestrichen werden.

145. **Totes Kaninchen** [Pfarrer F. in F.]. Leider kam das eingesandte, zur Sektion bestimmte Kaninchen infolge unzweckmäßiger Verpackung, vollkommen zermalmt an, so daß an den Organen nichts mehr zu erkennen war. Ich bitte deshalb um ein neues Kadaver, aber in besserer Verpackung, falls Ihnen an der Erkennung der Krankheit etwas liegt.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

**Schädlinge und beschädigte Pflanzen.** In letzter Zeit mehren sich die Anfragen über Pflanzenbeschädigungen, die durch Insekten oder Pilze verursacht werden. Den meisten Anfragen fehlt jede Unterlage zur richtigen Beantwortung. Vielfach sind sie sogar nur auf einer Postkarte in der notdürftigsten Form gestellt. Dieselben würden vollständig genügen, wenn gleichzeitig gut verpackt als Muster ohne Wert beschädigte Pflanzenteile oder der Schädling in mehrfacher Zahl beifolgen würden. Wir ersuchen im eigenen Interesse der Fragesteller, die doch eine richtige gegebene Antwort erwarten, mehrere Schädlinge in einer Blechschachtel (nicht Papp- oder Zigarrenkistchen) gut verpackt zu schicken. In Briefen beigelegte Insekten kommen zerdrückt, meistens vertrocknet und unkenntlich an. Anfragen, denen derartiges oder keinerlei Material beiliegt, können wir leider nicht beantworten. Alle Sendungen sind direkt zu senden an: Die Redaktion des Lehrmeister im Garten- und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.

## Berichte:

**Ameisen zu vertilgen** [Mehreren Anfragenden] ist ganz unmöglich, wenn nicht der Ursprungsort, das ist das Nest, aufgesucht und durch Überbrühen mit kochendem Wasser vernichtet wird. Alle anderen Mittel haben nur eine beschränkte Wirkung z. B. das Vergiften mit Staubzucker dem Borax beigemengt wird oder mit Honig, dem etwas frische Hefe zugesetzt wurde. Es gehen daran nur die Ameisen zugrunde, welche davon aufgenommen haben. Wo die Anwendung des kochenden Wassers aus irgend einem Grunde (z. B. an Pflanzen) nicht möglich ist, wird man mit der Wirkung der beiden Mittel sich bescheiden müssen.

**Rosenbücher** [A. T. in W.). Empfehlenswert sind: Rosenbuch für Jedermann, Preis 2,80 ℳ; Rosenbuch für Gartenliebhaber von Dr. Jul. Hoffmann mit 20 Farbentafeln, Preis 6,50 ℳ; Die Rose im Garten von Glindemann, Preis 80 ₰ postfrei von unserer Expedition zu beziehen.

**Baumschnitt** [R. H. in W.]. Es ist ganz unmöglich, den Sommerschnitt der Formobstbäume schematisch zu behandeln. Der Baum ist ein lebender Organismus, der sich nicht nach einem Schema einrichtet. Wenn Sie den Aufsatz in Nr. 22: „Sommerarbeiten beim Kernobst" aufmerksam durchlesen, haben Sie die beste Antwort auf Ihre Anfrage. Leittriebe werden jetzt nicht beschnitten.

**Verunkrautete Gartenwege** [Fr. L. C. in Krotoschin] lassen sich am besten und schnellsten mit der Wegeschaarre oder Breithaue reinigen. Wir haben dieser Mittel aus eigener Erfahrung kennen gelernt und es bleibt das beste, denn die chemischen (Schwefelsäure, Gaskalk u. dergl.) sind nicht allein verhältnismäßig teuer, sondern auch nur eine Zeit lang wirksam und müssen dann wiederholt angewendet werden. Außerdem sind noch allerlei Nachteile damit verbunden, so daß die Anwendung nicht empfohlen werden kann.

**Das Umpflanzen der Kaiserkronen** [L. G. in B.] geschieht im Juli-August, nachdem die Stengel abgestorben sind oder einziehen.

**Katzen vom Garten fernzuhalten** [O. J. in G.]. Nur die Selbsthilfe durch Wegfangen mit der Kastenfalle kann nützen. Sie können dem Eigentümer der Katzen Mitteilung davon machen, daß Sie gezwungen sind, zum Schutze Ihres Gartens Fallen aufzustellen, deshalb eingefangene Katzen pfänden oder zurückbehalten werden und nur gegen Ersatz des tatsächlichen Schadens und der Kosten oder gegen einen Pfandschilling von 50 ₰ (nach sächsischem Landrecht) wieder herausgeben. Die Anzeige der Pfändung muß binnen 48 Stunden beim Amtsgericht erfolgen.

Da dieses Verfahren aber zu umständlich ist und deshalb nicht von jedermann angewendet wird, machen wir Sie auf die in Nr. 30 des 3. Jahrgangs Seite 466 erfolgte Bekanntmachung aufmerksam, deren Quintessenz lautet: Jede in fremdem Gelände herumschweifende Katze darf kurzweg getötet werden.

Das beste Mittel dazu ist die Kastenfalle.

**Federausfall auf dem Kopfe der Hühner** [J. W. in Fr.]. Die Tiere haben Federmilben, deren Beseitigung durch Insektenpulver leicht möglich ist. Die Ställe sind rein zu halten und zu kalken. Die Hühner müssen ein Staubbad zur beliebigen Benützung bekommen.

Über Bruteierbezug und Versand hat der Lehrmeister im vorigen Jahrgange mehrere Meinungsäußerungen gebracht. Dieselben zu wiederholen, ist zwecklos. Wir haben von verschiedenen Züchtern in diesem Jahre Bruteier bezogen und dieselben Erfahrungen wie Sie gemacht, möchten aber nicht in jedem Falle dem Züchter einen Vorwurf machen. Ein Freund schrieb mir: Bruteier gebe ich grundsätzlich nicht ab, kaufe dir Kücken. — Ich habe mich anfangs darüber geärgert. Er hat aber Recht gehabt.

**Der Käfer an Kirschen** [E. M. in Greiz] ist der geraderüsselige Blütenstecher, (Anthonomus rectirostris), welcher auf der Trauben- und Sauerkirsche vorkommt.

Sammeln der Käfer und angestochenen Früchte, die beide zu vernichten sind, ist die wirksamste Bekämpfung. Daß dieser Käfer auch auf Rosen und Apfelbäume übergeht, ist nicht gut möglich.

**Angestochene Pflaumen** [Dr. med. Gg. R. in Fl.]. Die Beschädigung des Fruchtansatzes der Steinobstbäume wurde durch die Raupe des Pflaumenwicklers (Grapholitha funebrana] verursacht. Der Falter fliegt im Juni-Juli und legt seine Eier einzeln an junge Pflaumen und Aprikosen ab, in denen später die roten, schwarzköpfigen Raupen und braune Exkremente derselben zu sehen sind. Sammeln der befallenen Früchte und Vernichten derselben, Umgraben und Feststampfen der Baumscheiben im Spätsommer sind die einzigen, aber bei richtiger Ausführung auch die besten Mittel zur Bekämpfung.

**Über Johannis- und Stachelbeerschnitt** [S. in Alt.] enthält Nr. 12 des 3. Jahrganges ausführliche Anleitung.

**Tauben, die ihre Jungen verhungern lassen** [H. m. in N.]. Oft ist fortgesetzte Inzucht die Ursache, manchmal aber auch Ungeziefer.

**Nußlikör** [L. D. in Gr.-S.]. ½ *kg* grüner Nüsse, die noch keine harten Schalen haben, werden zerkleinert, in eine Flasche gefüllt und mit 1 *l* 96%igem reinen Weingeist oder feinstem Kognak übergossen. Die verkorkte Flasche ist mehrere Wochen lang zum Ziehen in die Sonne oder in die Wärme zu stellen und wird während dieser Zeit öfters geschüttelt. Nachdem wird die Flüssigkeit in eine andere Flasche abgegossen, in welche man 10 *g* Zimt, 5 *g* Nelken, 30 *g* feingeschnittenes Zitronat oder die feinabgeschälte Haut von Orangen und 15 *g* Pfirsichkerne getan hat. Diese Bestandteile läßt man ebenfalls in der verkorkten Flasche 14 Tage lang ziehen, filtriert dann ab und vermischt die Flüssigkeit mit Zuckerlösung. Diese wird durch Auflösen von ½ bis ¾ *kg* Zucker in 1 *l* Wasser und mehrmaliges Aufkochen, wobei der Schaum abzunehmen ist, hergestellt. Der Likör gewinnt erst durch längeres Lagern den feinen, angenehmen Geschmack. Wenn Kognak verwendet wird, darf nur die Hälfte Wasser zugesetzt werden.

**Die beim Einsalzen des Fleisches** entstehende sog. Lake (Salzwasser), in welchem ein großer Teil des äußerst kräftigen Fleischsaftes enthalten ist, wird von den meisten Hausfrauen weggegossen, nachdem das Fleisch in die Räucherei gebracht ist. Diese Lake läßt sich jedoch recht gut verwerten, wenn wir sie lange kochen und abschäumen, bis sie kristallhell ist und sie dann in einem Gefäß aufbewahren, um sie zum Salzen der Speisen zu benutzen. Hierdurch ersparen wir eine enorme Salzmenge. Ein Versuch wird jeden überzeugen. In einem Haushalte (6 Personen), wo zwei Schweine eingesalzen werden, ersetzt das so gewonnene Salzwasser etwa 3 Monate sämtliches Salz zum Salzen der Speisen, außerdem hat dieses Wasser einen beträchtlichen Nährwert. x.

**Das Abschuppen der Fische** kann sehr rasch und leicht geschehen, wenn man wie folgt verfährt: Der Fisch wird durch Trennung des Rückenmarks vom Gehirn mittels eines Stiches hinter dem Kiemendeckel getötet und hierauf zwecks Entfernung des Schleimes mit einem reinen Tuche abgerieben; alsdann hält man den Fisch etwa 5 Sekunden lang in sehr heißes, fast kochendes Wasser. Die Schuppen lösen sich durch diese Prozedur außerordentlich leicht ab und in wenigen Minuten ist das sonst zeitraubende Abschuppen beendet. —ir.

**Gänseklein mit Gemüse.** Das gut geputzte Klein wird in gesalzenem Wasser langsam weichgekocht. Eine kleine Sellerieknolle, 3 Petersilienwurzeln, 3 Mohrrüben, einige weiße Rüben und 2 bis 3 Kohlrabi hat man geputzt, in zierliche Streifen geschnitten, 10 Minuten in siedendem Wasser kochen lassen und abgegossen, gibt es dann in einen Teil der durch ein Sieb gegossenen Gänseklеinbrühe und läßt es weich kochen. Man verdickt das Gemüse wenn nötig mit etwas in Butter gar gedünstetem Mehl. Das Gänseklein wird in Stücke geschnitten, zu dem Gemüse getan, das Ganze mit etwas gehackter Petersilie vermischt und angerichtet.

**Eisengeschirre** haben den Nachteil, daß sie schwarzkochen und dadurch für viele Speisen unverwendbar werden. Auch emaillierten Geschirren haftet der Fehler an, wenn die Emaille teilweise abspringt. Zur Beseitigung des Übelstandes genügt es, wenn die Geschirre mit Fett eingerieben werden oder man sehr fette Speisen in denselben kocht. Auch das Brennen von Kaffeebohnen in den Gefäßen ist zu empfehlen. ir.

**Glasgefäße** werden weniger leicht zerbrechlich, wenn wir dieselben mit einer Schicht von Wasserglas und Korkleim überziehen und mit einem weiteren Überzug von gepulvertem Asbest und Wasserglas versehen, der dann zu einer starren, feuer- und säurebeständigen Schicht verhärtet. n.

**Weißer Lederanstrich.** 100 Teile weißen Leim und 60 Teile Gummi arabicum läßt man in 640 Teilen Wasser einen Tag quellen, erhitzt die Mischung bis zum Kochen und fügt unter fortwährendem Umrühren bis zum Erkalten 20 Teile Essig und 180 Teile geschabte Kreide hinzu. Bei Benutzung verdünnt man mit so viel Wasser, daß man bequem mit der Mischung streichen kann. —ch.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 13. Juni.**

# Der Lehrmeister
## im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Jährlich erscheinen 26 Hefte. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Zeitungsstellen. Preis des Heftes 25 Pfennige. Unter Streifband für Deutschland 35 Pfennige, Österreich-Ungarn 40 Heller, Ausland 40 Pfennige. Anzeigen 50 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 75 Pfg. Unter „Stellengesuche und -Angebote, sowie „Tiermarkt" Mk. —.20.

6. Jahrgang. Leipzig, den 28. Juni 1908. Nr. 26.

## Die Rose.

Und als die Nachtigall geendet
Im Lindenbaum ihr schönstes Lied,
Da ist in heil'ger Morgenstunde
Die rote Rose aufgeblüht.

Und trunken von dem Morgengolde,
Das durch die grünen Ranken fällt,
Grüßt sie mit schauerndem Erröten
Zum ersten Mal die Gotteswelt.

Da zittert in dem gold'nen Auge
Wohl eine Perle silberrein:
Es soll der Dank der schönen Blume
Für ihren Himmelsschöpfer sein.

Und alle Zauber zu vollenden,
Ward ihr auf rot'ge Stirn geküßt
Das holde, reizende Geheimnis:
Daß sie nicht weiß, wie schön sie ist.

Ferd. Stolle.

## Wie neue Rosensorten entstehen.

(Mit Abb.) Von **J. Schneider.**

Jeder Blumenfreund hat schon im Garten die Entwicklung der Samenstände nach der Blüte beobachtet, wie sie an vielen Blumenpflanzen ohne weitere Beihilfe selbsttätig vor sich geht. Auch bei manchen edlen Rosensorten bilden sich Früchte, Hagebutten genannt, welche Samenkerne enthalten. Die geschlechtliche Fortpflanzung der Art ist demnach auch bei der Rose des Gartens und vielen ihrer tausendfältigen Sorten möglich. Allerdings

Abb. 1. Längsschnitt durch eine Rosenblume, um die Befruchtungsorgane und die Samenanlage zu zeigen.

würde uns die Zucht aus Samen, dessen Entstehung dem Zufalle überlassen bleibt, wenig befriedigen. Sie ist aber der Weg, den wir beschreiten müssen, wenn es sich um die Erzeugung neuer Sorten handelt, weil es uns leichter möglich ist, dem Ziele nahe zu kommen. Freilich bleibt das Ergebnis auch hierbei noch immer unbestimmt. An Stelle der natürlichen Befruchtung, wie die Übertragung des Blütenstaubes auf die Narbe durch Insekten, den Wind oder Selbstbestäubung bezeichnet wird, tritt die künstliche Befruchtung. Der Züchter wählt zielbewußt zwei geeignete Rosensorten der gleichen oder zweier verschiedener Arten aus und befruchtet die eine mit dem Blütenstaube der anderen, um auf diese Weise die Bildung des Samens zu veranlassen.

Um den ganzen Vorgang und die Entstehung neuer Sorten kennen zu lernen, müssen wir zuerst über die Befruchtungsorgane und ihre Tätigkeit unterrichtet sein.

Die Rosenblume trägt in der Verlängerung des Stieles eine Verdickung, die im grünen Zustand als Kelch, in der Reife, nachdem sie sich rot gefärbt hat als Frucht bezeichnet wird. An der inneren Wandung des Kelches sind die Eichen (Samenkörner) angewachsen, die sich nach oben verlängern. Diese Verlängerung ist der sichtbare Griffel, dessen Endpunkt sich verbreitet und die Narbe bildet.

Diese wird zur Sammelstelle des Blütenstaubes. In der vollsten Entwicklung der Blume wird von den Drüsen der Narbe ein klebriger Saft ausgeschieden, welcher das Anhaften des Blütenstaubes begünstigt und ihn auflöst, um dann seine Auffaugung und Weiterleitung an das zu befruchtende Eichen zu vollziehen und dasselbe keim- und entwicklungsfähig zu machen.

Der Blütenstaub oder Pollen wird von den Staubbeuteln oder Antheren produziert, die auf den am Rande der Fruchthülle festgewachsenen Staubfäden sitzen. Die Staubbeutel sind zweiteilig und öffnen sich gleichfalls erst, wenn die Blume ihre höchste Entwicklung erreicht hat. Der Blütenstaub besteht aus einer zahllosen Menge runder Körnchen, die nur bei sehr starker Vergrößerung erkennbar sind. Die Befruchtungsorgane werden von den Blumenblättern umgeben und durch dieselben geschützt. Die Abbildung 1 gibt uns die bildliche Erklärung zu dieser Beschreibung.

Während wir bei den wilden Rosen nur fünf Blumenblätter zählen, haben die edlen Gartenrosen deren eine große Zahl, sehr verschieden in Form und Farbe. Dadurch wird die Mannigfaltigkeit und der Unterschied der Sorten teilweise bedingt. Je zahlreicher die Blumenblätter vorhanden, desto weniger Staubfäden sind zu sehen, denn die Blumenblätter entstanden aus denselben; umgekehrt haben die einfachen, schwach- und halbgefüllten Blumen wiederum mehr Staubfäden. Die Produktion des Blütenstaubes ist deshalb groß.

Die weiblichen Befruchtungsorgane, die Stempel, sind je nach Art der Rose ebenfalls sehr verschieden ausgebildet. Sie stehen entweder sehr hoch zu einem Bündel vereinigt, halbhoch oder ganz nieder. Die Abbildung 2, 3 und 4 geben uns die Beispiele dazu.

Wie Abbildung 2 ersehen läßt, sind die Stempel bündelförmig zusammengewachsen und stehen in der Mitte von zahlreichen Staubfäden überragt, zweifellos die beste Form einer mit gutentwickelten Befruchtungsorganen ausgestatteten Blüte.

Abb. 2.
Rosenblume mit langen Griffeln und Staubfäden.

Die künstliche Befruchtung ist hier leicht und mit gutem Erfolge auszuführen.

Das Gegenstück zeigt Abbildung 3. Die Narben stehen auf sehr kurzen Griffeln, die nicht über den Rand der Fruchthülle hervortreten. Eine warzenartige Erhöhung in der Mitte kennzeichnet die zusammengewachsenen Narben.

Eine dritte Form der Stempelbildung ist in Abbildung 4 zu ersehen. Die Stempel stehen hier einzeln, zu einem kleinen Büschel vereinigt im Mittelpunkt der Blume.

Aus diesen verschiedenen Möglichkeiten ergibt sich, daß die Befruchtung nicht in jedem Falle eintritt, sondern bei ungenügender oder mangelnder Entwicklung der Narbe vollständig fehlschlägt oder auch nur minderwertig ausfällt.

Abb. 3. Rosenblume mit sehr kurzen Griffeln. Die Narben erscheinen nur als warzenförmige Erhöhung.

Doch ist dieser Umstand durchaus nicht allein maßgebend für die beabsichtigte künstliche Befruchtung und den Erfolg. Es spielen vielmehr dabei noch verschiedene Umstände mit, deren Beachtung notwendig wird.

Bei der künstlichen Befruchtung haben wir vor allem zu beachten, daß die Fremdbestäubung ausgeschlossen wird. Die Blüte ist befruchtungsfähig, sobald sie sich vollkommen erschlossen hat. Die Blumenblätter haben sich entfaltet und die Staubbeutel der reifenden Einwirkung der Sonne freigegeben. Die Pollen lösen

sich aus ihrer Hülle, fallen auf die Narbe oder werden vom Wind und Insekten auf andere Blumen gleicher Art übertragen. Das ist der Befruchtungsvorgang, wie er sich während der Blütezeit unzählige Male wiederholt.

Der Züchter beugt dieser Fremd- oder Eigenbefruchtung vor, indem er die noch nicht erschlossene Knospe öffnet und bei der Mutterſorte die Staubfäden, bei der Vaterſorte die Stempel entfernt, bevor sie sich befruchtungsfähig entfalten.

Selbstverständlich wählt er nur die vollkommenſte Knospe, welche eine volle und schöne Blume verspricht. Bei starkgefüllten Sorten ist es schwer, die Staubbeutel einzeln zu entfernen, weil sie meistens zwischen den Blumenblättern stehen. Deshalb werden dieselben alle bis auf die äußeren weggezupft und gleichzeitig mit einer Pinzette oder einer Schere die Staubfäden (Abb. 5) d. h. bevor der Blütenstaub reif ist. Dann umhüllen wir die so vorbereitete Mutterblume mit einer Papierdüte und suchen die Sorte, welche den Blütenstaub liefern soll, auf.

Hier werden die Stempel mit der Schere ausgeschnitten (Abb. 6).

Diese Vorbereitungen müssen an sonnigen, warmen Tagen am Morgen in der Zeit zwischen 5 bis 9 Uhr ausgeführt werden.

Bis zum Mittag ist die Reife des Blütenstaubes so weit gediehen, daß derselbe auf die Narbe der Mutter übertragen werden kann. Die Aufnahmefähigkeit derselben erkennen wir mit einem guten Vergrößerungsglas an der feuchten glänzenden Beschaffenheit der Narbe.

Die Befruchtung kann nun derart erfolgen, daß man die Staubfäden vorsichtig ablöst, mit der Pinzette faßt und die Narben der Mutterblume betupft (Abb. 7), so daß der Blütenstaub darauf haftet. Derselbe ist mit dem bloßen Auge als gelbe Masse leicht zu sehen.

Es kann aber vorkommen, daß der Blütenstaub reif ist, die Narben aber noch nicht die nötige Aufnahmefähigkeit besitzen oder daß man den Blütenstaub aus größerer

Abb. 4.
Verwachsene freistehende Griffel.

Abb. 5. Vorbereitung der Mutterrose. Die Staubfäden werden mit einer Pinzette entfernt.

Entfernung herbeischaffen muß, weil die Sorte nicht im eigenen Besitz ist.

In diesen Fällen werden die reifen Staubbeutel in einem reinen Gläschen oder Zylinder gesammelt. Sie lassen sich einige Tage unbeschadet ihrer Brauchbarkeit aufbewahren; wird das Gläschen dann vor dem Gebrauch in die Sonne gelegt, so reift der Blütenstaub, fällt aus und kann wie frischer verwendet werden. Der Inhalt wird auf ein Farbennäpfchen oder eine Glasscheibe abgestäubt. Mit einem feinen, weichen Pinselchen tupft man den Blütenstaub auf und überträgt ihn auf die Narben (Abb. 8.)

Um eine weitere nachteilige Einwirkung durch Wind, Insekten, Regen zu verhindern, wird die befruchtete Blüte mit feiner Gaze oder einem Papierbeutelchen umhüllt, dann durch ein Täfelchen, welches den Datum und die Namen der Sorten trägt, gekennzeichnet.

Nach 5 Tagen können wir die Hülle wieder entfernen. Der Blütenstaub wurde von den Narben aufgebraucht und an die Keime der Samenanlage im Kelch weiterbefördert. Hier hat er die Entwicklung der Samenkerne veranlaßt und diese reizt wiederum die Frucht zum vermehrten Wachstum. Der Zweck ist im günstigen Falle erreicht; treten keine weiteren

Abb. 6. Aus der Vaterrose werden die Griffel ausgeschnitten.

Störungen ein, dann haben wir in drei bis vier Monaten reife Früchte.

Um sicher und mit gutem Erfolge zu hantieren, muß der Züchter die Rosensorten, ihre Abstammung und ihre Eigenart kennen. Er muß wissen, welche Sorten sich zur künstlichen Kreuzung eignen. Jahrelanges Studium und viele Erfahrungen, genaue Beobachtungen und unerschöpfliche Geduld sind dazu nötig. Viele Enttäuschungen und nutzlose Bemühungen sind damit verbunden. Man möchte diese Arbeit und ihre Erfolge fast mit einem Lotteriespiel vergleichen; unter Hunderttausenden nur ein Haupttreffer, viele kleine Gewinne und noch mehr Nieten. Es gehört ein gewisser moralischer Mut dazu, die minderwertigen „Neuheiten," welche die Samenzucht produziert, zu vernichten und nur das Bewährte, wirklich Gute streng herauszufinden.

Die Zucht aus Samen ist bei der Erzielung neuer Rosensorten durchaus nicht der zweifellos sichere Weg zum Ziel, denn die Veränderlichkeit zu der die Rose und ihre Arten sehr stark neigen, führt meistens auf Abwege, zum Mißerfolg.

Diese Bemerkung ist nötig, um Neulinge vor übertriebenen Hoffnungen und Erwartungen zu bewahren. Mit der Samenernte ist der erste Abschnitt der Zucht beendet. Die Kerne werden nun gereinigt und in Erde oder Sand eingelagert (stratifiziert), um bei frostfreier Überwinterung vorzukeimen. Richtiger ist die Aussaat in Schalen, die stets gleichmäßig feucht gehalten werden müssen. Im Frühjahr stellen wir dieselben in ein warmes Mistbeet. Die Keimung tritt dann in kurzer Zeit ein. Manche Samen liegen aber auch über ein Jahr und regen sich nicht.

Die sich entwickelnden jungen Pflänzchen müssen vorsichtig versetzt und gut weiter behandelt werden.

Der erfahrene Züchter läßt sie bis zur Verholzung des Triebes wachsen. Dann werden sie abgeschnitten und auf den Wurzelhals kräftig treibender Wildrosen hinter die Rinde veredelt. Diese Manipulation kann natürlich nur im warmen Vermehrungshaus ausgeführt werden. Die Veredlungen sind nötigenfalls im

geschlossenen Kasten oder unter Glasglocken zu halten, damit das Verwachsen mit der Unterlage schnell eintritt. In zwei Wochen ist dieselbe so weit vorgeschritten, daß die Veredlungen allmählich an die Luft gewöhnt und abgehärtet werden können, um später im Freien an geschützter Stelle Aufstellung zu finden.

Abb. 7. Die Befruchtung durch Befruchtung mit Staubfäden, deren Beutel reifen Blütenstaub enthalten.

Blumen erscheinen erst im zweiten, manchmal auch im dritten oder vierten Jahr.

Dieses Veredeln auf eine Wildrose ist notwendig, um dem Sämling ein kräftigeres Wachstum zu sichern und ihn vor dem Verderben zu retten.

Merkwürdigerweise neigen alle Sämlinge im zarten Alter zum Absterben.

Hat der Züchter seine Pfleglinge bis zum frohen Gedeihen der Veredlungen gebracht, dann ist der zweite Abschnitt der Kultur erreicht.

Der dritte, das Abwarten der Blüte, die Entwicklung und Beurteilung derselben ist der schwerste Teil, weil er über Sein und Nichtsein entscheidet und die Arbeit vieler Jahre oft als nutzloses Bemühen erkennen läßt. Der Neuheitenzüchter ist demnach nicht auf Rosen gebettet.

Viel leichter gelingt mitunter die Fixierung eines Sports.

## Meine dankbarste Rose.

Von **Ruckick**, Großh. Revierförster.

Der verflossene Winter wird wiederum manche Lücke in unseren Rosensammlungen hinterlassen haben, zumal das Holz im Herbste zum großen Teil nur schlecht ausgereift war.

Da möchte ich nun eine in jeder Beziehung dankbare Rose in Erinnerung bringen. Es handelt sich um keine der Neuheiten, die alljährlich mit so verlockender Reklame angepriesen werden, nein, einer ganz alten Rose soll mein Lob gelten, der im Jahre 1871 von Levet gezüchteten Teerose Madame Bérard.

Die Farbe dieser Schönen ist ein sattes Gelb, innen kupferig, dunkler wie Dijon. Die große Blume ist sehr edel gebaut, gut gefüllt und hat feinen Teeduft. Das üppige, dunkelgrün glänzende Laub ist frei von Krankheit und hält sich auch in ungünstigen Jahren völlig gesund bis spät in den Herbst hinein. Die Blühbarkeit, welche keine Pausen duldet, wird in meiner Sammlung von über 100 Sorten von keiner anderen Rose übertroffen. Das Holz ist stachellos, nur die Blattstiele sind bewehrt und die ganze Pflanze ist unempfindlich und hart.

Einen Fehler hat diese schöne Rose allerdings insofern als sie nur beschränkt verwendbar ist. Wegen ihres üppigen, stark rankenden Wuchses gebraucht sie viel Raum! Ihr richtiger Platz ist am Spalier, aber auch als Säulenrose eignet sie sich gut. Bei mir stehen drei dieser Sorte an der Südseite der zwei Meter hohen Umfriedigung des Rosengartens, bzw. am Gartenhäuschen und nehmen je eine Breite von zwei Metern ein. Dazwischen stehen rote, rankende Sorten als Crimson Rambler und die edleren Teehibriden Reine Marie Henriette, Cheshunt hybrid, Climbing, Caroline Testout u. a. und gewähren einen sehr schönen Anblick.

Abb. 8. Der Blütenstaub wird mit einem Pinsel übertragen.

Vergleiche ich Bérard mit der allbekannten Dijon, so drängt sie bei mir diese weit in den Hintergrund. Die Blume von Bérard ist viel schöner und edler, und leidet weniger oder fast gar nicht von andauerndem Regen. Das Laub ist üppiger und gesundbleibend. Die Winterhärte ist bei beiden gleich gut.

Wie bei allen starkwüchsigen und langtriebigen Rosen darf auch bei Bérard wenig geschnitten werden. Der Schnitt erstreckt sich in der Hauptsache auf Entfernung des alten, abgängigen Holzes, der schwachen Zweige und der nicht ausgereiften Zweigspitzen; diese werden so weit zurückgeschnitten, daß möglichst alle Augen austreiben.

Abb. 9. Die befruchtete Blüte wird zum Schutze gegen fremde Bestäubung durch Insekten in Gaze gehüllt.

Ein Versuch mit dieser schönen Rose wird sicherlich auch anderorts lohnen und befriedigen.

## Krebs der Rosensträucher.

Von **Hs. Baumgärtner.**

(Mit Orig.-Abb.)

Krebsartige Wucherungen sind nicht selten an älteren Hochstämmen zu sehen. Die Veredlungsstelle verdickt sich allmählich und wächst knollenartig aus. Dadurch wird gewöhnlich das Eingehen der Krone oder das plötzliche Absterben während der Wachstumsperiode verursacht.

Eine andere Ursache als Saftstockung kann wohl kaum in Frage kommen. Vor allem ist eine parasitäre Einwirkung nicht ersichtlich. Doch kann Frost und der dadurch bedingte Brand der Rinde bei allen Rosensträuchern die erste Veranlassung zu Wucherungen mit krebsartiger Weiterentwicklung werden.

Die Pflanze ist bestrebt, die zerstörte Rinde durch Anhäufung von Baustoffen zu ergänzen oder zu ersetzen. Es tritt aber nicht wieder das normale Wachstum der äußeren Rinde ein. Die Innenrinde entartet durch übermäßige Wucherungen und Anhäufung kallusartiger Gewebepolster, eine dauernde Saftstockung wird dadurch herbeigeführt, die zu krebsähnlichen Gebilden führt.

Prof. Sorauer hat einmal die Behauptung aufgestellt: „Die Krebsknoten sind als Wucherungen aufzufassen, die den Bau eines normalen Zweiges nachahmen, aber niemals eine Knospe bilden können und die aus der Überernährung eines Markstrahles hervorgegangen sind."

Bei der Rose ist allem Anschein nach das Kambium (nicht das Mark) an den Krebswucherungen beteiligt, wie der in der Abbildung ersichtliche Durchschnitt eines Knotens (links unten) ersehen läßt. Die Abbildung zeigt verschiedene Krebswucherungen an den Zweigen einer Schlingrose. Diese Verdickungen messen im Durchmesser 5 bis 8 *cm*, haben demnach eine außergewöhnliche Größe. Die Neigung zu Krebsgeschwülsten und zu üppiger Gewebebildung ist der Hauptpunkt, der bei der Behandlung der Krebskrankheit berücksichtigt werden muß. Man wird vor allem von starken Düngungen absehen, übermäßigen Schnitt vermeiden und von krebskranken Pflanzen nicht Material zur Vermehrung verwenden. Krebsartige Wucherungen werden auch durch einen Pilz verursacht: Coniothyrium Wernsdorffiae bildet an der Rinde der ein- und mehrjährigen Rosenzweige, vorwiegend in der Nähe der Augen, rundliche, oft miteinander verschmelzende, graubraune, dunkelpurpurrot gesäumte, mit kleinen Höckerchen besetzte Brandflecke. Später zerreißt die abgestorbene Rinde an diesen Stellen, löst sich auch in Längsfetzen ab, so daß der Holzkörper hervortritt. Die dadurch entstehenden, von wulstigem Rande umgebenen Wunden erinnern in ihrem Aussehen an Krebswunden. Die erkrankten Stöcke und Triebe gehen schließlich ein. Der durch diese erst seit kurzem genauer bekannt gewordene Krankheit den Rosenbesitzern erwachsende Schaden kann ein sehr beträchtlicher werden.

Die Fruktifikationsorgane des Pilzes, Pykniden, werden inmitten der Flecke unterhalb der erwähnten kleinen Höckerchen gebildet. Die erkrankten Stellen sind sorgfältig herauszuschneiden und zu vernichten.

Verschiedene Formen der Krebswucherung an Rosenzweigen. Stark verkleinert.

## Die Verwendung der Rose in der Küche.

Von **Fred Hoppe.**

Die duftenden Blüten der Rose, namentlich der ölhaltigen Zentifolie und besonders auch bestimmter Teerosen, die einen charakteristischen starken und doch angenehmen Geruch haben wie z. B. Maréchal Niel, finden vielfach zum Odorisieren und als Beigabe zu Feinspeisen Verwendung. Dieser Brauch stammt zweifellos aus dem Orient. In der Türkei weiß man aus Rosenblättern mancherlei Gerichte zu bereiten, die dem abendländischen Geschmacke wohl weniger entsprechen, die aber dort als Feinspeisen gelten. Neu ist übrigens der Verbrauch der Rose zu kulinarischen Zwecken durchaus nicht.

Wenn auch Habs in seinem Appetit-Lexikon schreibt, daß alle Rosengerichte gegenwärtig für Präparate vom allerschlechtesten Geschmack gelten, so kann darauf nur erwidert werden, daß sich über den Geschmack nicht streiten läßt und es noch Leute gibt, die anderer Meinung sind. Jedenfalls hat derselbe noch keine Rosenbowle getrunken, sonst würde er wenigstens diese erwähnen und gelten lassen.

Zur Rosenbowle werden vier vollerblühte Maréchal Niel entblättert und mit 4 Flaschen reinschmeckendem Apfel- oder Moselwein in einer Terrine übergossen. Nach 10 bis 15 Minuten langem Ziehen gießt man den Wein ab, versüßt ihn nach Belieben, gibt noch eine halbe oder ganze Flasche Schaumwein dazu und trinkt die Bowle im Kreise froher Menschen. Sie wird allgemeinen Beifall finden, wenn auch der Sekt fehlt. An Stelle der Teerosen können auch Zentifolien treten, doch verdienen die anderen den Vorzug, weil sie an Wohlgeschmack nicht zu übertreffen sind.

Das Rosenwasser, welches früher in der Küche, besonders in Norddeutschland eine große Rolle spielte und bei Feinbäckereien gebraucht wurde, auch in der Apotheke noch üblich ist, bereitet man nicht mehr durch Digerieren der mit Wasser übergossenen Rosenblätter in einer festverschlossenen Flasche, sondern mit Rosenöl, von dem einige Tropfen genügen, mehrere Liter Wasser zu parfümieren. Dasselbe wird zur Anfertigung der Rosenwasserglasur für feine Bäckereien verwendet.

Der Rosenessig läßt sich auf gleiche Weise bereiten. Doch wird das Einweichen der Rosenblätter in guten Weinessig vorgezogen. Er wird in der Türkei zum Vermischen des Trinkwassers, dann auch als Zusatz zu Scherbet gebraucht.

Rosenscherbet oder Sorbett kann auch unter Verwendung des Rosensirups und Rosenkonfekts oder -Konfiture durch Vermischen mit Wasser und im Eis gekühlten Selterswasser, Rosenessig oder Zitronensaft bereitet werden. Es ist ein sehr angenehmer Kühltrank für die heiße Jahreszeit.

Dieses Getränke dürfte besonders bei Damen großen Gefallen finden. Bei den nachfolgenden Vorschriften habe ich mich an Webers Universal-Lexikon der Kochkunst gehalten, das eine ganze Anzahl Anweisungen zur Verwendung der Rose gibt und wahrscheinlich auch das einzige Kochbuch ist, das solche enthält.

Zum Rosenkonfekt werden frisch aufgeblühte Zentifolien so abgeschnitten, daß nur ein kurzes Stück des Stieles daran bleibt, worauf man sie sorgfältig untersucht, ob nicht Ungeziefer in den Blättern versteckt ist. Vorher löst man pulverisierten Gummi arabicum in Rosenwasser auf und verrührt ihn so lange über gelindem Feuer, bis die Lösung wie ein dünner Sirup ist. Nachdem er abgekühlt ist, wird jede Rose in die noch lauwarme Flüssigkeit getaucht und überall gleichmäßig benetzt, worauf man sie abschüttelt, mit dem Stiel nach unten auf eine Schüssel legt, mit feinstem Staubzucker besiebt und in die Sonne stellt. Der Zucker schmilzt und kandiert die Rosenblätter, so daß sie ein sehr hübsch aussehendes Konfekt bilden, welches sich an einem kühlen Ort aufbewahren und zur Verzierung von Torten, Cremes, Gelees usw. verwenden läßt.

Die türkische Rosenkonfiture wird aus frischen Zentifolienblättern bereitet. Die unteren weißen Enden der Blumenblätter sind sorgfältig mit der Schere wegzuschneiden. Die so vorbereiteten Blätter vermengt man auf je 1 Pfund mit $2^1/_2$ Pfund gestoßenem Zucker in einem Napf so lange, bis ein dicker Brei oder Teig entstanden ist, der in festverschließbaren Glasbüchsen aufbewahrt wird. In der Türkei stellt man diese Büchsen vier Wochen lang tagsüber in die Sonne und trägt sie am Abend wieder ins Haus, bis die Oberfläche des Teiges vollständig kristallisiert aussieht. Diese Leckerei wird als Nachtisch, dann nach dem Kaffee oder zu beliebiger Gelegenheit serviert.

Zur Rosencreme benötigt man einen halben Liter Sahne oder Rahm; derselbe wird aufgekocht, dann werden die frischgepflückten Rosenblätter (zwei Hände voll) hineingetan und das Gefäß wird eine bis zwei Stunden lang zugedeckt zum Auskühlen und Ziehen beiseite gestellt. Nun reibt man 8 Eidotter mit 200 *g* Zucker zu Schaum, gießt nach und nach unter fortgesetztem Umrühren den durchgeseihten ausgekühlten Rahm dazu und schlägt davon über gelindem Feuer eine dickschaumige Creme, die aber nicht bis zum Kochen kommen darf. Dann wird das

Schlagen fortgesetzt, bis sie ziemlich ausgekühlt ist, 24 *g* aufgelöste Hausenblase werden hinzugefügt, das Gefäß wird auf Eis gestellt und die Creme nochmals gut verrührt. Zuletzt zieht man noch $^1/_2$ bis $^3/_4$ *l* zu festem Schaum geschlagenen Rahm darunter, füllt alles in eine Form, läßt die Creme auf Eis erstarren und stürzt sie dann vor dem Anrichten auf eine passende Schale.

Zum Artikel: Einige schöne Rosen. — Frau Peter Lambert.

Rosensirup oder Saft, der zu Glasuren oder Getränken verwendet wird, bereitet man entweder durch Übergießen der frischen Blätter mit einer starken Zuckerlösung und Auslaugen in einer festverschlossenen Flasche oder auf folgende Weise. 2 *l* Blätter werden in eine Flasche gefüllt, mit dem Safte einer Zitrone und $^1/_4$ *l* kochendem Wasser übergossen und nun in die Sonne gestellt. Dann wird der Saft abgepreßt, mit $^1/_2$ Pfund Zucker zur Hälfte eingekocht und in kleine Fläschchen gefüllt, die gutverkorkt aufzubewahren sind.

Das sind nur einige Vorschriften zur Verwendung der Rose, deren Brauchbarkeit aber damit noch lange nicht erschöpft ist, denn sie läßt sich auch zu Eis, Gelee, Marmelade, Pudding, Suppe, selbst zu Kuchen und Likör noch gebrauchen. Das Vermischen frischer Rosenblätter mit feinem Zucker, um den Geruch zu binden und um Rosenzucker zu erhalten, ist wohl bekannt, um so mehr als derselbe als Streuzucker für Backwerk vielfach gebraucht wird. Die einfachere Zubereitung geschieht freilich schneller und leichter durch Parfümieren des Zuckers mit einigen Tropfen Rosenöl, wie überhaupt dessen Gebrauch als Ersatz für frische Rosenblätter zu den genannten Gerichten vielfach recht üblich ist.

Allerdings ist Rosenöl sehr teuer. Es ist eine blaßgelbe Flüssigkeit, die scharf schmeckt und in reinem Zustande wie Honig riecht; erst bei Verdünnung entwickelt sich der feine und doch durchdringende Rosengeruch. Die gebräuchlichsten Handelssorten sind das türkische Rosenöl (Oleum Rosae Serail) als beste Sorte, dann das französische, algerische und englische, die aber das erstgenannte nicht übertreffen können. Außer der Verarbeitung zu Parfümerien und in der Küche, wird es noch zur Likörfabrikation verwendet und ersetzt hier gleichfalls die frischen Blätter. Die Herstellung des Rosenöls erfordert ungeheure Mengen frischer Blumen und geschieht durch Destillation.

Zum Artikel: Einige schöne Rosen. — Farbenkönigin.

Katharine Zeimet.

Zum Artikel: Einige schöne Rosen. — Mad. Jules Graveraux.

Pharisäer.

## Einige schöne Rosen.

Von **Frz. Tonner.**

(Mit Orig.-Abb.)

Alljährlich erscheinen eine ganze Anzahl von Neuheiten in den Preislisten der Rosenzüchter, von denen selten sich eine so schnell und allgemein den Beifall aller Blumenfreunde erobert, wie die Kaiserin oder Druschki. Es dauert gewöhnlich viele Jahre, bis sie in den Gärten Eingang finden. Der Laie, selbst wenn er ein erklärter Freund der Rose ist, wartet ruhig ab, ob die glänzenden Eigenschaften, welche der einen und anderen Sorte nachgerühmt werden, sich wirklich bewahrheiten, ob der Züchter nicht seine Gänse für Schwäne gehalten hat und die Vor-

züge der Tatsache wirklich entsprechen. — Das ist zwar ein langsamer, aber sicherer Weg, den alle gehen müssen, die nicht um jeden Preis aus eigener Anschauung die Rosenneuheiten kennen lernen wollen.

Die Ausstellungen, der Besuch von Rosenschulen, das Urteil erfahrener Fachleute geben weiteren Anhalt und schließlich kommt auch noch die eigene Urteilsfähigkeit dazu, Spreu vom Weizen unterscheiden zu können.

Einen gewissen Blick für die Gediegenheit einer Neuheit hat jeder Rosenfreund und dann entscheidet in der Hauptsache auch der persönliche Geschmack, das Gefallen an Farbe und Form der Blume.

So kommt es, daß manche Sorten sich ungemein schnell einführen, andere trotz vieler Vorzüge viele Jahre brauchen, bis sie bekannt werden.

Von einigen Rosensorten, die mir besonders gut gefielen und die deshalb in meinem Garten einen Platz fanden, möchte ich folgende empfehlend erwähnen: Docteur Grill, eine ausgezeichnet schöne Teerose, die von Bonnaire im Jahre 1887 gezüchtet wurde. Sie blüht überaus dankbar mit großen, kugelförmigen, gut gefüllten Blumen. Dieselben sind kupfergelb mit einem hellrosafarbigen Schimmer. Der Wuchs der Pflanze ist mäßig. Pharisäer, eine deutsche Züchtung von Hinner aus dem Jahre 1901, fällt durch ihr kräftiges Wachstum und die steife Haltung der ziemlich großen Blumen auf. Diese Sorte hat sich im vorigen regenreichen Sommer sehr gut gehalten. Sie bringt die meisten Blumen im Herbst und ist gegen ungünstiges Wetter nicht empfindlich. Die Farbe der Blume ist hellrosa, die Mitte lachsfarbig rosa. Sie gehört zu den Teehibriden und stammt von Belle Sie recht. Princesse Alice de Monaco ist eine außerordentlich schöne, gefällige Teerose, die sich durch willige und reiche Blüte auszeichnet. Die Blume wird mittelgroß, ist zart grünlichgelb, rosa angehaucht, karminrosa berandet und zuweilen rot punktiert. Der Strauch wächst kräftig. Diese Sorte wurde von Weber 1894 gezüchtet und hat als gute Schnitt- und Topfrose für Handelsgärtner Bedeutung. Frau Peter Lambert, eine von Welter im Jahre 1902 in den Handel gegebene Teehibride, ist eine empfehlenswerte Gruppensorte. Die große Blume hat die Form der Kaiserin und ein eigenartiges silberiges Lachsrosa, das bei keiner anderen Sorte in dieser Tönung vorkommt. — Der Wuchs ist buschig; die Blühwilligkeit muß als sehr befriedigend bezeichnet werden. In der Belaubung und im Holz hat sie viel Ähnlichkeit mit der Kaiserin, von der sie abstammt, denn sie entstand aus einer Kreuzung zwischen Kaiserin Auguste Viktoria mit Testout und Mm. Abel Chatenay. Deshalb wird sie auch „rosa Kaiserin" genannt. Auch die Farbenkönigin kann als Prachtrose bezeichnet werden. Sie hat ihren Namen mit vollem Recht, denn ihr leuchtendes Rot, das rosa, purpur und dunkelkarmin schattiert ist, wird von keiner anderen Rose erreicht. Dazu ist die Blume sehr groß, sehr stark gefüllt, prächtig in der Form und wohlriechend. Im Wuchs gleicht sie La France, von der sie abstammt. Sie wird als gute Schnitt-, Treib- und Freilandrose geschätzt. Katharine Zeimet, in Amerika White Baby Rambler genannt, weil sie reinweiße, gut gefüllte Blumen bringt, die büschelförmig und aufrecht auf kräftigen, niederen Büschen stehen. Diese kleinblumige Rose eignet sich vorzüglich zum Bepflanzen von Rabatten, kleinen Gruppen, als Einfassung zu großen Rosenbeeten, auch als Topfrose. Sie ist durch starken, aber doch feinen Duft ausgezeichnet.

Zuletzt noch eine der besten Rosen: Mme. Jules Graveraux, nach der Gattin des bekannten französischen Rosenfreundes benannt, dessen Rosengärten zu L'Hay berühmt geworden sind. Obwohl diese Sorte, eine Züchtung von Soupert und Notting, schon im Jahre 1900 angeboten wurde, findet sie erst seit einigen Jahren das gewünschte Interesse. Wahrscheinlich ist der rankende Wuchs und die Mischfarbe der Blume schuld daran.

Princesse Alice de Monaco.

Kaiserin Auguste Viktoria. Mdme. Abel Chatenaye.

Dr. Grill.

Die Farbe ist ein rötliches Ledergelb mit pfirsichrosa Zentrum; im Verblühen wird sie rahmweiß. Die Blume ist auffallend groß, sehr gut geformt und starkduftend. Die Blühwilligkeit ist bei Hochstämmen größer als bei Büschen. Zweifellos gehört die Sorte zu den besten Teerosen, wie ihre Abstammung (Rêve d'or × Viscountess Folkestone) bestätigt.

Es sind die genannten Rosen nur einige der besten aus der Fülle des in den letzten Jahren Gebotenen. Sie haben alle die Prüfung mit gut, manche auch mit sehr gut bestanden und dürfen deshalb bestens empfohlen werden.

Abb. 1. Das Gesellschaftshaus des Leipziger Palmengartens, vom Eingang aus gesehen.

## Der Leipziger Palmengarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Schneider.

„Dem Bürger ein Ort zur Erholung und Erquickung, dem Fremden ein Anziehungspunkt!" Das war der Grundgedanke bei der Schöpfung des Palmengartens. Er hat sich verwirklicht. Die zehn Jahre seines Bestehens bestätigen diese Tatsache zur Genüge. Der Palmengarten ist heute ein sehr beliebter Erholungsort für Einheimische und eine gern besuchte Sehenswürdigkeit für Fremde geworden.

Es gibt in Leipzig wenig so günstige Gelegenheiten schöne Sommerabende angenehm zu verleben, als wie im Palmengarten. Wenn durch zahlreiche Glühlämpchen markiert und beleuchtet die Umrisse des Gesellschaftshauses vom nächtlichen Himmel sich scharf abheben und beim Klange lustiger Weisen frohe Menschen promenieren, die Damen Jung-Leipzigs in hellen Kleidern, Blumen unter Blumen, ein herzerfreuender Anblick, da wird uns Goethes Ausspruch: „Mein Leipzig lob' ich mir, es ist ein Klein-Paris und bildet seine Leute" (Faust I. Auerbachs Keller) erst recht verständlich.

Jedem, der nach des Tages Last und Mühe auch die schöne Seite des Lebens aufzusuchen versteht und den richtigen Ausgleich durch eine vernünftige Erholung zu schaffen weiß, bietet der Palmengarten Gelegenheit dazu.

Um aber die Schönheit der ausgedehnten Anlagen richtig würdigen zu können, kann der Morgen mehr wie jede andere Tageszeit empfohlen werden.

Taufrisch schimmern die prächtigen Teppichbeete auf dem großen Parterre, deren Linien und Formen von der Terrasse aus gesehen am schönsten zur Geltung kommen. Farbenbunte Harmonien in saftiges Grün eingebettet und von kräftig getonten Blumenrabatten umrahmt.

Im Rosengarten aber:

Da ließ der Lenz sich leis' hernieder
Beim Festgesang der Nachtigall,
Und als er kam, erwachten wieder
Die schönsten Rosen überall.

Das ist ein Flüstern, ist ein Kosen
Das ist der Liebe süßer Schmerz,
Und leise schaffen Lenz und Rosen
In jeder Brust ein Rosenherz.

In tausendfacher Zahl erblüht die Königin der Blumen, in mannigfaltiger Form und Farbe. Glühend rot, wie Feuergarben wiegen sich die mit Blüten übersäten schlanken Zweige der Crimson Rambler und auf den Beeten blüht die rote Rose

Abb. 2. Das große Parterre, vom Gesellschaftshaus gesehen.

Abb. 3. Das Maschinenhaus für die Leuchtfontäne. Mit Rosen umrankt.

in allen Farbenabstufungen und Sorten neben der zartgetönten Malmaison.

Gestalt und Duft und Farbe, wie
Gehören sie zusammen!
Wie glüh'n in einer Harmonie
Die holden Lebensflammen!

Hoch über'm Wege spannt sich der schlanke Bogen mit schlingenden Rosen umrankt und in geschützten Winkeln ladet die Rosenlaube zum Ruhesitz ein.

Auf breiten, bequemen Wegen an schattigen Plätzen vorbei wandeln wir zur Teichanlage, deren Ufer mit Sträuchergruppen und dekorativen Pflanzen geschmückt ist. Am jenseitigen Ufer liegt von alten Eichen beschattet ein niedliches Haus, mit Rosen umsponnen gleich einem Märchenschloß. Es enthält nur die Maschinen, welche zum Betriebe der in der Mitte des Teiches angebrachten Lichtfontäne gebraucht werden. Die Teichanlage hat die beträchtliche Ausdehnung von 12749 *qm*. Sie bietet zu Kahnfahrten und im Winter zum Schlittschuhlauf genügend Fläche.

Auf unserer Wanderung überschreiten wir mit Blumen reichgeschmückte Brücken und kommen in den mit alten Bäumen bestandenen Teil, den Ritterwerder.

Unter dem Schatten alter Eichen, Linden, Eschen, Hainbuchen, Erlen führen die Wege durch das Terrain, welches 32 287 *qm* groß und von drei Seiten durch das Elster- und Pleißeflußbett begrenzt wird. Der breite Hauptweg endigt am südöstlichen Ausgang, an dem sich unmittelbar der prächtige Johannapark anschließt. — Kehren wir zurück bis zur Brücke, von der aus die Villa Klinger, das Heim und Atelier des berühmten Künstlers sichtbar ist und wenden uns links dem kleinen Teich zu, dessen Hintergrund durch eine Grottenanlage mit

Abb. 4. Rosenlaube im Rosengarten.

Abb. 5. Mittelgruppe aus dem Rosengarten.

Abb. 6. Blick in den Rosengarten.

Wasserfall, Laub- und Nadelbäumen gebildet wird. Der Wasserfall wird bei festlichen Gelegenheiten gleichfalls elektrisch beleuchtet. Von der kleinen Brücke aus haben wir einen schönen Durchblick über den neuen Teil des Gartens, den großen Teich, nach dem Palmenhaus, zu dem uns die Fortsetzung des Weges zwischen weite Wiesenflächen und Baumgruppen führt.

Das mächtige Palmenhaus, welches sich dem Gesellschaftshaus anschließt, hat eine Grundfläche von 1276 *qm*. Die Höhe beträgt 22 *m*, die Breite 29 *m* und die Länge 44 *m*. Eine große Glaswand teilt es vom Konzert- und Gesellschaftssaal. Von diesem aus hat man einen prächtigen Einblick in den reich mit großen Palmen und Blattpflanzen dekorierten Innenraum.

Das Gesellschaftshaus, welches eine Grundfläche von 1780 *qm* einnimmt, enthält außer dem Konzertsaal mit großer Galerie noch verschiedene kleine Säle, die Restauration und im Untergeschoß Küche, Keller, Garderobe.

Die Gesamtfläche des Areals beträgt 189 777 *qm*. Die hübsche Lage des Palmengartens, der durch gute Verbindungen mit der elektrischen Straßenbahn leicht erreicht werden kann, macht ihn zum besuchten Treffpunkt für jung und alt, für Einheimische und Fremde, aber auch zum besten Platz für eine Rosenausstellung, wie sie in diesem Jahre der Leipziger Gärtnerverein anläßlich des 23. Kongresses Deutscher Rosenfreunde veranstaltet. Die Freilandpflanzungen konnten nicht schöner und besser untergebracht werden als hier. Eine hübschere

Umrahmung für die Gruppen und Rosenbeete als der grüne Rasen inmitten des herrlichen Parkes war nicht zu finden.

Die üppige Entwicklung der Rosen und die Fülle der Blumen beweist, daß der Garten im Garten am rechten Platze ist, eine würdige Schau für die Königin der Blumen, die Rose.

## Der Mohrenkopf.

(Mit Orig.-Abb.) Von **A. Otto.**

Der Mohrenkopf, aber nicht etwa der Schmakaldener, den wir in 3. Jahrg. Nr. 23 in Wort und Bild vorführten, auch nicht der Königsberger, der bekanntlich zu den Tümmlerarten gehört, sondern der „gemeine," der sogenannte Flüchter-Mohrenkopf soll es sein, dem wir heute unsere Aufmerksamkeit zuwenden.

Der Mohrenkopf gehört zu unseren Farbentauben und ist eine gar anmutige, sehr hübsche Farbenvarietät unseres Feldflüchters. In Gestalt, Haltung und Größe (35 bis 37 *cm*) gleicht der Mohrenkopf vorwiegend seinen Urahnen, doch ist im allgemeinen der heutige Mohrenkopf durch den anhaltenden Fleiß verständnisvoller Züchter zu einer viel stattlicheren Erscheinung herausgezüchtet worden, als seine Stammeltern — die Feldflüchter — sie besaßen. Der runde Kopf hat eine schön gewölbte, breite Stirn, wodurch die Taube sehr gewinnt. Die Grundfarbe des Gefieders ist ein reines Weiß; nur Kopf und Schwanz sind tief schwarz. Das Schwarz des Kopfes zieht unter den Wangen hindurch nach dem Vorderhalse und schneidet ungefähr 2 *cm* unter der Kehle vorteilhaft ab.

Mohrenköpfe aus dem Kleintierhof des Lehrmeisters.

Die Kopffarbe schließt mit der breiten, sehr federreichen Kappe oder Muschelhaube, die Hinterkopf und Hinterhals ziert und an den Schultern ihren Anfang nimmt, korrekt ab. Ebenso muß die Färbung des Schwanzes unten und oben genau abschneiden. Der Schnabel ist lang, dünn und tiefschwarz, die Iris gewöhnlich gelbrot bis braun, seltener schwarz. Die Augen sind mit einem blauen, sehr schmalen Hautrande umgeben.

Die runde, scharf ausgeschnittene Kehle, der kurze, gedrungene Hals, die runde, breite Brust und der flache, nach hinten sanft abfallende Rücken erinnern ebenfalls an die Abstammung vom Feldflüchter. Die Flügel sind jedoch länger, fest geschlossen und ruhen mit den Spitzen auf dem mäßig langen Schwanze. Der Bauch ist beim Flüchter flach, beim Mohrenkopf schön rund, wodurch die Schönheit der Körperform gehoben wird.

In früheren Jahren waren die kurzen Beine ausschließlich unbefiedert; gegenwärtig sind solche Exemplare zur Seltenheit geworden. Das ist geradezu bedauerlich, denn die belatschten Beine widersprechen dem ganzen Naturell dieser Taube. Der Mohrenkopf feldert ganz vorzüglich. Selbst wenn ihm Futter zur Genüge im Hofe oder Schlage zur Verfügung steht, liebt er es, täglich mehrmals die Straßen, Plätze und benachbarten Felder abzusuchen. Da der Mohrenkopf seine Flüchternatur nicht verleugnet, so kann er auch keine Latschen an seinen niedrig gestellten Beinen gebrauchen. Ein Mohrenkopf mit Trommeltaubenfüßen ist geradezu als „Unnatur" zu bezeichnen.

Außer dem schwarzen Mohrenkopfe, gibt es auch noch blaue, wenn auch selten. In früheren Jahren wurden in Schlesien und der Lausitz auch gelbe und rote gezüchtet; letztere dürften wohl vollständig verschwunden sein.

Wer gute Nutz- und schöne Farbentauben halten will, der greife zur Zucht des Mohrenkopfes. Zu dem eifrigen Triebe der Selbsternährung, gesellt sich bei dieser Taubenrasse noch ein vorzügliches Zuchtresultat, denn der Mohrenkopf brütet fast das ganze Jahr und zieht seine Jungen mit unermüdlicher Sorgfalt groß. Die Jungen entwickeln sich außerordentlich schnell und liefern ein sehr wohlschmeckendes Fleisch, so daß sie auch bei der Hausfrau in gutem Ansehen stehen.

Bekanntlich kann aber da, wo viel Licht ist, auch der Schatten nicht fehlen, und so ist es auch hier der Fall. Der Mohrenkopf besitzt die sehr unangenehme Eigenschaft, daß er sich sehr schwer eingewöhnt. Wir haben wiederholt den Fall erlebt, daß der eingesperrte Fremdling Eier und sogar Junge verließ und auf Nimmerwiedersehen seine Straße zog. Übrigens gewöhnen sich die Mohrenköpfe auf hochgelegenen Schlägen leichter ein, als auf niedrigen. Sind sie aber erst heimisch geworden, so halten sie aus und zeigen große Anhänglichkeit an ihren Schlag, selbst wenn dieser nicht hoch liegt.

Schließlich wollen wir noch erwähnen, daß sehr oft Mohrenköpfe in den Handel gebracht werden, die sich von dem echten Flüchter-Mohrenkopfe dadurch unterscheiden, daß sie kleiner sind, daß die schwarze Kopffarbe kurz unter dem Schnabel aufhört und die Muschelhaube sehr unvollkommen ist oder auch wohl ganz fehlt. Es ist wahrlich nicht der Mühe wert, mit solchen minderwertigen Tieren zu züchten.

## Das deutsche Vogelschutzgesetz.

Von **Karl Neunzig.**

Das Vogelschutzgesetz, wie es vom deutschen Reichstag beschlossen ist, bedarf noch der Zustimmung des Bundesrates, welche wahrscheinlich ist. In Wirksamkeit tritt das Gesetz, falls der Bundesrat ihm zustimmt, am 1. Oktober dieses Jahres.

Ein auch in unserem Sinne wesentlicher Fortschritt ist das Verbot der Vogeljagd in Schlingen, des Dohnenstieges. Dieses Verbot ergibt sich aus dem Zusatz zu § 8 des Gesetzes von 1888, welcher diejenigen Fälle aufzählt, in welchen das Gesetz keine Anwendung findet. Im Absatz b des § 8 heißt es: „auf die nach Maßgabe der Landesgesetze jagdbaren Vögel." Dieser Absatz ist beibehalten, oder durch den neu hinzugefügten Schlußabsatz: „jedoch gilt auch für die vorstehend unter a, b, c bezeichneten Vögel das Verbot des Fangens mit Schlingen." Ferner hat der Absatz 2 dieses Paragraphen eine Erweiterung erfahren. Bisher waren die Tagraubvögel mit Ausnahme des Turmfalken nicht geschützt. Zu den Ausnahmen gehören jetzt neben dem Turmfalken der Schreiadler, Seeadler, Bussarde und Gabelweihen. Ferner ist der Kreuzschnabel, der Kernbeißer, der Kolkrabe, die Dohle und der Tannenhäher aus der Liste der nicht geschützten Vögel gestrichen. — Das Halten heimischer Vögel, auch der geschützten ist nicht verboten.

Erschwert ist der Erwerb der Vögel. Während der § 3 des Gesetzes von 1888 das Fangen, die Erlegung, das Feilbieten und den Verkauf toter Vögel in der Schonzeit vom 1. März bis 15. September verbot, erstreckt sich nach dem neuen Gesetz dieses Gebot auch auf lebende Vögel. Zudem ist die Schonungszeit um 14 Tage also bis zum 1. Oktober verlängert. Eine weitere Verschärfung ist das Verbot der Verkaufsvermittlung, der Ein-, Aus- und Durchfuhr der in Europa heimischen Arten und der Transport zu Handelszwecken während der Schonzeit und die Ausdehnung dieses Verbots für Meisen, Baumläufer und Kleiber aufs ganze Jahr.

Der § 3 lautet in der neuen Fassung:

„In der Zeit vom 1. März bis zum 1. Oktober ist das Fangen

und die Erlegung von Vögeln sowie der Ankauf, der Verkauf und das Feilbieten, die Vermittlung eines hiernach verbotenen An- und Verkaufs, die Ein-, Aus- und Durchfahrt von lebenden, sowie toten Vögeln der in Europa heimischen Arten überhaupt, ebenso der Transport solcher Vögel zu Handelszwecken untersagt.

Dieses Verbot erstreckt sich für Meisen, Kleiber und Baumläufer auf das ganze Jahr.

Der Bundesrat ist ermächtigt, das Fangen und die Erlegung bestimmter Vogelarten, sowie das Feilbieten und den Verkauf derselben auch außerhalb des im Absatz 1 bestimmten Zeitraumes allgemein oder für gewisse Zeiten oder Bezirke zu untersagen."

Eine gewisse Milderung des § 3 bringt der Absatz 3 des § 5. Es können danach für die Zwecke der Vogelliebhaberei Ausnahmen von den Bestimmungen des § 3 gemacht werden. Der Bundesrat bestimmt die näheren Voraussetzungen, unter welchen die Ausnahmen (für wissenschaftliche und Lehrzwecke, zur Wiederbevölkerung mit einzelnen Vogelarten, sowie für Stubenvögel) statthaft sein sollen. Die von den Landesregierungen bezeichneten Behörden sind ermächtigt Ausnahmen zu gestatten.

## Der Zwergwels.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Neben verschiedenen anderen für unsere Verhältnisse wertvollen Fischarten erhielten wir von Nordamerika auch den Zwergwels. Er ist ein naher Verwandter des als Wels oder Weller bekannten Riesen unserer Gewässer, diesem auch äußerlich recht ähnlich, bleibt jedoch in der Größe hinter ihm ganz erheblich zurück, worauf ja auch schon sein Name schließen läßt. Seit etwa 20 Jahren wurden in Deutschland mit diesem Fisch Gewässer verschiedenster Art besetzt und derselbe kann daher so ziemlich als gut eingebürgert betrachtet werden. Immerhin ist seine Bedeutung gerade bei solchen Wasserbesitzern, denen er ein guter Nutzfisch sein würde, noch nicht genügend bekannt und so soll auf ihn durch folgende Zeilen hingewiesen werden.

Zwergwels.

Sein Äußeres ist aus nebenstehender Abbildung zu ersehen. Die Färbung ist dunkeloliv bis -violett mit goldbraunem Schimmer. Er erreicht wohl ein Gewicht bis zu 4 Pfund; wo er gezüchtet wird, wird aber wohl ein solches von $1^1/_2$ Pfund kaum überschritten. Der Zwergwels ist nicht nur für alle größeren fließenden und stehenden Gewässer geeignet, sondern er befindet sich auch in kleineren Teichen mit schlammigem Grunde wohl, die reichen Pflanzenwuchs aufweisen und sonst nur wertlose Karauschen hervorbringen. Seinem räuberischen Naturell ist der hier reich gedeckte Tisch hochwillkommen und so wachsen denn die dort ausgesetzten Jungfische rasch heran und vermehren sich auch reichlich. Besatzfische sind jederzeit leicht erhältlich, da jetzt wohl alle Fischzüchtereien Laichfische wie junge Brut abgeben. Sollte aber diesbezüglich wirklich keine Bezugsquelle aufzutreiben sein, so wende der Interessent sich an Aquarienhandlungen, die gewöhnlich dort selbst zu groß gewordene Exemplare vorrätig haben und froh sind, diese absetzen zu können. Dank seiner Zählebigkeit paßt sich der Zwergwels den verschiedensten Verhältnissen leicht an und liefert z. B. in verlassenen Steinbrüchen wie in Moorlöchern noch recht gute Ausbeute.

Kann das mit Zwergwelsen besetzte Gewässer vollständig abgelassen werden, so muß das beim Abfischen recht langsam erfolgen, da die Fische sonst dem Wasser nicht folgen, sondern im Schlamm liegen bleiben, sich hier durch Einwühlen ziemlich gut verstecken. Auf diese Weise überstehen sie selbst längere Zeit andauernden Wassermangel sehr gut. Schwieriger ist der Fang, wenn der Teich nicht abzulassen ist. Wir können dann dem Fisch mit Zugnetzen zu Leibe rücken oder gelegentlich mit Nachtschnüren eine Anzahl erbeuten; auch das Einsenken von mit Fleischabfällen beköderten Reusen liefert meist den gewünschten Erfolg. Außerdem geht der Zwergwels auch sonst gut an die Angel und ist daher ein recht beliebter Sportfisch.

Das Fleisch des Zwergwelses ist fett, doch sehr wohlschmeckend, dem des Aales ähnlich. Da die erbeuteten Fische eine sehr angenehme gangbare Größe haben, sich dank ihrer Zählebigkeit ohne jede Schwierigkeit verschicken und in Behältern mühelos lange Zeit aufbewahren lassen, werden sie von den Fischhändlern wie von den Gasthöfen sehr gerne abgenommen. Aber nicht nur dadurch gewährt der Fisch Nutzen. Die Aquarienliebhaberei benötigt alljährlich eine große Zahl von 5 bis 8 *cm* langen Zwergwelsen, die man im Spätherbst oder besser im Frühjahr (da zu dieser Zeit am meisten begehrt) mit dem Wurfnetz aus dem Gewässer entnehmen kann. Zu dieser Art von Zucht genügen schon die kleinsten Tümpel von 8 bis 10 *m* Durchmesser und mindestens 1 *m* Wassertiefe. Sind in solchen erst einige zuchtfähige Zwergwelse herangewachsen, so können ihnen alljährlich einige hundert zu Aquarienzwecken brauchbare junge Fische entnommen werden. Auf die Heranzucht von Speisefischen ist aber bei solch beschränkten Verhältnissen dann nicht auch noch zu rechnen.

## „Noch sind die Tage der Rosen..."

Von **Friedländer.**

Wenn je ein Gegenstand irgend welcher Art es vermocht hat, das Herz und die Sinne der Menschen gefangen zu nehmen, dann ist es das unvergleichliche Gebilde der Rose. Wenden wir unsern Blick von der Gegenwart bis zum grauesten Altertum, so findet sich kein Zeitalter, in welchem ihr nicht die größte Verehrung zuteil ward. Nicht nur ihr Vorhandensein läßt sich weit zurück verfolgen, auch der Kult, der vielfach mit ihr getrieben wurde, greift weit in die Geschichte zurück.

Amor, Venus und Hymen erscheinen als die Gottheiten der Liebe und Ehe bei den Alten stets rosenbekränzt. Die Rose ist noch heute das Symbol der Liebe. — Der Slave wirft den Rosenstrauß ins Wasser, das ihn zur Angebeteten führt. Ein slowakischer Liebesgruß lautet:

„Schaut aus dem Fenster, — Mein trautes Liebchen —
Sieht sie das Sträußchen, — „Was bringst du mein Sträußchen?" —
„Viel herzliche Grüße vom Liebsten dein." —

Aber wie im Leben nichts ganz vollkommen ist, so erinnert auch die Rose hieran und gilt grade deshalb zugleich als ein Bild des dornenvollen Erdenwallens.

Ein sinniges Lied Scheffels beginnt:

„Das ist im Leben häßlich eingerichtet,
Daß bei den Rosen gleich die Dornen steh'n."

Darum ist es besser, den Dornen nach Möglichkeit auszuweichen, wie Bodenstedt in seinen Liedern des Mirza Schaffy rät:

„Der Rose süßer Duft genügt, man braucht sie nicht zu brechen,

und wer sich mit dem Duft begnügt, den wird ihr Dorn nicht stehen."

Ein altdeutscher Spruch erklärt:

„Daß man der Rosen acht', das haben die Dornen gemacht."

So wurde die Rose in allen erdenklichen Redewendungen und Sprichwörtern die Sprache des Herzens, die jeder versteht. Und was uns die Rose ist, das wissen wir. Es ist aber nicht uninteressant, auch den rückwärtigen Lauf der Rose zu verfolgen und daraus zu erkennen, was die Rose in früheren Zeiten galt. — Bis in undenkliche Zeiten zurück war die Rose in ihren wilden Arten in allen Weltteilen, mit Ausnahme Australiens, vorhanden.

Nach Herodot befanden sich die Gärten des Midas zu Füßen des Bennionberges in Makedonien. Dort blühte die kostbarste Rose von allen, die sechzigblättrige Rose.

Als eigentliche Heimat der Zentifolie darf wohl Persien angesehen werden, namentlich die Gegend um Schiras. Von dort gelangte sie vermutlich nach Griechenland, später nach Italien und fand in Deutschland erst im 16. Jahrhundert weitere Verbreitung, wenngleich sie auch schon lange vorher da war.

Die Rose ist bis in die griechische Göttersage bekannt. Sie war dort von jeher den Liebesgottheiten geweiht und galt zugleich als das Symbol des Glücks und der Freude. Sie durfte als Schmuck der Tafel niemals fehlen; Haupt und Becher wurden mit ihren Blüten bekränzt.

Im Gegensatz zur griechischen Auffassung war den alten Römern die Rose mehr das Symbol der Würde und der Verschwiegenheit, wenngleich sie späterhin auch zu sehr profanen Zwecken dienen mußte. Als Zeichen der Würde heißt es von ihr: „. . . und laß uns unser graues Haar mit duftigen Rosenkränzen, so lange es noch Zeit ist." (Od. II. 11. 12.) Sie galt ferner als eine Mahnung zur Verschwiegenheit. Wie die zahlreichen Blumenblätter der Rose Innerstes verhüllen, so soll auch der Mann auf seine Gefühle achten und seine Worte mit Vorsicht wählen. Diese Vorsicht war namentlich an der fröhlichen Tafel geboten, wo der lebensfrische Wein gar leicht die Zunge löste. Deshalb hing mitten über der Tafel von der Decke herab die Rose an einem langen Faden, jedem sichtbar, jedem zur Warnung . . .

Hierauf bezog sich auch das Vorgehen des Papstes Hadrian VI. (1521), als er an den Beichtstühlen Rosen anbringen ließ — das unverletzliche Beichtgeheimnis andeutend.

Leipziger Palmengarten: Partie aus dem Rosengarten.

Aber es sollte im alten Italien eine Zeit kommen, wo die Rose zu einem unerhörten Luxus ausartete. Das war, als die Kunst erlosch und das stürzende Heidentum das Vordringen des Christentums ertragen mußte. Die vornehme Würde und Einfachheit wich politischem Zerstörungswesen. In diesem Zeitalter wurde der jemals größte Rosenkult getrieben.

Es gehörte „zum guten Ton", die begehrten Rosen von möglichst weither zu beziehen. Zur Zeit des Augustus brachten ganze Wagen und Schiffe aus Italien, Spanien und Ägypten große Ladungen, selbst aus Indien.

Verus ließ tagtäglich seine Betten mit frischen Rosenblättern stopfen, von denen der weiße Kelchblattrand entfernt sein mußte.

Leipziger Palmengarten: Das mit Rosen berankte Maschinenhaus am Teich.

Verus beklagte sich eines Morgens ernstlich, über Nacht eine Beule an seinem Körper erhalten zu haben, weil ein Rosenblatt eine Falte besessen hätte!! —

Bei den Türken gilt die Rose als heilig. Kein Türke wird eine Rose lieblos behandeln, geschweige sie mißhandeln, denn nach seiner Auffassung entstand sie aus den Schweißtropfen des Propheten.

Die Orientalen sehen in der Kegelform der Knospe das Symbol der aufflammenden Liebe und die Natur der Jungfrau. —

Eine unglaublich reiche Fülle der Rosengeschichte bietet auch das Mittelalter. Die Rose kehrt immer wieder und immer wieder, in den Liedern der Minnesänger und Troubadours, in der Kunst: Malerei und im Bauwesen.

Auch sonstige Ereignisse der Zeit lassen den Ruhm der Rose nicht verblassen.

So hat der Dichter Ernst Blancard eine Episode aus dem Kriege 1870/71 in seinem Gedicht „Der König ritt durch Gorze nach heißer Siegesschlacht" zum Vorwurf genommen. Dort läßt ein auf den Tod verwundeter junger Offizier dem durch den Ort reitenden König Wilhelm eine rote Rose überreichen. „Schön ist das Rot der Rose, auch Heldenblut ist rot, schön ist der Duft der Rose, doch schöner ist Treu' bis zum Tod." Der junge Held jenes Gedichtes genas damals nach langer Zeit; es war der spätere Major und Schriftsteller E. v. Zedtwitz.

Der Dichter Ferrand hat den Rosenstrauch geschildert, wie er alle Lebensalter hindurch das wechselvolle Leben begleitet und gewissermaßen „als ruhender Pol in der Erscheinungen Flucht" bleibt, die vier Jahreszeiten im menschlichen Leben und in der Natur!

Die Dichter aller Nationen haben in sinniger Weise der Rose gedacht in ihren Liedern von der Liebe Lust und Leid. Keine andere Blume hat in Sage und Dichtung so große Bedeutung erlangt. Freuet Euch der Rosen, denn nun herrschen wonniges Leben, Rosenduft und Sonnenschein mit ihrem unvergänglichen Zauber. Das Leben ruft:

Singet, so lange das Leben euch mait:
„Noch ist die schöne, die goldene Zeit,
Noch sind die Tage der Rosen."

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Rosenschädlinge.** Nehmen die ersten Rosen Abschied (Ende Juni) so mischt sich in das Wehmutgefühl des Scheidens der Schmerz über eine arge Zerstörung des Blattwerkes am Rosenstrauch. Es ist wahrzunehmen, daß einzelne Blätter ihres Blattgrünes völlig beraubt sind, so daß nur noch das Blattgerippe zu sehen ist. Die Zahl dieser Blätter wächst von Tag zu Tag. Eine Ursache ist auf den ersten Blick nicht zu ergründen. Wicklerraupen sind hier nicht die Übeltäter, denn diese arbeiten ganz anders. Betrachten wir aber mehrere der erst halbzerstörten Blätter von oben und unten, so bekommen wir den Urheber des Schadens bald zu Gesicht. Da sitzt ein etwa 8 bis 10 *mm* langes, blaßgrünes, raupenähnliches Etwas, das sich unter der Lupe als die Larve einer Wespe, der schwarzen Rosenblattwespe, entpuppt. Diese Larve frißt die Oberfläche des Blattes ab; doch finden wir sie da seltener als auf der Unterseite, da sie der Oberseite gleich, aber dunkler als die Unterseite gefärbt ist. Ist der Übeltäter gefunden, so bleibt nichts übrig als ihn zu zerdrücken und nach den andern Gesellen zu suchen; denn allein ist der eine selten, das läßt sich schon aus der Menge der zerstörten Blätter erkennen. Lassen wir die Larven gewähren, so bietet der Strauch nach wenig Tagen einen geradezu häßlichen Anblick. Nicht nur fällt dann die zweite Blüte mangelhaft oder ganz aus, sondern wir haben auch für Weiterverbreitung gesorgt; denn nach einiger Zeit verpuppen sich die Larven in der Erde, um im nächsten Jahre ihr Zerstörungswerk von neuem zu beginnen. B—n.

Leipziger Palmengarten: Eingang zum Rosengarten.

**Die Wirksamkeit des Schwefels,** der zur Bekämpfung des echten Meltaus an Rosen und Apfelbäumen verwendet wird, hängt von der feinen Verteilung und zweckmäßigen Anwendung ab. Die Schwefelbestäubung soll nur bei warmem, windstillem Wetter am Morgen vorgenommen werden, wenn die Blätter noch vom Tau befeuchtet sind, oder nach einem Regen. Durch die Sonnenwärme entwickelt sich Schwefelsäure, welche die Blattpilze tötet. Bei heißem Wetter kann auch eine Beschädigung der empfindlichen Pflanzenteile durch den Schwefel verursacht werden. Die möglichst feine Verteilung des Schwefels ist zur Erhöhung der Wirksamkeit bedingt. —r.

Leipziger Palmengarten: Rabatte im Rosengarten.

**Wie erziele ich vollkommene Rosen?** Lieber Rosenfreund! Was ist dir lieber: an deinen Rosensträuchern viele Rosen zu sehen, wenn sie auch klein sind, oder große, vollkommene Rosen, wenn auch der Strauch nicht damit übersät ist? In den meisten Fällen werden sich Rosenfreunde große und vollkommene Rosen wünschen. Solche lassen sich leicht erzielen. Grundbedingung dazu ist in allen Fällen, daß die Rosen in einem ihnen angenehmen Boden stehen, daß sie reichlicher Düngung und gute Pflege sich erfreuen. Ist das der Fall, so werden sich im Juni eine Unmenge von Knospen zeigen: auf einem Blütenstengel 4, 5 und noch mehr. Bei einigen Sorten stehen sie in Büscheln an der Spitze des Zweiges — bei Fisher und Holmes, Jean Liabaud, Gen. Jaqueminot — bei andern kommt aus jedem Blattwinkel der obersten 3 oder 4 Blattserien noch je eine Knospe — bei Kaiserin Augusta Viktoria, M. Car. Testout, Jules Grolez — nur wenig Sorten tragen auf jedem Stengel je eine Knospe — Ms. John Laing. — Gerade diese einzeln stehenden Rosen entwickeln sich oft so prächtig, daß sie jeden Beschauer entzücken und sie zeigen uns den Weg, wie wir auch bei andern Sorten schöne Blumen erzielen können. Wir kneipen von den zu dicht stehenden Knospen an den Enden der Zweige mindestens die Hälfte aus, oder kneipen alle die aus, welche in den Blattwinkeln zum Vorschein kommen, so daß an jedem Zweige möglichst nur eine Knospe bleibt. Dieser wird der ganze Saft zufließen, und sie wird sich zu einer prächtigen Blume entwickeln. Wohlgemerkt aber, das erreichen wir nur, wenn wir das Auskneipen zeitig genug besorgen: wenn die Knospen in den Blattwinken sichtbar geworden sind, noch nicht Erbsengröße erreicht haben. Ihre Stengel sind da noch krautartig weich und lassen sich mit dem Fingernagel leicht auskneifen. Wird dieser Zeitpunkt verpaßt, so ist auf eine Wirkung für die Hauptrosen nicht zu rechnen. B—n.

Leipziger Palmengarten: Mit Schlingrosen bewachsen.

## Obst- und Weinbau.

**Die Entwickelung der im Schatten gewachsenen Früchte** ist bedeutend besser, als die jener, welche von der Sonne beschienen werden, weil die äußeren Gewebeschichten der Schale durch den Einfluß der Sonnenstrahlen ihre Ausdehnungsfähigkeit verlieren. Aus dieser Tatsache erklärt sich die günstige Anwendung der Papiertüten an Spalieren und anderen Formobstbäumen. Bekanntlich entwickeln sich die umhüllten Früchte bedeutend besser; sie bleiben gleichzeitig vor dem nachteiligen Einflüssen verschiedener Schädlinge verschont. Allerdings ist zur Erreichung des Aromas, des würzigen Geschmacks, sowie der Süße der Frucht, die Einwirkung der Sonne notwendig. Es genügt, wenn man die Früchte nach ihrer vollendeten Entwicklung wieder dem Sonnenlichte aussetzt.

**Die Kupfer-Soda-Brühe,** welche vielfach an Stelle der Kupferkalkbrühe zur Bekämpfung der durch Pilze verursachten Blattkrankheiten verwendet wird, bereitet man auf folgende Weise: In 50 *l* Wasser werden 2 *kg* kristallisiertes Kupfervitriol und nochmals gesondert werden in 50 *l* Wasser $2^1/_2$ *kg* kristallisierte Soda aufgelöst. Beide Lösungen gießt man zusammen und erhält dann 100 *l* 2%ige Kupfer-Soda-Lösung. Durch Verdünnung gleicher Teile dieser Lösung mit Wasser erhält man die 1%ige, durch eine wiederholte gleiche Verdünnung die $^1/_2$%ige Lösung, welche für grünbelaubte Pflanzen in den meisten Fällen ausreicht. Die Kupfersodabrühe wirkt nicht so rasch, wie die Kupferkalkbrühe, läßt sich aber leichter verteilen und hinterläßt keine so auffälligen Flecke, wie die Kupferkalkbrühe. Übrigens ist die Mischung auch in Pulverform käuflich erhältlich.

**Verbände durchschneiden!** Aufgesetzte Reiser, die im Juni noch nicht getrieben haben, dürften wohl als verloren anzusehen sein. Bei den austreibenden Reisern aber schneide man, nachdem sich etwa bis Mitte Juni einige Blätter entwickelt haben, den Verband recht sorgfältig durch, löse ihn jedoch nicht ab, die wachsenden Reiser drängen ihn von selbst ab. B—n.

**Das Vernichtungsmittel für allerlei Arten von Raupen,** welches ich in Nr. 22 dieses Blattes erwähnte, ist sehr einfach herzustellen. Wir nehmen eine große Glasflasche, füllen diese zur Hälfte mit altem Tabaksgrus, wie er durch Aussieben des Rauchtabaks entsteht, und auf diesen Tabak füllen wir denaturierten Spiritus bis zum Halse der Flasche. Dann verkorken wir dieselbe gut und stellen sie nach derbem Umschütteln 2 bis 3 Tage lang in die Sonne. In dieser Zeit ist das Tabak-Nikotin von dem Spiritus aufgenommen. Am Abend eines Tages nehmen wir nun eine gewöhnliche Gießkanne, füllen reines Wasser in diese und setzen ca. $^1/_2$ *l* durch dünnes Gewebe filtrierten Extrakt hinzu. Es wird nun in der Gießkanne ein weißes Gemisch sichtbar, welches recht gut umzurühren ist. Spät am Abend wird durch die Gartenspritze nun die Mischung über Stachelbeer-, Johannisbeersträucher, Rosen, Bäumchen usw. gespritzt, so — daß die Blätter von der Rückseite, von oben und auch am Rande getroffen werden. Ist es windstille, so haftet die Mischung bis zum Sonnenaufgange auf den Blättern und die Raupen liegen sämtlich am Mittage tot auf den Blättern, wo sie in der Sonne verdorren. Mehr als einmal braucht man selten zu spritzen, nur wenn später Jungbrut erscheint noch einmal. Der ganze Garten riecht wohl nach dem Spritzen sehr stark, aber das geht nun mal nicht anders und verliert sich auch bald wieder. Jedenfalls ist das Mittel einzig in seiner Art!

W. O. Rother.

## Gemüsebau.

**Der künstlichen Heranzucht kernloser Gurken** hat Dr. Ewert-Proskau seine Aufmerksamkeit gewidmet und festgestellt, daß Gurken auch ohne Bestäubung in der Lage sind, Früchte anzusetzen, wie das auch jedem Gärtner längst bekannt ist. Dr. Ewert gibt weiterhin auf Grund seiner eigenen Versuche bekannt, daß die kernlosen Früchte sich nach seiner Beobachtung meist durch eine schlankere Form auszeichnen und bemerkt, daß die Gurkenzüchter häufig die künstliche Befruchtung vernachlässigen, um Früchte ohne Kerne zu erzielen. Die Verhältnisse liegen bei den Gurken ganz ähnlich wie bei den Obstbäumen, und die Kernlosigkeit wird, wenn die Gurken zu Salat Verwendung finden, als angenehme Eigenschaft empfunden.

**Der Versand des Spargels** geschieht am besten in Holzkistchen oder Pappkästen. Die Stangen sollen ungewaschen und möglichst frisch zum Versand kommen. Die in der Frühe gestochenen eignen sich zum sofortigen Verpacken, die am Nachmittage und Abend geernteten müssen erst auskühlen, da sie sich sonst in der Kiste schnell erwärmen, was die Qualität beeinflußt. Das Einschlagen in feuchtes Papier ist nicht notwendig. Es genügt das Auskleiden der Kiste mit Papier. Am besten geeignet sind Kästen, die zwei Längen aufnehmen, wobei die Spargelstangen Kopf gegen Kopf eingepackt werden. —ir.

**Das Schwarzwerden der Erdbeerblüten** ist stets auf Erfrieren zurückzuführen. Wenn während der Entwicklung des Fruchtbodens die Pflanze vom Frost getroffen wird, ist der Fruchtansatz vernichtet. Nichtsdestoweniger können sich aus den übriggebliebenen Blüten, die noch nicht soweit entwickelt waren, Früchte bilden. Dadurch erklärt sich auch die Erscheinung, daß an einer Pflanze verdorbene und gesunde Blüten vorkommen. —ir.

## Nutzgeflügel.

**Mutige Tauben.** Bei einem meiner Freunde hatte es sich ein Paar Trommeltauben, ehe es der Besitzer verhindern konnte, auf dem Hühnerstalle bequem gemacht, dort das Nest gebaut und Eier gelegt. Jedenfalls hatten es die Hühner nun bald mit den Tauben verdorben, denn eines Abends, als der Hahn und die Hühner die Leiter zum Stalle hinaufspaziert waren, hatte sich der Täuber vor das Schlupfloch gestellt und verwehrte den rechtmäßigen Bewohnern des Stalles den Zutritt. Selbst der stolze Hahn konnte nichts ausrichten. Erst als der Besitzer den Täuber so lange fortgenommen hatte, bis die Hühner in den Stall hineingeschlüpft waren, wurde Ruhe. Dieser Vorgang wiederholte sich Abend für Abend, bis das Paar seine Jungen erbrütet und großgezogen hatte. Dann wurde ihm durch den Eingriff des Züchters ein anderer Nistraum zugewiesen. Die Hühner hatten in der Zwischenzeit in einem Schuppen d. h. in einen anderen Stall gelegt. P. Hm.

**Verschiedene Größe der Jungtauben eines Nestes.** Nur verhältnismäßig selten kommt es vor, daß die beiden jungen Tauben, welche im Neste sitzen, gleich groß sind; gewöhnlich ist schon in den ersten 5 bis 8 Lebenstagen die eine kräftiger geworden als die andere. Solange der Größenunterschied noch mäßig und vielleicht nur durch die Verschiedenartigkeit des Geschlechts bedingt ist (in der Regel sind nämlich die jungen Täuber schon im Neste straffer als die jungen weiblichen Tiere) hat es weiter nichts auf sich. Bleibt aber das eine Junge mehr und mehr hinter dem andern zurück, so muß der Züchter helfend eingreifen. Sobald er den Tauben Futter gibt, muß er das straffe Junge aus dem Neste so lange entfernen, bis die alten Tauben das im Neste zurückgebliebene kleinere Täubchen gefüttert haben. Wird dann das straffe Junge wieder im Neste zugesetzt, so erhält es doch noch Atzung genug, um sich weiterhin gesund zu entwickeln. Wir verhüten durch das Fortnehmen, daß das kräftige Junge fast alles Futter an sich reißt, während das kleinere Täubchen fortgesetzt darbt und schließlich eingeht. P. Hm.

**Truthennen mit Haarbüscheln.** Obwohl der Federbüschel, welcher aus Roßhaaren zu bestehen scheint und daher gewöhnlich auch Haarbüschel genannt wird, im allgemeinen nur eine Zierde des männlichen Puters ist, so gibt es doch auch Truthennen, welche mit diesem Haarbüschel ausgestattet sind. Hierbei handelt es sich keineswegs immer um alte Tiere. Ich entsinne mich einer Truthenne, welche schon im Laufe des ersten Lebensjahres diesen männlichen Schmuck erhielt. Wir dürfen auch nicht glauben, daß derartige Hennen schlechter legen oder brüten als andere, gleichalterige ihres Stammes. Ähnliche Fälle gibt es ja bei jungen Haushennen, denen Sporen wachsen.

Häufig werden solche Tiere, ebenso wie junge Truthennen mit Haarbüscheln, nicht zur Zucht benutzt, ja wohl sogar einen Kopf kürzer gemacht, weil die Leute glauben, ihre Haltung bringe der Wirtschaft keinen Vorteil. P. Hm.

## Aquarien und Terrarien.

**Tierfeindschaften.** Darunter sollen hier nicht jene Tiere verstanden werden, die sich etwa deswegen befeinden, weil das eine dem anderen zur Nahrung dient oder weil sich das eine von dem anderen bedroht glaubt. Es gibt vielmehr Tierarten, die der gleichen Gattung angehören, im übrigen höchst harmlos sind und die doch gleichzeitig nebeneinander nicht gedeihen können. Ein solches Beispiel geben u. a. der nordamerikanische wechselfarbige Laubfrosch Hyla versicolor und unser heimischer Laubfrosch Hyla arborea. Da ersterer fast stets zu mäßigem Preis erhältlich ist und in seinem Äußeren von unserem Grünrock so sehr verschieden ist, werden beide von Tierfreunden recht häufig im gleichen Behälter zusammen gepflegt. Aber auffallend — nie ist dieses deutschamerikanische Bündnis vonlangem Bestand. Wohl kommt es niemals zwischen beiden zu Reibereien und zunächst zeigt auch keiner der beiden Pfleglinge irgendwelche Zeichen von Mißbehagen, ja es kommt sogar vor, daß es sich unser Laubfrosch auf dem Rücken seines amerikanischen Vetters wohl sein läßt. Aber nach mehreren Wochen tritt fast regelmäßig beim deutschen Laubfrosch Erkrankung ein: die Unterseite zeigt mehr oder weniger erhebliche blutunterlaufene Stellen und eines schönen Tages liegt er mit ausgespreizten Gliedmaßen verendet am Boden. Aber auch wenn beide nur wenige Tage zusammen den gleichen Behälter geteilt haben und unser Laubfrosch aus demselben anscheinend noch bei bestem Wohlbefinden entnommen wurde, treten bei demselben oft noch nach Wochen die erwähnten Zufälle ein. Die geschilderten Erscheinungen wurden schon so oft beobachtet, daß an Zufälligkeit nicht mehr gedacht werden kann. Es ist sohin anzunehmen, daß der amerikanische Laubfrosch Ausscheidungen hat, die unseren Laubfrosch ernstlich gefährden.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Hängt Fanggläser auf!** In Ihrer letzten Nummer vom 31. Mai ist die Korrespondenz eines Herrn F. R. über das Aufhängen der Fanggläser enthalten; Herr F. R. scheint nicht darüber unterrichtet zu sein, was Abzugbier ist, denn er schreibt darüber so, daß jeder annehmen muß, Abzugbier sei überhaupt sauer. Darum möchte ich hier klarlegen, was die Benennung Abzugbier bedeutet und daß es vor allem nicht sauer sein muß.

In früheren Zeiten, ungefähr vor 40 bis 50 Jahren, wurde das Bier nach überstandener Hauptgärung aus dem Gärbottich in Transportfässer mit der Hefe abgezogen und so an die Wirte abgeliefert, bei denen es die Nachgärung durchmachen mußte. Da aber die Wirte das Bier nicht zu behandeln wußten, ließen die Brauer das Bier in ihren Lagerkellern in großen Lagerfässern nachgären und erst nachdem es die Nachgärung beendet hatte, wurde es klar in Transportfässer abgezogen und als Abzugbier an die Wirte abgeliefert. Das stärker (mit 12%) eingebraute Bier wurde, da es länger bis zum Reifwerden lagern mußte Lagerbier genannt.

In Österreich wurde das leichter (mit 10% Zuckergehalt) eingebraute Bier Abzug genannt, das stärkere Lager; in jedem Kronlande gelten andere Benennungen:

In Böhmen 10% Abzug, 11% Doppel, 12% Lager, 13% Märzen. In Galizien 11% Lager, 12% Märzen, 13 % Export.

Unwissende glauben, daß das leichtere und billigere Bier schlecht sein müsse. Herr F. R. schreibt auch: er stelle „säuerliches Bier, d. h. Abzugbier auf." Mein lieber Herr F. R., auch ein leicht eingebrautes Bier kann gut sein und ist auch in den meisten Fällen gut. Ich fungierte einmal bei einer Gerichtsverhandlung als Sachverständiger; es handelte sich um die Feststellung, aus welcher Ursache ein Bier im Keller eines Wirtes verdorben war. Der Parteienvertreter nannte konsequent die importierten Biere: gutes Bier und die Ortsbiere minderes oder schlechtes Bier, aber auch nur deshalb, weil die Ortsbiere billiger waren; erst nach langem Hin- und Herreden klärte ich den Herrn Doktor auf, daß auch ein billigeres Erzeugnis gut sein kann und bitte hiermit auch Herrn F. R. künftig, wenn er in die Lage kommen sollte über das Aufhängen der Fanggläser zu schreiben, den Ausdruck verdorbenes Bier zu gebrauchen und nicht alle Abzugbiere zu diskreditieren. Sollte ihm aber sein Bierlieferant wirklich saures Bier unter dem Namen Abzug liefern, so möge er es nicht annehmen und nicht verbrauchen, denn überständiges Bier ist gesundheitsschädlich.

Anmerkung der Redaktion: Gemeint ist wohl vom Einsender in Nr. 22 Tropf- oder Ablaufbier. Ob dasselbe in der Gegend des Einsenders Abzugbier genannt wird, ist uns nicht bekannt.

**Wie bereitet man Pfirsichwein?** Ein guter Bekannter erzählte mir, in der Erfurter Gegend würde ein Pfirsichwein hergestellt, der ausgezeichnet sei. Trotz aller Bemühung konnte ich nichts über die Art der Herstellung erfahren. Vielleicht ist eine Leserin des Lehrmeisters so gütig, mir ein diesbezügliches Rezept mitzuteilen. — Im voraus besten Dank!

G. R. in W.

**Bequemes Gießen.** Mit Interesse las ich in Nr. 23 des Lehrmeister im Garten und Kleintierhof das Aufsätzchen eines Gartenfreundes, der schildert, wie er eine Gießkanne durch Anstecken eines nach vorn sich verjüngenden Rohrs besonders geeignet macht, jungen, frischgesetzten Kohl, Rüben usw. bequem damit begießen zu können.

Ich möchte mir nun erlauben, als Ergänzung jenes Vorschlags mitzuteilen, wie dieses Gießen auf eine andere einfache Art noch bequemer gemacht werden kann. Theoretisch lautet das Rezept ungefähr so: Der Gartenbesitzer nehme ein Gefäß, das er auf dem Rücken tragen kann, versehe dasselbe mit einer Abflußöffnung und einem Schlauch und gehe dann mit dem Schlauch in der Hand gemütlich von Pflanze zu Pflanze, von Reihe zu Reihe. Praktisch läßt sich die Sache bei manchem Gartenbesitzer ganz einfach ausführen, nämlich mit einer Baumspritze, die gegenwärtig bald da, bald dort vorhanden sind. Eben diese ist ja zum Tragen auf dem Rücken eingerichtet. Ich nehme z. B. die von Holder-Metzingen (Württbg.) gelieferte Spritze, hebe den Deckel oben weg, damit Luft zuströmen kann, und schraube den Verstäuber ab, nachdem ich die Spritze mit Wasser gefüllt habe. Druck brauche ich in diesem Fall nicht und sofort „kann der Guß beginnen." Hans Reybing.

**An Sprüchen für einen Pferdestall** gingen ein:

Steckenpferde sind teurer als Reitpferde.

Das weiß der Herr wie der geringste Tagelöhner:
Den schlechten Gaul macht auch kein Zaumzeug schöner.

Wer mehr hinter die Pferde legt als vor dieselben,
Füttert sie nicht lange.

Tiere halten und sie nicht pflegen,
Bringt viel Verdruß und keinen Segen.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

146. **Wie werden die Hundewürmer auf den Menschen übertragen?** [F. M. in Regensburg]. Der Bandwurm des Hundes (Taenia echinococcus), welcher in seinen Vorstufen beim Menschen parasitiert, lebt im Darm des Hundes und ist wegen seiner Kleinheit leicht zu übersehen. Er wird höchstens 5 *mm* lang. Werden die Eier dieses Bandwurmes in den menschlichen Darm verschleppt, wozu das Küssen damit behafteter Hunde die günstigen Vorbedingungen liefert, so wandern die im menschlichen Darm ausschlüpfenden Embryonen in Leber, Lunge, Hirn oder andere Organe und erzeugen hier Geschwülste, welche in der Leber bis zur Kindeskopfgröße und zur Schwere von 10, ja selbst 30 Pfund heranwachsen können.

Im allgemeinen wird von allzu ängstlichen Gemütern diese Gefahr der Infektion mit Hundewürmern übertrieben. Man hört nur äußerst selten von einer wirklichen Erkrankung eines Menschen an Hundewürmern. Anderseits darf schon das ästhetische Empfinden nicht zulassen, sich von Hunden im Gesicht belecken, oder gar, horribile dictu, küssen zu lassen. Wer kleine Kinder besitzt, die Zärtlichkeiten mit Hunden austauschen, oder wer selbst das Zusammenschlafen mit Hunden nicht entbehren kann, muß unbedingt Sorge tragen, daß, wenn Würmer beim Hund im Kot bemerkt werden, sofort eine korrekte Wurmkur eingeleitet wird. Dann wird es auch nicht nötig sein, sich jedesmal, wenn einem der Hund die Hände geleckt hat, dieselben gründlich zu reinigen, außer, wenn man trotzdem den heißen, inneren Drang aus anderen Gründen dazu verspürt. Ihre Frage, ob man zur Bereitung des Hundefutters ein besonderes Besteck zu verwenden hat, oder ob man dasselbe auch für den menschlichen Gebrauch benützen kann, ist eine Frage des Geschmacks, die ja für sehr viele Menschen sich von selbst beantwortet.

147. **Junge Tauben mit Diphtheritis** [Frau Martha Sch. in C.]. Auch der sorgsamsten Taubenmutter können bei bester Pflege seuchenartige Erkrankungen im Taubenschlage vorkommen, so daß Selbstvorwürfe nicht angebracht sind. Wenn nur die jungen Tiere an Diphtherie erkranken, so liegt es daran, daß die ältere Tiere viel widerstandsfähiger sind. Da Ihre Fütterung und die Desinfektion richtig ausgeführt wird, bleibt Ihnen noch übrig, die noch lebenden anderen Jungen und die zu erwartenden mit „Antimembranin" von Apotheker Hadra, Berlin, zu behandeln, und zwar ist jedem Jungtiere frühmorgens ein halber Teelöffel von der Medizin einzuflößen.

148. **Hundeläuse** [I. R. in B.]. Die eingesandten Parasiten Ihres Hundes sind Läuse, welche ihre Eier (Nüsse) an die Haare des von ihnen bewohnten Tieres anheften. Zur Beseitigung muß der Hund jeden dritten Tag in warmem Seifenwasser gebadet werden, dem etwas Pottasche zugesetzt ist, nachdem er die Tage vor dem Bade mit Sabadillessig eingerieben worden ist. Die sicherste Behandlung besteht darin, daß man ein erbsengroßes Stück grauer Salbe unter dem Halsband des Hundes einreibt. Diese Einreibungen brauchen nur 4 Tage hintereinander des Morgens vorgenommen werden.

149. **Darmtuberkulose bei einem Hühnchen** [Paul W. in Gr.]. Die Sektion des übersandten Hühnchens ergab Tuberkelknoten in großer Menge in der Schleimhaut des Blinddarms und an dem Bauchfell. Mit der Feststellung der Tuberkulose sind auch die vielen Todesfälle unter Ihrem Geflügelbestande bei gleichzeitiger Abmagerung der Tiere genügend erklärt. Die Tuberkulose ist unheilbar, weshalb alle Heilversuche nur geeignet sind, die Krankheit weiter zu verbreiten. Alle verdächtigen Tiere müssen sofort abgeschlachtet werden. Das Fleisch ist bei geringer Ausbreitung der Tuberkulose, gut durchgekocht, für den menschlichen Genuß tauglich. Häufige und gründliche Desinfektion der Stallungen und Geräte mit heißer Sodalauge, 10%iger Kresolimentlösung und Kalkmilch, sind unbedingt notwendig.

150. **Schlingbeschwerden bei einem Gänschen** [Cillihof]. Der Grind am Schnabel des kleinen Gänschens in Verbindung mit den Schlingbeschwerden, läßt leider den Verdacht nicht von der Hand weisen, daß es wohl doch Anfänge der Diphtherie sind. Da Sie vernunftgemäß das Tierchen schon isoliert haben, bleibt nur noch übrig, den Stall zu desinfizieren und den Grind mit Jodtinktur täglich einmal zu pinseln. Zur Bekämpfung der Schlingbeschwerden empfehle ich Ihnen das Verabreichen von Fenchelteе.

Als ich Ihren Brief erhielt, habe ich eine halbe Stunde lang leise geweint, während im Gegensatz dazu meine Frau vor Vergnügen Luftsprünge machte. Das liebenswürdige Angebot, mir als Anerkennung für meine Tätigkeit, in dem uns allen so lieb gewordenen Lehrmeister, einen lebenden gesunden Hahn zur freien Verfügung einzusenden, nehme ich natürlich mit warmem Dank an. Die Auswahl des Tieres zu treffen, muß ich selbstverständlich Ihnen ganz allein überlassen. Das überraschende Geschenk soll mir ein weiterer Ansporn sein, den Wünschen der Leser immer mehr gerecht zu werden. Meine Freude fasse ich kurz nochmals zusammen in den Worten:

„Nun muß sich alles, alles wenden,
Die Welt wird schöner mit jedem Tag.
Man weiß nicht, was noch werden mag?"

151. **Rücken mit Darmkatarrh** [E. H. in D. bei Br.]. Das eingesandte Rücken ist infolge Darmkatarrhs verendet. Die angewandte Fütterungsweise kann nicht daran schuld sein. Ob Witterungseinflüsse oder irgend welche Bakterien die Krankheit erzeugt haben, läßt sich nicht entscheiden. Die in neuester Zeit vielfach angestellten Untersuchungen über die Ursachen der Rückensterblichkeit haben noch kein greifbares Resultat ergeben. Besonders die Amerikaner, die auch am meisten unter dieser Kalamität zu leiden haben, beschäftigen sich eingehend mit dieser für die Geflügelzucht verhängnisvollen Frage.

Sicher ist der Ausfall der Federn auf dem Rücken des beiden Mechelner Hennen in Verbindung mit den Fleischwunden, auf das brutale rücksichtslose und stürmische Draufloshgehen des Hahnes zurückzuführen. Da eine andere Verwendung dieses groben Kerls als die im Suppentopf nicht anzuraten ist, muß ich den Stab über ihm brechen.

152. **Bauchfellentzündung bei einer Pute** [Baroneß M. H. in A. bei B.]. Die bei der eingesandten Pute festgestellte Bauchfellentzündung, war durch eine äußere Verletzung, Stoß oder Hieb, entstanden, wie man aus dem Blutungen in der äußeren Haut feststellen konnte. Eine Behandlung ist bei derartigen Erkrankungen aussichtslos, da sie bei so jungen Tieren fast regelmäßig zum Tode führen.

Die Beinkrankheit bei dem prächtigen Bronceputer, bei der die Schuppen an den Beinen feurig rot, fast bläulich sind und öfters bluten, da er sie häufig anpickt, lassen vermuten, daß sich Milben unter den Schuppen eingenistet haben, die die Schmerzen hervorrufen. Diese

Milben lassen, wenn sie nicht vernichtet werden, die ansteckenden „Kalkbeine“ entstehen. Zu ihrer Vertreibung müssen daher die Beine täglich einmal mit Perubalsam eingerieben werden.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Rosenwickler** [Dr. Kr. in Wien]. Einige der gefährlichsten Schädlinge, deren Raupen den Rosenstöcken durch den Fraß an Blättern, Jungtrieben und Knospen nachteilig werden, sind

**Verschiedene Rosenwickler.** Sämtlich um die Hälfte vergrößert.

verschiedene Rosenwickler, welche im Mai-Juni-Juli auftreten. Zuerst erscheint die Raupe des goldgelben Rosenwicklers (Tortrix Bergmanniana L.). Dieselbe ist schon im April-Mai an den Jungtrieben zu finden, wo sie die Blätter mit mehreren Fäden zusammenspinnt und dieses Knäuel als Vorratskammer und Versteck benützt, um die zarten Blätter und Knospen zu verzehren. Im Juni-Juli fliegt bereits der Falter dieser Raupe welche sich Ende Mai verpuppt. Sie finden ihn stark vergrößert abgebildet bei 1, während Raupe (1a) und Puppe (1b), sowie der Schaden in 1c zu ersehen ist. Findet man derartig zusammengesponnene Endtriebe, so ist das Entfernen derselben das beste Mittel zur Bekämpfung, solange der Schädling noch darin sitzt. Doch muß sehr flink und vorsichtig zu Werk gegangen werden, sonst läßt sich das Räupchen an einem Faden zu Boden gleiten.

Fast gleichzeitig tritt auch die Raupe des weißflügeligen Rosenwicklers (Notocelia roborana Fr.) auf, die in gleichartiger Weise schädlich wird. Sie entwickelt sich ebenfalls aus überwinterten Eiern und erscheint nach dreiwöchiger Puppenruhe im Juni-Juli als Falter. Siehe 2 und 2a vergrößert.

Dreipunktiger Rosenwickler, natürl. Größe. Epiplema tripunctata.

Der dreipunktige Rosenwickler (Epiplema tripunctata L.) erscheint als Raupe im Mai und als Falter im Juni-Juli. Die Puppe findet man oft in einem leichten Gespinst zwischen den zusammengezogenen Blättern der Triebenden.

Zur Bekämpfung ist neben dem Ablesen und Töten der Raupen auch das Wegfangen der Falter mit Fanggläsern anzuraten. Die Gläser werden mit Wasser halb gefüllt, dem etwas Apfelgelee, Zucker, Sirup, Honig oder Bier oder auch einige Tropfen Apfeläther als Lockmittel zugesetzt ist; die Gläser werden an den Rosenbäumchen oder zwischen den Büschen aufgehängt und alle 3 bis 5 Tage kontrolliert, sowie durch frische Lösung erneuert. Auf diese Weise erhält man ohne große Mühe gute Fänge und vermindert die Zahl der Schädlinge.

**Schildläuse** [General B. in K.]. Das beste Mittel gegen die an Palmen, Myrten, Orangen usw. auftretenden Läuse ist das Eintauchen in eine kalte, starke Tabakslösung (20 Minuten lang) mit nachfolgendem Abspritzen der Blätter mit reinem Wasser. Bei wertvollen Pflanzen muß das nachträgliche Abwaschen der Blätter mit einem Schwamm ausgeführt werden. Das Mittel ist wiederholt anzuwenden bis die Läuse verschwunden sind. Tabakextrakt mit Wasser verdünnt ergibt die Tabaksbrühe, welche auch durch Abkochen von ordinärem Tabak, Zigarrenstummeln, Tabakrippen und Verdünnen mit Wasser hergestellt werden kann.

**Schildläuse an Johannis- und Stachelbeersträuchern** [Leseverein in N.] lassen sich mit Erfolg nur im Herbst und Winter am unbelaubten Strauch bekämpfen, indem man die besetzten Teile abbürstet und die sich loslösenden Schilder mit den darunter sitzenden Eiern, die sich als feines Pulver erkennen lassen, auffängt und vernichtet.

Neuerdings wird noch eine Bespritzung der abgebürsteten unbelaubten Sträucher mit Obstbaumkarbolineum in Verdünnung mit gutem Erfolg angewendet. Im Sommer kann die Bekämpfung sich nur auf die Verhinderung der größeren Ausbreitung beschränken, indem die Schildläuse mit der Hand abgestreift oder zerdrückt und die Sträucher wiederholt mit Tabakbrühe bespritzt werden, vorausgesetzt, daß man auf den Ertrag verzichtet.

**Die gelbe Fliege** [G. B. in O.]. Um den Feind zu bekämpfen, sucht man die Wespen während der Eiablage ab, fahndet auch in frühen Morgenstunden auf sie, so lange sie von der Morgenkühle noch erstarrt sind. Die befallenen Triebe, welche sich durch ein schwarzes Aussehen verraten, schneidet man ab und verbrennt sie. Auch das Absammeln der Larven ist, wo ausführbar, vorzunehmen.

Rosenbürsthorn-Wespe.

Bei dem ganz abscheulichem Geruche der Wespe und ihrer Larve hat dieser Rosenzerstörer nicht einmal unter den Insekten einen Feind. Es bleibt also nichts übrig, als alle angestochenen Triebspitzen sofort nach erfolgter Verletzung ohne Rücksicht auf etwa vorhandene Knospen zu vernichten.

**Zaun an der Straße** [H. Sch. in K.]. Schottische Zaunrosen sind für Ihren Boden ungeeignet. Sie werden wohl zu Fichten, Hainbuchen, Liguster und dergleichen Heckenpflanzen greifen müssen, wenn Sie zeitig einen dichten Zaun haben wollen.

Auf dem Abhang können Fichten nur gedeihen, wenn genügend Erdreich vorhanden ist.

Aus Weiden läßt sich wohl ein dichter Buschförmiger Bestand, aber kein Zaun bilden.

**Levkojen und Pelargonien** [D. B. in N.]. Gewiß müssen dieselben täglich, d. h. nach Bedarf gegossen werden. Nach Bedarf gießen heißt, den Pflanzen soviel Wasser zuführen, daß der tägliche Bedarf derselben in ausreichender Menge gedeckt ist. Da derselbe vom Wetter, dem Boden, der Lage, überhaupt den klimatischen Verhältnissen abhängt, so läßt sich die Menge nicht nach Litern bemessen.

Die einfachste Regel ist: Man gießt die Pflanze, sobald die Erde trocken ist bis zur ausgiebigen Durchfeuchtung und läßt sie wieder trocken werden.

**Spalierbaum** [A. H. in L.]. Mit verlotterten Spalierbäumchen ist nichts mehr anzufangen. Am allerwenigsten kann der Laie da etwas ausrichten. Am besten ist es, man verpflanzt den Spalierbaum freistehend, damit er sich beliebig entwickeln kann und setzt einen gutgezogenen an dessen Stelle, der dann von Anfang an richtig behandelt wird.

**Ein vorzügliches Wundmittel** liefert der klebrige, aromatisch duftende Überzug der Knospen der Balsampappel (Populus balsamifera). Setzt man die Knospen mit reinem Spiritus an und stellt sie in gut verschlossener Flasche in die Sonne, so entsteht eine bräunliche Tinktur, die als Wundmittel bei Schnitt, Stoß, Quetschungen und ähnlichen Verletzungen sehr gute Dienste leistet. Die beste Zeit zum Ansetzen ist das Frühjahr. Auch die Knospen der Ontariopappel, Populus candicans dann von Populus tristis, Populus angustifolia und Populus Simoni lassen sich verwenden; sie sind aber nicht so ergiebig, wie die der erstgenannten Art. Wer noch ein übriges tun will, setzt der Tinktur ein wenig Perubalsam zu und hat dann ein ganz vorzügliches Hausmittel, das im Notfalle und bei sorgfältiger Reinigung der Wunde, bei Menschen und Tieren gute Dienste leistet. y.

**Zur Ausbesserung emaillierter Schilder,** bei denen die Emaille abgesprungen ist, eignet sich folgender Kitt. Man pulverisiere fünf Teile Damarharz und fünf Teile Copal aufs feinste, verrühre dies darauf mit vier Teilen starkem Weingeist, eben so viel venetianischem Terpentin zu einem dicken Brei und setze noch sechs Teile feinstes trockenes Zinkweiß hinzu. Durch weiteren Zusatz von ein wenig Berlinerblau oder Ultramarin erhält die Masse einen bläulichen Schein. Beim Erwärmen des Kittes wird der Weingeist entfernt. Bei Verwendung wird der Kitt geschmolzen und aufgetragen. Nachdem er völlig steif ist, wird er poliert. x.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 20. Juni.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 5. Juli 1908. Nr. 27.


## Der amerikanische Mehltau des Stachelbeerstrauches, eine für Deutschland neue Pflanzenkrankheit.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Rud. Aderhold** †,
Geh. Regierungsrat und Direktor der Kaiserl. Biologischen Anstalt.

„Mehltau" kann auf den verschiedensten Kulturpflanzen vorkommen. Dem Gärtner ist er bekannt von dem Apfel- und Pfirsichbaume, den Rosen usw.; dem Landwirte von dem Getreide, dem Klee und den Erbsen; dem Forstmanne von Ahorn, Eschen, Birken usw. Die von ihm befallenen Pflanzenteile erscheinen während eines gewissen Entwicklungsstadiums der Krankheiten weiß, wie mit Mehl dünner oder stärker überpudert. Davon ist der Name dieser Krankheiten hergeleitet. Trotz der äußeren Ähnlichkeit haben aber die Mehltaue der verschiedenen Kulturpflanzen in der Regel nichts miteinander zu tun. Sie sind von den Mehltaupilzen erzeugt, deren es eine große Anzahl verschiedener Arten gibt, die aber nur zum Teil von einer Kulturpflanze auf die andere übergehen können. So können z. B. mehltaukranke Rosen benachbarte Äpfel oder Stachelbeeren nicht anstecken, ebenso Getreide nicht die Erbsen usw. Dagegen ist der Fall nicht eben selten, daß eine Kulturpflanze unter mehr als einem Mehltaue leidet.

Abb. 1. Vom amerikanischen Mehltau befallene Stachelbeeren (natürl. Größe).

Das ist auch bei dem Stachelbeerstrauche der Fall. Er wird von den Mehltaupilzen Microsphaera grossulariae (Wallr.) Lév. und Sphaerotheca mors uvae (Schwein.) Berk. et Curt. befallen.[1])

Davon ist der erstere in Europa von alters her vorhanden gewesen, der letztere dagegen aller Wahrscheinlichkeit nach erst im letzten Jahrzehnt aus Amerika nach Europa herübergekommen. Der durch ersteren erzeugte Mehltau kann daher als „europäischer", der von letzterem hervorgerufene als „amerikanischer" bezeichnet werden. Letzterer ist, nachdem er zuvor in Irland und Rußland aufgetreten war, im Jahre 1905 zum ersten Male auch in Deutschland (in Labischin und Umgegend [Reg.-Bez. Bromberg], dorthin vermutlich über Rußland gelangt) beobachtet worden. Dieser Umstand einerseits und die Erfahrungen, die man in Amerika mit ihm gemacht hat und die ihn als einen sehr verderblichen Schädling der Beerenobstkultur kennzeichnen anderseits, veranlassen mich, durch dieses Flugblatt die allgemeine Aufmerksamkeit auf ihn zu lenken, wobei zugleich die ihn von dem weit weniger gefährlichen europäischen Mehltau unterscheidenden Merkmale hervorgehoben werden sollen. Sollte er irgendwo (außer in der Umgegend von Labischin) gefunden werden, so wird um Mitteilung an die Kaiserliche Biologische Anstalt zu Dahlem bei Steglitz gebeten.

Der amerikanische Mehltau befällt die Blätter, Triebe und Früchte des Stachelbeerstrauches; der europäische beschränkt sich in der Regel auf den Befall der Blätter. Beide überziehen die heimgesuchten Teile mit einem zarten, weißen, etwas mehligen Überzuge, der aber bei dem amerikanischen Mehltaue auf den Trieben und Beeren sehr bald kaffee- oder kastanienbraun und dabei relativ dick, ledrig oder filzig wird. In diesem Zustande ist der amerikanische Mehltau namentlich auf den Beeren eine außer-

[1]) Nach manchen Angaben soll noch ein dritter Mehltaupilz, Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. auf der Stachelbeere vorgekommen sein, doch ist mir diese auf Gehölzen weit verbreitete Art bisher auf Ribes nicht begegnet. Der von diesem Pilz erzeugte Mehltau würde äußerlich dem von Microsphaera grossulariae gebildeten gleichen und wie dieser von dem amerikanischen Mehltaue zu unterscheiden sein.

ordentlich auffällige und mit keiner anderen Krankheit zu verwechselnde Erscheinung (vergl. Abb. 1).

Die Verfärbung und Dichte der Überzüge unterscheidet ihn (neben mikroskopischen Merkmalen) leicht von dem europäischen Mehltaue, bei welchem dieselben dauernd zart, weiß und nur zuletzt mit feinen, zerstreuten, schwarzen Pünktchen bedeckt erscheinen.

In Labischin, wo ich den amerikanischen Mehltau vor zwei Jahren Ende Juni zu beobachten Gelegenheit hatte, waren die älteren Blätter und Zweige der Sträucher nicht von ihm heimgesucht, sondern nur die Früchte und die jungen Triebspitzen. Nach den Angaben in der amerikanischen Literatur soll er jedoch auch die ausgewachsenen Blätter befallen können. Die Triebspitzen verkümmerten in Labischin unter seiner Wirkung derart, daß die Blätter krüppelhaft, die Achsen kurz und gedrungen blieben und so Formen zustande kamen, wie sie Abb. 2 zeigt.

Abb. 2. Eine vom amerikanischen Mehltau befallene Triebspitze des Stachelbeerstrauches (natürl. Größe).

Wie fast alle Mehltaupilze verbreitet sich die Sphaerotheca mors uvae, wo sie einmal aufgetreten ist, sehr schnell. In Labischin hat sie sich vor zwei Jahren angeblich zum ersten Male gezeigt und war im Juni schon in mehreren Gärten an sehr vielen, in einzelnen an allen Sträuchern vorhanden. In einem Garten in der Nähe von Labischin, in dem der Mehltau im vorigen Jahre zuerst auftrat, aber nur zwei oder drei Büsche heimsuchte, war dieses Jahr kein einziger Stachelbeerstrauch von ihm verschont. Der Pilz dankt diese schnelle Verbreitung dem Umstande, daß er auf den erkrankten Teilen zunächst unzählige Sommersporen erzeugt.

Da diese nur wenige Hundertstel Millimeter große, für das unbewaffnete Auge unsichtbare, ellipsoide Gebilde darstellen (vergl. Abb. 3), so werden sie leicht durch den Wind, den Regen, durch vorbeikriechende Tiere oder unbewußt auch durch den Menschen verschleppt. Landen sie auf ihrer Wanderschaft auf dem Triebe oder der Frucht eines Stachelbeerstrauches, so wächst aus ihnen ein kurzer, äußerst feiner Faden hervor, der sich verzweigt und durch immer wiederholte Verzweigung schließlich einen spinnewebeartigen Flaum ergibt. Derselbe erscheint mehlig, wenn auf ihm die Sommersporen sich zu bilden beginnen. Beim Altern bräunt er sich aber, wird durch immer neu entstehende Fadenzweige filzig und schreitet dann zur Bildung überwinternder Fruchtkörper. Dieselben stellen kleine, für ein gutes Auge eben noch sichtbare Kügelchen dar (vergl. Abb. 4), die auf dem braunen Filzflaume einer Beere oder eines Triebes zu Hunderten entstehen und durch lange, braune Fäden (Stützfäden) an ihm festgehalten werden. Sie überwintern auf den Zweigen oder, herabgerissen, auch auf dem Boden und entlassen im nächsten Frühjahr eine sackartige Blase (a d. Abb. 4B.) mit je acht Sporen (Wintersporen) (sp d. Abb. 4B), die ähnlich wie die Sommersporen zur Entstehung neuer Mehltauinfektionen führen.

Abb. 3. Sommersporen des Mehltaupilzes. Zwei Sporenketten, deren letzte Glieder abgefallen sind. (Stark vergrößert.)

Ganz analog ist der Entwicklungsgang des europäischen Mehltaues, doch bräunen sich die Pilzfäden desselben nicht und die überwinternden schwarzen Fruchtkörper erscheinen daher als schwarze Pünktchen auf dem weißen Flaume.

Abb. 4 A. Überwinternder Fruchtkörper des Mehltaupilzes. A schwächer vergrößert als B.

Der amerikanische Mehltau wird namentlich durch sein Auftreten auf den Früchten sehr schädlich. Die von ihm befallenen Beeren bleiben im Wachstum zurück, platzen vielfach mit breiten Rissen auf und fallen ab oder verderben durch hinzutretende Fäulnispilze. Sie reifen nicht aus und sollen, im unreifen Zustande zu Kompott verarbeitet, schlecht (bitter oder wie angebrannt) schmecken, also unbrauchbar sein, selbst wenn man über ihr häßliches Aussehen hinwegsehen wollte. In der Nähe von Labischin sah ich einen Garten, dessen Besitzer seine gesamte Stachelbeerernte des vorigen Jahres verloren gab.

Daß aber auch das Wachstum der Sträucher unter dem Befalle der jungen Triebe leidet, bedarf bei einem Blicke auf Abb. 2 keiner besonderen Hervorhebung. Die nicht verkrüppelnden, aber vom Pilze befallenen älteren Blätter sollen nach amerikanischen Berichten vorzeitig abfallen; es soll dadurch zu einer vorzeitigen Entblätterung der Sträucher kommen können, die soweit gehen kann, daß die letzteren neu austreiben und im nächsten Winter durch den Frost leiden.

Durch eine vorzeitige Entblätterung der Stachelbeersträucher kann auch der europäische Mehltau gelegentlich schädlich werden. Doch tritt er relativ selten verheerend und auch nicht alljährlich heftig auf.

In Amerika befällt die Sphaerotheca mors uvae die aus England eingeführten Stachelbeersorten (wie Industry, Crown Bob usw.) stärker als die amerikanischen, verschont aber auch die letzteren nicht und ist sogar auf Johannisbeeren beobachtet worden. In den Stachelbeerkulturen soll er dort alljährlich großen Schaden verursachen und nicht selten die ganze Ernte gewisser Sorten vernichten. In Deutschland ist er auf Johannisbeeren noch nicht gefunden worden. In Labischin waren diese Sträucher oft unmittelbar neben befallenen Stachelbeerbüschen durchaus gesund.

Zur Bekämpfung des Pilzes wendet man in Amerika Kupfervitriolkalkbrühe oder noch häufiger Schwefelkaliumbrühe an. Da diese leichter von den Früchten abzuwaschen, weniger giftig und unappetitlich ist und obendrein wirksamer sein soll als jene, so verdient sie unbedingt den Vorzug. 300 bis 400 *g* Schwefelkalium (Schwefelleber) werden zu ihrer Herstellung in 100 *l* Wasser gelöst. Mit dieser Brühe werden die Sträucher in 8 bis 14tägigen Zwischenräumen mittels einer sogenannten Rebspritze bestäubt. Soll in einem Garten, wo sich die Krankheit bereits gezeigt hat, Erfolg erzielt werden, so ist es nötig, mit den Bespritzungen schon vor dem Austreiben der Stachelbeersträucher zu beginnen. Bei uns in Deutschland sollte man, wo immer es nach Umfang des Vorkommens des Pilzes möglich ist, die erkrankten Sträucher schonungslos ausroden und dem Feuer überliefern, um womöglich der Weiterverbreitung des schädlichen Pilzes Einhalt zu tun. Insbesondere sollten Handelsgärtnereien, in deren Schulen sich die Krankheit zeigt, den Vertrieb von Stachel- und Johannisbeeren unbedingt einstellen. Wo man sich zum Ausroden entschlossen hat, muß der Wiederanbau dieser Beerenobstes zweckmäßigerweise drei Jahre unterbleiben, da erst dann mit einiger Sicherheit darauf zu rechnen ist, daß der Pilz nicht wieder auftritt.[2])

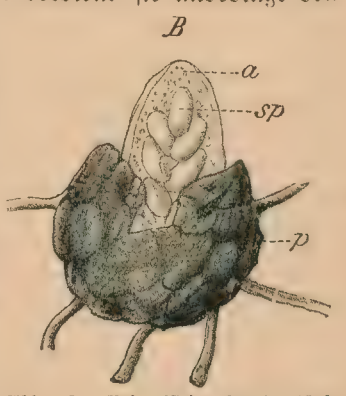



Abb. 4 B. Bei p ist das Fruchtgehäuse geplatzt.

Anmerkung der Redaktion: Die tägl. Vorstehendes Flugblatt Nr. 35 der kaiserl. biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft ist auch als Sonderdruck zum Preise von 5 ₰ (3 ₰ Porto extra) von der Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin S. W., Hedemannstr. 10, zu beziehen.

[2]) Vorstehendes Flugblatt Nr. 35 der kaiserl. biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft ist auch als Sonderdruck zum Preise von 5 ₰ (3 ₰ Porto extra) von der Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin S. W., Hedemannstr. 10, zu beziehen.

lich dutzendfach eingehenden Muster von an Stachelbeermehltau erkrankten Zweigen und Früchten, lassen die Veröffentlichung dieses Flugblattes notwendig erscheinen, um so mehr als die Krankheit durchaus nicht so harmlos ist, wie vielfach irrtümlicherweise angenommen wird.

## Sommerarbeiten beim Kernobst.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.** (Fortsetzung.)

Wer hat noch nicht beobachtet, daß bei recht heißem, trockenem Wetter die Blätter an Bäumen und Sträuchern schlaff herunterhängen; wenn dann ein erfrischender Regen gefallen ist, sehen sie wieder frisch und kräftig aus. Diese Erquickung sollten wir unseren Obstbäumen, soweit dies möglich ist, alle Tage geben. Wir spritzen, aber nicht etwa am Tage bei Sonnenschein, sondern abends. Durch diese kleine Arbeit erhalten wir die Blätter und somit den Baum gesund und die Früchte entwickeln sich viel schöner und schneller. Hierbei will ich auch ein kleines einfaches Mittel verraten, um einzelne recht große Früchte zu erzielen. Ich bemerke aber vorweg, daß dies nur für e i n z e l n e Früchte in Betracht kommen kann. Unter die betreffende Frucht stellen wir möglichst dicht ein mit Wasser gefülltes, flaches Gefäß und sorgen dafür, daß es immer gefüllt bleibt.

Abb. 25. Der Faden wird fest um den Stiel der Frucht geschlungen.

Durch die fortwährende Verdunstung ist die Frucht immer von feuchter Luft umgeben und dies trägt ungemein zur Vergrößerung derselben bei. Gute Pflege des Baumes läßt die Früchte bald eine recht respektable Größe annehmen. Die Folge davon ist aber, daß sie infolge ihrer Schwere sehr leicht vom Winde abgestoßen werden. Ich kann es dem Gartenbesitzer nachfühlen, wie schmerzlich es ihm ist, die schönsten Früchte eine nach der andern abfallen und dann als Tafelfrucht wertlos zu sehen. Auch hier will ich ein kleines Mittel angeben, um dies zu vermeiden, doch auch in diesem Falle kann sich die Anwendung nur auf eine kleinere Anzahl von Früchten beschränken. Wir stellen entweder ein kleines Tischchen unter die einzelne Frucht oder, was noch einfacher ist, wir binden mit einem Bastfaden die Birne am Zweige fest, wie Abbildung 25 das zeigt. Allerdings müssen wir recht vorsichtig arbeiten, da sonst eine Anzahl Früchte beim Anbinden abgerissen wird. Ist die Arbeit einmal ausgeführt, so hängt die Frucht sicher und sollte sie sich beim Eintritt der Reife vom Fruchtholz loslösen, so fällt sie wenigstens nicht zur Erde.

Endlich will ich noch auf die Veredlungen zu sprechen kommen, die wir an unseren Spalierbäumen ausführen können und auf die wir schon im Laufe des Sommers acht geben müssen. Wer Spalierbäume sein eigen nennt, hat gewiß schon die trübe Erfahrung gemacht, daß plötzlich der Arm einer Form, sagen wir einer Palmette abstirbt. Wie ist nun die Lücke wieder auszufüllen? Schon beim Entspitzen müssen wir mit dieser Möglichkeit rechnen und für etwaigen Ersatz sorgen. Wir lassen einen unterhalb der kahlen Stelle stehenden Trieb unentspitzt, um denselben im folgenden Frühjahr zu „ablaktieren." Darunter ist die folgende Arbeit zu verstehen. Am Stamme und am Triebe wird je ein längliches Schildchen abgelöst und diese Stellen werden dann fest miteinander verbunden (Abb. 26). Das obere Ende lassen wir ungehindert wachsen, damit es später in seine richtige Lage gebunden werden kann. Nach inniger Verwachsung schneiden wir den Trieb unterhalb des Verbandes durch.

Abb. 26. Das Ablaktieren.

Wo es sich um fehlendes Fruchtholz handelt, helfen wir dem Mangel am besten im August ab. Wir schneiden Fruchtspieße oder auch Fruchtruten in der abgebildeten Art zu, machen am Ast einen T-Schnitt wie wir ihn beim Okulieren ausführen (Abb. 27), schieben das Reis ein und verbinden es fest. Die Blätter werden bis auf den Stiel abgeschnitten. Vorteilhaft ist es, wenn die Veredlungsstelle dünn mit Baumwachs verstrichen wird. — Auf diese Weise füllen wir nicht nur beim Kernobst Lücken aus, sondern ganz besonders auch bei Pfirsichen.

Abb. 27. Die Fruchtrute oder der Fruchtspieß wird zugeschnitten und unter die Rinde geschoben. Die Blätter sind bis auf die Stiele abzuschneiden.

Nun, lieber Leser, will ich noch einmal an eine bereits zu Anfang meiner Ausführungen erwähnte Arbeit erinnern: es ist die Bekämpfung des Fusikladiums; wo dieses noch vorhanden sein sollte, da muß regelmäßig alle 14 Tage bis 3 Wochen mit Bordelaiser Brühe gespritzt werden.

Über die schönste Arbeit im Obstbau, die Ernte und die Aufbewahrung des Obstes ein anderes Mal.

## Das Beschneiden der Obstbäume.

Von **Garcke,** Königl. Ökonomierat.

(Siehe Mein.-Aust. in Nr. 19.)

Der Obstbaum hat vom Kern bis zum ausgewachsenen Hochstamm eine regelmäßige Entwicklungsperiode durchzumachen. Es läßt sich nicht umgehen, diese in der Jugendzeit wiederholt zu unterbrechen. Nach dem Verlassen der Baumschule soll dann aber der Pflänzling so herangezogen werden, daß er auf einem kräftigen Stamme eine wohl gebildete, umfangreiche Krone trägt, welche imstande ist, möglichst oft reiche Ernten hervorzubringen.

Ist es nun zweckentsprechend, auch noch nach der Entlassung aus der Baumschule die Entwicklung hin und wieder zu hemmen oder nicht?

Das ist die Frage, um die es sich hier handelt.

Ich bin seit 45 Jahren mit dem landwirtschaftlichen Obstbau beschäftigt und habe beobachten können, wie der Schnitt — ich möchte sagen, periodenweise — verschieden gehandhabt wurde. In den 60er Jahren wurde wenig zurückgeschnitten, um so mehr aber in den folgenden 2 Jahrzehnten. Das kam wohl daher, daß in diesen dem Zwergobstbau mehr Aufmerksamkeit zugewandt wurde als früher. Die Obstzüchter glaubten, das, was für diesen gut sei, müsse auch dem Hochstamme nützen. Es gab damals eine Zeit, in welcher auch die Straßenbäume von ihren „Pflegern" in der tollsten Weise verschandelt wurden. Zunächst schnitt man ihnen die natürliche Verlängerung des Stammes, den Leittrieb, unbarmherzigerweise heraus und dann lange Jahre hindurch jeden andern Trieb auf 3 Augen zurück. Wenn sich in die Krone eines solchen Baumes von oben hinein ein Henkelkorb setzen ließ, dann war er r e g e l r e c h t geschnitten! Wer diese widernatürliche Lehre erfunden hatte, läßt sich heute nicht mehr genau sagen. Sie hat lange Zeit sehr zum Schaden des deutschen Obstbaues in großen Teilen Deutschlands als die allein richtige gegolten und hatte wohl ihren Grund darin, daß der Zaungärtner Sieger blieb in dem Konflikt mit dem Plantagengärtner und dem Straßenpfleger.

Jetzt stehen wir auf einem ganz anderen Standpunkt. Wir beschränken uns darauf, quer in die Krone oder aus dieser herauswachsende, übereinander liegende und abstehende Äste zu entfernen. Ein vollständiger Rückschnitt findet nur bei der Pflanzung, d a n n n i c h t m e h r statt. Daß dies das Richtige ist, lehren uns auch die Ausführungen auf Seite 293 des Lehrmeisters. Ich möchte dazu noch folgendes bemerken:

Das Wachstum der Bäume steht zweifellos in einem gewissen Zusammenhange mit deren Ernährung, und da, wo eine solche regelmäßig erfolgt, kann der Plantagenbesitzer durch geschickte Düngung in gewissem Maße auf die Ausbildung der Bäume mit einwirken.

Wir wissen, daß alle stickstoffhaltigen Düngemittel auf ein starkes, oft geiles Wachstum der Jahrestriebe einwirken. Das macht sich auch besonders bei dem Rebholz geltend. Wir werden also da, wo uns die Bäume zu schnell treiben und das Holz nicht ordentlich ausreift, die Stickstoffgabe einschränken, vielleicht ganz weglassen. Wir wissen ferner, daß alle phosphorsäurehaltigen Düngemittel den Knospenansatz und eine gesunde Blüte fördern, und werden demnach, wo es an solchen mangelt, nach Einschränkung der Stickstoffgabe viel Phosphorsäure verabfolgen. Ferner wissen wir, daß auch in Lehm- und Tonböden die Obstbäume sehr viel Kali benötigen; Holzasche enthält davon bis 12%. Kali ist also sehr nötig zur Holzbildung. Es bewirkt aber auch eine kräftige starke Belaubung und damit eine gründliche Verarbeitung des Saftes; endlich benötigen auch alle Früchte zu ihrer Ausbildung des Kalis. Sehr wichtig ist es aber auch, die richtige Zeit zur Düngung zu wählen. Da, wo Zwischen- und Unterkulturen vorhanden sind, werden diese immer bestrebt sein, möglichst viel Nährstoffe an sich zu reißen. Sie haben meist eine kurze Vegetationszeit und wie z. B. Kartoffeln, Hafer und andere Pflanzen ein gewaltiges außerordentlich aufnahmefähiges Wurzelvermögen. Wir haben es nicht nötig, Sorge dahin zu tragen, daß uns etwa der Dünger in unergründliche Tiefen entweichen könnte. Der dringt selten so tief ein, wie die Wurzeln der einjährigen Pflanzen, niemals so tief, wie die der Obstbäume. Um diese wenigstens einige Zeit von den gebotenen Nährstoffen zehren zu lassen, sollte stets im Herbst gedüngt werden.

## Die Tamarisken.

Von **E. Gienapp.**

Es gibt eine ganze Anzahl von Ziersträuchern, die weniger ihrer Blüte halber als ihrer eigenartigen und interessanten Belaubungsform im Landschaftsbilde recht wirkungsvoll sind. Zu diesen gehört auch die feinzweigige Tamariske (Tamarix gallica). Sie ist in etwa 50 Arten bekannt und in den Mittelmeerländern, in Asien und Afrika heimisch. Als immergrünende oder doch fast immer grüne Sträucher weisen sie kleine, schuppenförmig gedrängt stehende Blätter und lange, ährenartig geformte, rosenrote Blüten auf, die an langen Rispen sitzen und den Pflanzen ein eigenartig schönes Aussehen verleihen. Besonders reizvoll sind die Tamarisken aber dann, wenn sie an Ufer- oder Teichrändern angepflanzt werden. In dieser Verwendungsart treten sie mit ihrer zierlichen und überaus charakteristischen Bezweigung sofort wirkungsvoll aus dem Rahmen des angegliederten Pflanzenbildes heraus.

Im Blüten- und mehr noch im Blätterschmucke liefern die Tamarisken ein brauchbares Material für die Zwecke der feinen Blumenbinderei, das neben guter Haltbarkeit den Vorteil der Billigkeit für sich hat. Die im Sommer lebhaft grüne Farbe der Belaubung nimmt im Laufe des Herbstes und Winters eine lebhafte braunrote Tönung an, die den Zierwert dieser Sträucher noch wesentlich erhöht.

Die weniger dekorative deutsche Tamariske (Tamarix germanica) finden wir im Süden Deutschlands an Flußufern und Wasserläufen wildwachsend, aber auch diese wird als Zierpflanze sehr häufig in unseren Gartenanlagen verwendet. Die Vermehrung der Tamarisken geschieht im allgemeinen aus Steckholz, das im Laufe des Winters von gut gereiften Zweigen geschnitten und in einer Länge von 20 bis 25 *cm* im Frühling bis zur Hälfte in die Erde gesteckt wird, wo eine Bewurzelung sehr bald vor sich geht. Sie wachsen aber auch aus sogenannten krautartigen Stecklingen, die gleich nach dem Austrieb oder im Juli/August gemacht werden. Einer Schutzdecke bedürfen die Pflanzen in unseren normalen Wintern nicht, und sollten sie wirklich einmal im Holze zurückfrieren, so werden sie sich aus dem Restbestande sehr bald wieder zu kräftigen Pflanzen entwickeln.

## Ein dankbarer zierlicher Herbstblüher.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Georg Schönborn.**

Das langtraubige Christofskraut mit seinen schönen weißen Blütenrispen ist gewiß schon vielen Lehrmeisterlesern bekannt. Dennoch verdient es immer wieder in empfehlende Erinnerung gebracht zu werden, um auch noch weitere Blumenfreunde dafür zu interessieren. Es ist eben eine Staudenart, welche nicht genug empfohlen werden kann. Als Actaea japonica oder auch Cimicifuga japonica finden wir diesen schönen Blüher in den Katalogen fast jeder größeren Staudengärtnerei. Von den verschiedenen schönen weißblühenden Arten, welche vom Juli an ihren Blütenflor entwickeln, möchte ich gerade Actaea japonica, das japanische Christofskraut, als die zuletzt blühende Art besonders hervorheben. Als Schmuck und nicht zum wenigsten als Schnittstaude ist es besonders wertvoll; für den letzten Zweck ist es ein besonders gesuchter Artikel, weil sich die leichten graziösen weißen Blütenrispen zu jedem größeren Blumenarrangement gut verwenden lassen.

Langtraubiges Christofskraut. (Actaea japonica.)

Actaea japonica wird ca. 75 bis 80 *cm* hoch und ist vollständig winterhart; die Blütezeit fällt in die Monate September bis Oktober. Alle Aktaeen lieben einen mäßig feuchten, halbschattigen Standort. Ich habe größere Mengen von Actaea japonica in einer Schattenhalle stehend, Ende September noch in vollem Flor gesehen, wo sie auch gegen die ersten Nachtfröste leicht geschützt werden konnten.

Einige andere schöne Arten, welche Erwähnung verdienen, sind noch Cimifuga cordifolia, im August-September blühend, Cimicifuga americana, sehr hochwachsend, Blütezeit August und Cimicifuga racemosa, von Kanada stammend. Letztere wird allgemein als die schönste Art bezeichnet. Der Blütenstiel derselben erreicht eine Höhe von 1,50 *m* bis 2 *m*, die Blütezeit fällt in die Monate Juli-August. Der Grund, warum ich der eingangs erwähnten Cimicifuga japonica trotzdem vor dieser den Vorzug gebe, liegt in der späteren Blütezeit derselben. Weil Cimicifuga racemosa im Juli, zu einer Zeit blüht, wo an Blumen kein Mangel ist, wird sie nicht so geschätzt wie ihre japanische Schwester, welche durch ihren späten Flor im September doppelt wertvoll wird.

Anmerkung der Redaktion: Das Christofskraut sollte im Garten an geschützt gelegenen Stellen ausgepflanzt werden, wo es einigen Schutz gegen Frost hat, damit die spät erscheinenden Blumen nicht gleich erfrieren, dann wird es auch seinem Besitzer Freude machen.

## Gemüseaussaaten zur Sommerszeit.

Von **H. F. v. Stechow.**

Sommeraussaaten werden im Kleingarten wenig gemacht, obschon sich dadurch eine intensivere Ausnutzung des Bodens bewerkstelligen läßt. Um Enttäuschungen und Mißerfolgen von vornherein vorzubeugen, bemerke ich gleich zu Anfang, daß solche Sommeraussaaten außerordentlich hohe Ansprüche stellen. Werden dieselben nicht erfüllt, so ist das Gedeihen derselben in Frage gestellt.

Erstes Erfordernis ist, daß der Boden in alter Dungkraft steht. Ferner muß reichlich Wasser zur Verfügung stehen und eine Person, die pünktlich und regelmäßig die Pflege versieht. Gerade bei Sommeraussaaten spielt das Gießen eine sehr große Rolle. Vergegenwärtigen wir uns nur, daß die Gemüse bis zu 90% ihres Gesamtorganismus Wasser enthalten, daß sie nur schnell wachsen und zart bleiben können, wenn ihnen die benötigte Feuchtigkeit reichlich und regelmäßig zur Verfügung steht und daß es gerade im Hochsommer an der natürlichen Feuchtigkeit sehr mangelt.

Auch gelegentliches Überspritzen (Überbrausen) wird zwecks Befreiung der Blattsporen von Staub und Erhöhung der Luftfeuchtigkeit anregend auf die Blatttätigkeit wirken. Doch gilt dies nur für Blattgemüse (Kohl, Salat, Spinat, Schnittpetersilie), da Wurzelgemüse wie Hülsenfrüchte leicht ihr Blattwerk zu üppig auf Kosten der Wurzeln und Früchte ausbilden.

Sehr wichtig ist die Auswahl der passenden Gemüsearten, denn Gemüse mit sehr langer Entwicklungszeit können bei Sommeraussaat natürlich noch keine Herbsternte liefern. Es kommen also nur Gemüse mit kurzer Wachstumsdauer, wie Kohlrabi, Butterkohl, Schnittkohl, Karotten, kurze frühe Möhren, Rettich, Radies, Herbstrübchen, Spinat, Kopfsalat, Pflücksalat, römischer Salat, Feldsalat, Ebsen, Krupbohnen, verschiedene Küchenkräuter, wie Lauch, Schnittpetersilie, Dill, Kresse und Gurkenkraut zur Verwendung.

Innerhalb dieser Arten suchen wir wiederum diejenigen Sorten mit kürzester Entwicklungszeit heraus; das sind die Frühsorten. Im Interesse der Leser will ich hier einige derselben aufzählen: Kohlrabi: kleinlaubiger, niedriger, früher, weißer, auch der weiße Delikateß-; Butterkohl: gelber, zarter, selbstschließender; Schnittkohl: niedriger, grüner, feingekrauster; Karotten: Pariser Markt und Duwicker; Frühmohrrüben: Nantaiser, halblange.

Von Radies eignet sich wohl jede Sorte neben den besonders kurzlaubigen wie Non plus ultra oder Erfurter frühesten; von Rettichen hat Salvator die kürzeste Entwicklungszeit.

Bei Kopfsalat ist die Auswahl schwierig, da gerade die frühen Sorten sehr leicht schießen; am besten sind Matador und Trotzkopf, dann auch Maikönig. Das Schießen der Köpfe wird erschwert, wenn wir die Pflanzen nicht zu tief setzen. Weit seltener gehen Pflücksalat und Bindsalat in Samen.

Für Erbsensommersaaten sind Dippes Mai, Laxtons Vorbote und Buchsbaum de grace sehr geeignet, doch müssen die Samen stets frisch, d. h. diesjähriger Ernte sein.

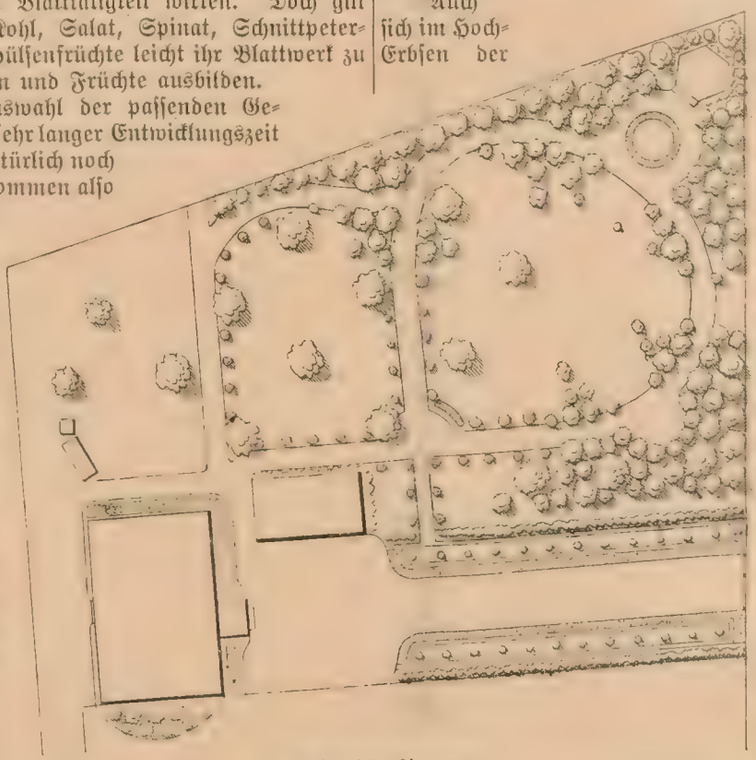
Gute Krupbohnenfrühsorten sind allerfrüheste, zarteste, braune und Wunder von Holborn. — Bei den nicht genannten Gemüsearten erübrigt sich die Wahl einer bestimmten Sorte. —

Nun noch einige Worte zur Aussaat selbst. Die rechte Zeit ist August bis September; sie umfaßt also die beiden letzten Sommermonate. Da dann der Boden und die Luft sehr trocken sind, ist stets zu beachten, daß die Aussaaten und Pflanzungen nur auf frisch gegrabenem Boden gemacht werden. Ferner müssen die Saatbeete angetreten (mit Trittbrettern) oder gewalzt und tüchtig gegossen werden. Bei anhaltend trockenem Wetter ist das Gießen zu wiederholen. Versetzte Pflanzen müssen außer gehörigem Angießen gegebenenfalls bis zum Anwachsen beschattet werden. Die Feuchtigkeit ist zum schnellen Wachstum unerläßlich und dies wiederum zur möglichst frühen Ernte, zur Erzielung zarter Gemüse und nicht zuletzt zur Bewahrung vor Ungeziefer.

Es läßt sich denken, daß zu einer Zeit, da das zarte Grün im allgemeinen dunklerem, härterem Grün gewichen ist, die tierischen Schädlinge sich aber meist auf dem Höhepunkt ihrer Entwicklung befinden, die zarten jungen Triebe der Sommeraussaaten „ein gefundenes Fressen" sind. Es ist aber bekannt, daß gerade durch Wachstumsstockungen geschwächte Pflanzen den Schädlingen zum Opfer fallen. Durch Beschleunigung des Wachstums sorgen wir also, daß sie ihren Verfolgern aus „den Zähnen" wachsen. Im übrigen gilt natürlich Absuchen usw. als notwendig.

Auch sich im Hochsommer leicht ein, z. B. bei Erbsen der Mehltau. Doch bewahren uns pflanzliche Parasiten stellen auch hier denkbar günstigste Wachstumsbedingungen für die Gemüse vor Schaden. Werden diese Punkte gebührlich berücksichtigt, so können wir von den Sommeraussaaten gute, zarte Erträge erwarten.

(Anm. der Red.: Die ausreichende flüssige oder Kopfdüngung darf gleichfalls nicht fehlen.)



Ein ländlicher Ziergarten.

## Ein ländlicher Ziergarten.

Von **Otto Pauls**, Gartentechn.

(Mit Orig.-Abb.)

Obst- und Gemüsegarten waren auf dem Grund und Boden des Auftraggebers längst vorhanden; es galt nur noch einen kleinen Ziergarten zu schaffen und den Weg etwas schön auszugestalten. Auch für ein lauschiges Plätzchen wurde Sorge getragen und etwas Blumenschmuck ebenfalls vorgesehen.

Zu beiden Seiten des Hauptweges sind zwei lange Blumenbeete angeordnet, dahinter stehen auf den Beeten Stachel- und Johannisbeeren. Als Abschluß dienen zwei Himbeerhecken. Im Garten selbst bleiben die vorhandenen Obstbäume bestehen. Der Bleichplatz ist zwar etwas eingeschränkt, doch kann ja der ganze Rasen dazu verwendet werden.

Vor der sechseckigen Laube befindet sich ein Blumenrondell (hohe Astern mit Zwergastern eingefaßt). An der gegenüberliegenden Ecke liegt ebenfalls ein kleines Blumenbeet.

Mit Ausnahme einiger Partien um das Wohnhaus ist kein weiterer Blumenschmuck vorhanden. Bei der Wahl der Gehölze gilt es die hohe Lage (700 *m*) des Ortes in erster Linie zu berücksichtigen. Es dienen daher zur Anpflanzung als Decksträucher: Fichte, Kiefern, Holunder, Haselnuß, Weiden und wohl auch einige Buchen; als Vorpflanzung jedoch: Spiräen, Deutzien, Weigelien, falscher Jasmin und namentlich Flieder. Die Wege sind, soweit keine Ziergehölze dastehen, mit Stachel- und Johannisbeersträuchern eingefaßt; gegenseitiger Abstand 2 *m*. An den Gebäuden kann reichlich Spalierobst angepflanzt werden.

## Die Stauden oder Perennen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Wilhelm Mühle**, k. u. k. Hofl.

### Unsere neuen Modepflanzen für Gärten.

Als Stauden bezeichnen wir mehrjährige, wenigstens zweijährige Gewächse von krautartiger Beschaffenheit, mit weichholzigen einjährigen Trieben — sogenannte perennierende Kräuter und Pflanzen. Alljährlich sterben bei diesen die oberhalb der Erde befindlichen Triebe, Stengel, Büsche usw. im Winter ab, während der in der Erde befindliche Teil — der Wurzelstock — gesund bleibt und im Frühjahre gekräftigt, gestärkt, zumeist umso stärker neu austreibt und einen größeren Busch als das Jahr zuvor entwickelt. —

Die Stauden haben zumeist Wurzelballen (Wurzelstöcke) dann Rhizome, einige auch Knollen. — Selbst Zwiebelgewächse werden schon zu den Stauden gerechnet, weil ihre Verwendung oft eine gleiche ist. Wurzelballen, Wurzelstücke haben die meisten Stauden, alle, die sich durch viele nebeneinander wachsende dicke und dünne Wurzeln erhalten und verbreiten. Rhizome sind jene ziemlich gleichmäßigen dicken Wurzelteile, oft langgestreckt, zuweilen kurz und verzweigt und mit zarten dünnen Saugwurzeln versehen wie sie Arundo, Paeonia, Iris germanica, Yucca usw. haben; Knollen sind runde, ovale auch längliche und andere Formen annehmende Wurzelteile, welche durch Saugwurzeln ihre Nahrung aufnehmen und sie sodann der Pflanze zuführen, wie bei Begonien, Canna, Gladiolus, Georginen, Kartoffeln usw.

Zwiebeln sind runde, scheibenförmige Glieder in der Erde, welche von fleischigen, schuppenförmigen Blättern umhüllt sind, die blättrige Teile haben, welche von der Wurzelbasis ausgehen, sich an der Wurzel festhalten und den Nahrungsspeicher der Pflanze bilden, z. B. Hyazinthen, Lilien, Narzissen, Tulpen u. a.

### Die Kultur und Pflanzung der Stauden.

Die Stauden sind im großen ganzen gar nicht empfindlich; meist gedeihen sie überall. Manche Sorten sind sogar sehr hart und unempfindlich, aber nur an den ihnen zusagenden Plätzen. Fast jeder Gartenboden ist gut und brauchbar für die Staudenzucht, dennoch erfordern die Gewächse eine gewisse Kultur und Pflege, um üppig zu gedeihen und große, schöne und gut ausgebildete Blumen hervorzubringen. Die heute von anderen und mir empfohlenen Stauden für Gartenschmuck sind aus der besseren Kultur hervorgegangen, sind Kulturpflanzen geworden; nur ihre Stammarten wachsen wild an Rändern, Wegen, Wiesen, in Wäldern, zwischen Gebüsch usw.

Es ergibt sich daraus, daß nicht alle Stauden gleichmäßig auf demselben Platze wachsen wollen, sondern in verschiedenen Lagen, einige auf sonnigen Plätzen, die meisten auf halbsonnigen, also zuweilen etwas beschatteten Plätzen. Einige wieder gedeihen am besten in schattiger Lage.

Für uns, in mehr südlichen Ländern (Ungarn usw.), ist der Monat August der schlimmste für die Perennen, denn von Ende Juli bis Mitte September herrschen meist große Hitze und sehr große Dürre. Daher müssen im Monat August die Stauden zweimal wöchentlich recht stark gegossen werden, um sie am Leben zu erhalten. Auch vor und nach dieser Zeit ist bei Trockenheit stets gut zu gießen. Das Gießen darf aber nie nur ein Schwarzmachen der Erde sein, sondern die Pflanze soll so viel Wasser bekommen, daß die Erde bis unter die Wurzeln naß wird.

Ein guter, nahrhafter Gartenboden sagt den Stauden am besten zu; es lassen sich darin fast alle Sorten ziehen. Solche Arten, die nur in Laub- oder in Heide- oder Moorerde gedeihen, halte ich nicht, denn diese stammen zumeist aus hohen Gebirgen, brauchen kostspielige Erde und halten unsere heißen, trockenen Sommermonate nicht aus. Man kann sie bis August wohl gut erhalten, aber dann sterben sie gewöhnlich ganz ab.

Arten mit feinen Wurzeln lieben auch mildere, leichte Erde und Feuchtigkeit. Jene mit festen harten Wurzeln, ebenso jene mit Rhizomen lieben feste schwere aber nahrhafte Erde und sind am wenigsten empfindlich, vertragen zumeist viel Ungemach und erhalten sich trotzdem noch gesund dabei. Alle Stauden mit Knollen oder Zwiebeln lieben sandige Erde und in ihrer Entwickelungszeit viel Feuchtigkeit, also bis Ende Juli; dann können sie, wenn ihre Blüte vorüber ist, selbst ganz trocken stehen.

Die Erde soll vor dem Auspflanzen der Staudengewächse so tief als möglich umgegraben und stark gedüngt werden, schon darum, weil die Pflanzen einige Jahre auf demselben Orte stehen bleiben.

Die Pflanzung soll womöglich von Ende August bis Mitte Oktober ausgeführt werden, wo die große Hitze vorüber ist und die feuchten Herbsttage beginnen. Ist es nicht möglich, im Herbste zu pflanzen, dann muß es im Frühjahre, vom März bis Ende April geschehen. Die Herbstpflanzung ist stets die bessere, denn die Pflanzen wachsen noch vor Winter fest ein, treiben im zeitigen Frühjahr gut aus und entwickeln schon im ersten Jahre schöne Blüten, was bei einer späten Frühjahrspflanzung schon nicht mehr so gut möglich ist; wird aber fleißig begossen, so kann im ersten Jahre immerhin noch ein schöner Erfolg erzielt werden.

Die Stauden sind alle winterhart; sie bedürfen keines Schutzes. Nur jene, welche erst Ende Oktober oder im November gepflanzt wurden und die noch nicht angewachsen sind, soll man etwas schützen, damit der Frost die Pflanzen nicht aus der Erde zieht. Reisig oder Stroh ist das beste Schutzmittel.

Im Frühjahre ist die Erde zu behacken und wenn es nicht im Herbste geschah, so muß mit altem verrottetem Mist gedüngt werden. Das kommt der Entwicklung der Stauden sehr zu statten. Über Sommer soll die Erde stets unkrautfrei und locker gehalten und bei trockenen Wetter soll möglichst stark gegossen werden. Dabei sind besonders diejenigen Pflanzen zu berücksichtigen, welche noch nicht geblüht haben; diese bedürfen unbedingt der Feuchtigkeit zu ihrer Entwicklung, die abgeblühten Pflanzen bedürfen weniger Feuchtigkeit.

Die hochwachsenden Sorten sollen noch vor der Blütezeit aufgebunden werden, damit sie nicht unschöne Formen annehmen. Das Bedecken der Erde über Sommer mit Laub, altem Mist oder Komposterde ist ungemein vorteilhaft; es verhindert das starke Austrocknen und schützt die Wurzeln gegen heißen Sonnenschein; die Pflanzen ent-

wickeln sich dadurch viel schöner. — Nach der Blüte sind alle Blütenstengel abzuschneiden, denn die alten Stiele sehen unschön aus und schwächen auch die Pflanzen sehr, besonders wenn wir den Samen daran reifen lassen, was manche Pflanze bis zur Erschöpfung bringt.

Jene Stauden, welche bereits 3 bis 4 Jahre an einem Orte stehen, sollen wieder frisch verpflanzt werden. Diese sind auszugraben, in mehrere Teile zu trennen, und die stärkeren Teile sind gleich frisch auf einen anderen Platz, welcher vorher gedüngt und tief umgegraben wurde, auszupflanzen. Die jungen Pflanzen — die kleinen Teile — kommen auf einen separaten Platz in gute Erde als Reserve, wo sie sich nach einem Jahre zu schönen Stauden entwickeln, die dann auch umgepflanzt werden können. Jede Staude, die bereits 3 Jahre auf einem Orte stand, ist schon soweit erstarkt und hat ihre Erde und Umgebung bereits so ausgesaugt, daß sie sich nicht mehr schöner entwickeln kann, sondern an Üppigkeit abnimmt, zuletzt sogar unschön werden kann, wenn da nicht mit Dünger nachgeholfen oder sie, wie vorher erwähnt, umgesetzt wird.

## Sommerfütterung des Hausgeflügels.

Von **Arthur Wulf.**

Jeder Kulturmensch, dessen Verhältnisse es irgend gestatten, läßt mit dem Eintritte der warmen Jahreszeit eine wesentliche Veränderung in seinem Küchenzettel eintreten. Dies geschieht nicht nur wegen der jetzt gebotenen größeren Auswahl an Nahrungsmitteln, besonders jungen Gemüsen, Salaten usw., sondern auch, weil ein jeder von der wohltätigen Wirkung einer leichtverdauliche Stoffe enthaltenden Kost überzeugt ist.

Wie steht es nun in dieser Beziehung mit dem Hausgeflügel? Wo freier Auslauf vorhanden ist, vollzieht sich ja ein Wechsel in der Kost mit fortschreitender Jahreszeit unmerklich von selbst. Wir brauchen an keinen Grünfuttererſatz mehr zu denken, die Weideflächen bieten bald alles Nötige in dieser Hinsicht und sie sorgen auch für die unumgänglich erforderliche animalische Beikost. Ob diese allerdings allein ausreicht, kann nur von Fall zu Fall entschieden werden; das beste Urteil gibt das Geflügel selbst ab, durch seine Produktion an Eiern und durch deren Beschaffenheit zur Brut.

Jedoch so sehr der freie Auslauf auch das Ideal der Geflügelhaltung darstellt, ein sehr großer Teil unserer Züchter muß dennoch darauf verzichten. Dies gilt nicht nur von den sich erfreulicherweise immer mehrenden städtischen Geflügelhaltern, sondern auch von vielen auf dem Lande. Die hier gelegentlich zu findenden „Sportzüchter", welche recht viele Rassen halten und sie daher einsperren müssen, wollen wir ausschalten. Aber mancher Beamte und Handwerker auf dem Lande ist außerstande, seinem Geflügel mehr als den Wirtschaftshof zum Aufenthalte anzuweisen; seinen beschränkten Garten hat er für den Familienbedarf an Gemüsen nötig, und der gleiche Fall liegt bei allen Landwirten vor, deren Wiesen und Ländereien nicht gleich am Hause liegen. Nur ist für alle Landbewohner mancher Futterstoff, ganz besonders das Grünfutter, viel leichter zu beschaffen, wie für den Städter.

Die Art der Fütterung bei denen, die alle Nährstoffe aus der Hand reichen müssen, will ich zum Gegenstande meiner heutigen Ausführungen machen.

Als Nährstoffverhältnis betrachten wir bekanntlich das der stickstoffhaltigen Nährstoffe zu den stickstoffreien, wobei wir von den letzteren die Fette gleich dem $2^1/_2$fachen der Kohlehydrate setzen. Daß Fette und Kohlehydrate im Tierkörper eine ähnliche Verwertung haben, ist ebenfalls bekannt; in der Mast wenden wir ja Stärkezufuhr in erhöhtem Maße an, um Fett zu erzeugen. Jedoch ist diese Umsetzung stets mit höherem Kraftverbrauche verbunden und dauert länger, als wenn wir das Fett gleich selbst zugeben; die schnellste Mästung geschieht daher durch direkte Fettzugabe im Futter. Beim Legegeflügel wollen wir aber jeden Fettansatz hintanhalten, denn fette Hühner sind schlechte Leger.

Eine gewisse Fettmenge führen wir aber so wie so schon ein, denn alle zur Geflügelernährung überhaupt in Betracht kommenden Stoffe enthalten einen gewissen Teil Fett, auch das Grünfutter, und dieses nicht einmal wenig, hat doch Klee z. B. im Mittel 7,5% seiner Trockensubstanz Fett. Fett ist auch stets nötig, sowohl zur Erhaltung des Körpers, wie zur Eierproduktion, denn das Eigelb enthält gegen 30% Fett, das ganze Ei 12% seines Gewichtes, also bei 60 *g* über 7 *g*, somit schon eine recht beträchtliche Menge.

Unser Zutun ist somit nötig, um die im Futter gebotene Fettmenge innerhalb einer gewissen Grenze zu halten. Es kann nun kaum Aufgabe des praktischen Züchters sein, in jedem Falle eine genaue Berechnung zu machen. Dies ist ja auch gar nicht nötig; ein guter Züchter hat bald eine sozusagen mechanische Sicherheit und dem Durchschnittsgeflügelhalter werden meine Fütterungsnormen genügen.

Das Weichfutter unterliegt wohl der am meisten wechselnden Beurteilung seitens der Züchter. Es gibt solche, die gar nichts von ihm wissen wollen. Reine Körnerfütterung ist aber zunächst keine vollkommene Ernährung und zudem ist sie unter allen Umständen unrationell, da viel zu teuer. Wir können ja auch, und zwar fütterungstechnisch einwandfrei, nur Trockenfutter geben, aber dies halte ich für kaum tunlich, wenn wir die Kosten in Betracht ziehen. Wir können auf diese Weise eben keine billigen Futterstoffe ausnutzen, die doch fast überall in Haushaltsabfällen und dergleichen vorhanden sind. Anderseits gibt es auch Leute, die ihr Geflügel nahezu ausschließlich mit Weichfutter ernähren. Auch dies kann auf die Dauer kaum zum Guten ausschlagen, da derart umfangreiches und wässeriges Futter über kurz oder lang die Verdauungsorgane erschlafft.

Wenn wir der Natur als Lehrmeisterin folgen, so zeigt sie uns, daß in der Ernährung des Wildgeflügels wasserreiches Futter mit trockenem wechselt, wenn auch zu gewissen Zeiten nur das eine von ihnen vorhanden ist. Unsere Erfahrung bestätigt, daß eine wechselnde Fütterung die besten Erfolge zeitigt. Setzen wir nun anstelle der im Winter als Weichfutter hauptsächlich gebotenen gekochten Kartoffeln und Getreideschrote frisches Grünzeug, so kommen wir der von den freilebenden Hühnervögeln um diese Zeit aufgenommenen Nahrung sehr nahe.

Das Grünfutter hat weiter die sehr schätzenswerte Eigenschaft, den Stoffwechsel nachhaltig anzuregen. Unser in engen Räumen gehaltenes Geflügel aber kann eine schnelle Umsetzung außerordentlich gut gebrauchen.

Der Leser hat wohl schon gemerkt, worauf ich hinaus will. Das Grünfutter und ebenso Knollengewächse aller Art sollen eine besondere Empfehlung erhalten. Ich will sie nicht nur als kleine Gaben zur Erfrischung sehen, wie sie so oft angewandt werden, sondern als regelmäßiges, vollwertiges Futtermittel!

Auf verschiedene Einwände bin ich gefaßt. Der wichtigste ist der, daß man einwerfen wird, gutes Grünfutter sei nicht immer zu haben. Schon in der Stadt trifft das selten zu. Natürlich kann nicht mit Fällen gerechnet werden, in denen ein städtischer Züchter eine Unmenge Hühner hält. Geflügelhaltungen wie sie für Haushaltszwecke in einer Kopfzahl von 10 bis 20 Stück angetroffen werden, können doch nur als Norm gelten. Für diese aber ist stets Rat zu schaffen. Es wohnt jemand in der Stadt selten allein, und die Nachbarn aber haben einen Abnehmer für Abfälle immer gern, namentlich wenn er sich bei besonderen Gelegenheiten durch einige frische „selbstgelegte" Eier erkenntlich zeigt. Auch das Gemüsegeschäft, in welchem die Hausfrau ihren Bedarf

einzukaufen pflegt, hat allerlei tadellose Abfälle. So bekomme ich z. B. den ganzen Winter hindurch Blumenkohlblätter umsonst. Weiter aber lege der Geflügelhalter sich Futtermöhren als Vorrath in. Dienen diese Sachen auch hauptsächlich im Winter, so sind sie doch in der Übergangsperiode ebenso nützlich. Sobald die Gemüseauswahl reichlicher wird, deckt sich auch der Tisch unserer gefiederten Hausgenossen mannigfaltiger. Ich verwende die Abfälle einfach aller grünen Gemüse und Salate, vermeide einzig Radieschengrün. Auch die frischen Erbsenschalen werden verfüttert, außerordentlich begierig genommen und sind nebenbei mit das an Nährstoffen wertvollste Grünzeug, das wir überhaupt haben. Zwiebel- und Lauchblätter aller Arten sind in kleinen Mengen sehr zuträglich, wie für uns auch; im Übermaße gegeben, verderben sie den Geschmack der Eier.

Der Landbewohner hat ein prächtiges Grünfutter vor allem in der vielleicht allzuhäufigen Brennessel; von weiteren Wildpflanzen sind unechter Bärenklau, Löwenzahn und die würzige Schafgarbe zu nennen. Von den Kulturgewächsen kommen Klee, Luzerne, Esparsette und Serradella am meisten in Betracht.

Alle Grünfutterarten werden sehr fein zerschnitten, für den städtischen Züchter am besten mit einer modernen Fleischhackmaschine, die schneidet, nicht aber quetscht und zerreißt, wie es die alten Modelle taten. Der Landwirt kann die Pflanzen fein zerhäckseln, was denselben Wert hat; dieses Grünschrot bildet die Grundlage des ersten Morgenfutters. Man vermischt mit ihm Fleischkrissel oder Fleischmehl, Garnelenschrot und dergleichen eiweißreiches Futter, etwa 15 bis 20 *g* pro Kopf und setzt dann soviel Getreideschrot zu, daß das Ganze, nur durch den Pflanzensaft angefeuchtet, ein krümeliges Gemenge bildet. Ich selbst verwende am liebsten Liverine oder Fleischfaser-Absiebung als Zusatz. Auf diese Weise wird vom Grünfutter viel mehr gefressen, wie wenn man es in ganzen Blättern bietet. Am Vormittage gibt man dann noch die Haushaltsabfälle, an sehr heißen Tagen nach Tisch eine zweite Portion Grünzeug oder statt dessen ganze Salatblätter (Salat eignet sich nämlich als zu saftreich sehr wenig zum Mahlen) und abends das Körnerfutter: Gerste mit etwas Weizen und bei heißer Luft besonders Buchweizen. Mais und Hafer vermeidet man im Sommer am besten ganz. Das Nährstoffverhältnis im Sommerfutter soll nicht weiter als 1 : 4,5 sein.

Im übrigen können alle Futterstoffe gereicht werden, die die heutige Geflügelwirtschaft kennt. Es führen hier viele Wege nach Rom. Diese Art der Fütterung führe ich heuer im dritten Jahre durch. Ich bin mit ihr sehr zufrieden, da die Tiere äußerst fleißig legen, ihr Gesundheitszustand stets gut ist und vor allem, trotz dem Mangel eines Auslaufs, die Eier so befruchtet sind, daß ich auf mindestens 80% lebensfähiger Küken rechnen kann.

## Amerikanische Geflügelzucht. (Fortsetzung.)

Was das Klima anbelangt, so kann man ganz allgemein sagen, daß mit Ausnahme von Neu-Jersey und Süd-Pennsylvania, wo die Winter milder sind, große und schroffe Temperaturschwankungen häufig vorkommen, und daß in Kanada die Wintertemperatur viel niedriger ist als in Neu-York und in Missouri. Am ausgeprägtesten treten diese Temperaturextreme in Kanada in die Erscheinung, und das Fehlen fahrbarer Hühnerställe in Kanada beruht gerade auf den ungünstigen klimatischen Bedingungen, da man infolge der großen Schneefälle oft Wochen hindurch nicht zu ihnen gelangen kann, und weil sie außerdem für die Insassen zu kalt sind. Dann auch verhindert die starke Winterkälte die Frühbruten, die den englischen Geflügelzüchtern eine so beträchtliche Einnahmequelle eröffnen, und die hohe Hitze im Sommer hält anderseits das Wachstum der Küken hintenan. Alles in allem liegen also in den nördlichen Staaten und in Kanada die klimatischen Bedingungen für die Geflügelzucht viel ungünstiger als in England.

Nach einer in Amerika allgemein verbreiteten Ansicht eignet sich leichter Sandboden besser für die Geflügelzucht als ein fruchtbarer und schwerer Boden. Das erklärt die Tatsache, daß viele große Geflügelfarmen auf Boden sich befinden, der für einen anderen Zweck wertlos ist. Zwei der größten Geflügelfarmen in Neu-Jersey, diejenigen in Lakewood und Jona, liegen auf Boden, der für die Kultur nur geringen Wert hat, und die zahlreichen kleineren Geflügelwirtschaften in jenem Staat sind auf leichtem, sandigem Boden angelegt. Als Erklärung führt man an, daß der Dünger schneller zersetzt und ausgewaschen wird und daher die Gefahr einer schädlichen Beeinflussung des Bodens verringert wird, während schwerer Boden eher der Herd von Krankheiten wird.

Ein Faktor, der zu der hohen Entwicklung der Geflügelzucht wesentlich beiträgt, ist der niedrige Preis des Bodens in vielen Teilen des Landes. Das gilt nicht allein für den Westen Kanadas und der Vereinigten Staaten, wo Land frei oder zu sehr billigen Preisen verteilt wird, sondern auch für den Osten, wo besonders auf dem leichten, sandigen Boden von Neu-Jersey und Neu-England, sowie in den erschöpften Ackerbaudistrikten von Neu-England Land sehr billig erworben werden kann. In Connecticut traf Brown Boden, der zu etwa 31 ℳ für 1 *ha* verkauft worden war, sich aber mehrere Meilen von einer Eisenbahnstation entfernt befand. Günstiger gelegener Boden kann in demselben Staat zu etwa 83 bis 104 ℳ für 1 *ha* erworben werden. In dem Lakewood-Gebiet von Neu-Jersey ist Boden zu etwa 63 bis 83 ℳ für 1 *ha* käuflich. So kann also an manchen Stellen von Amerika der Boden zu einem den jährlichen Pachtzins in England wenig übersteigenden Betrag erworben werden.

In den großen Geflügelfarmen der Vereinigten Staaten ist natürlich die Beschaffung der Arbeiter von außerordentlicher Bedeutung; die Arbeitskräfte sind drüben selten und sehr teuer. Für besonders geschickte Arbeiter werden sehr hohe Löhne gezahlt; so erhielt in einer der besuchten Geflügelfarmen der Leiter neben der Beköstigung ein Jahresgehalt von 4200 ℳ. Selbst die Löhne für gewöhnliche Arbeiter, die sich in den ländlichen Distrikten Englands mit etwa 15 bis 20 ℳ für die Woche begnügen, erreichen in Amerika den drei- und vierfachen Betrag. Überall beklagt man sich über die teuere und unbequeme Beschaffung der Arbeitskräfte. Auf den Kücken- und Entenfarmen in Neu-England erhalten die Pflücker für den Vogel 17 bis 34 ₰, und ein geschickter und fleißiger Arbeiter kann in einer Woche 126 bis 168 ℳ verdienen. Im Westen ist der übliche Satz 13 ₰ für den Vogel. Auf einer Farm in Connecticut stellte sich der Betrag des Monatslohnes auf 168 bis 252 ℳ. Daraus erhellt, daß jeder Vorsprung Amerikas durch den billigen Preis des Bodens dort, wo bezahlte Arbeiter in größerem Umfang beschäftigt werden müssen, durch die Ausgaben für die Arbeitskräfte mehr wie aufgewogen wird. Dieser Umstand verteuert auch die Errichtung von Bauten usw., und selbst in Berücksichtigung des etwas geringeren Preises des Bauholzes stellt sich der Preis der Bauten drüben im Durchschnitt auf 30 bis 40% höher als in England. Da auch die Futtermittel im allgemeinen nicht billiger sind als in England, so darf man im ganzen sagen, daß die Produktionskosten für Eier und Kücken in den Vereinigten Staaten etwas über dem englischen Durchschnitt stehen.

Viele der großen Geflügelfarmen sind durch die schnell gewachsene Nachfrage nach hochwertigen Eiern ins Leben gerufen worden. Natürlich wird ein sehr viel besserer Preis dort erzielt, wo man mit Hotels und größeren Abnehmern direkte Lieferungsverträge abschließen kann, und mehr als einer der Besitzer äußerte zu Brown Zweifel über den Erfolg des Geschäftes, wenn man sich an die übliche Verkaufsmethode halten müßte.

(Fortsetzung folgt.)

## Vererbungsfragen.

(Mit Orig.-Abb.)

Von **H. Ziemer.**

II.

Die meisten Versuche, die von wissenschaftlicher Seite gemacht worden sind, um die Gesetze der Vererbung zu finden, erstreckten sich auf das botanische Gebiet. Es ist nun eigenartig, daß wir

Tierzüchter es verschmäht haben, uns mit den Ergebnissen dieser Forschungen bekannt zu machen, um sie auf die praktische Tierzucht anzuwenden. Lag es vielleicht daran, daß man der Meinung war, das, was bei den Pflanzen zutrifft, habe keine Geltung für das Tierreich? Vielleicht auch daran, daß die große Menge der Züchter überhaupt kein Verständnis für solche Versuche zeigte und aus Bequemlichkeit lieber an dem alten schematischen Begriff von Halbblut usw. festhielt? Ich bin nun allerdings auch der Meinung, daß sich die bei den Pflanzen gewonnenen Erfahrungen nicht ohne weiteres auf die Tierzucht anwenden lassen. Die Praxis lehrt uns sogar, daß bei derselben Tierart die Vererbung sich innerhalb der extremsten Verhältnisse bewegen kann. Trotzdem dürfen wir behaupten, daß die Vererbung bestimmten Gesetzen folgt, die sowohl für das Pflanzenreich als auch für das Tierreich Gültigkeit besitzen.

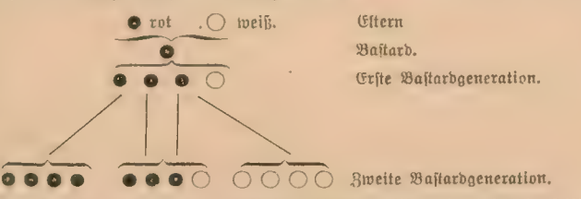
Mit einem dieser Gesetze, dem „Mendelschen Gesetz", das man zuerst bei den Pflanzen entdeckt hat, möchte ich diesmal den Leser bekannt machen. Dieses Gesetz ist nach seinem Entdecker benannt, Gregor Mendel, einem österreichischen Augustinerpater. Gregor Mendel, der 1822 in Heinzendorf (Österr. Schlesien) geboren wurde, veröffentlichte die Ergebnisse seiner Versuche schon in den Jahren 1865 und 1869 in zwei Abhandlungen, die unter dem Titel „Über Pflanzenhibriden" erschienen sind. Bei seinen Zeitgenossen fand Mendel in keiner Weise Verständnis für seine Arbeit und auch noch späteren Bastardforschern blieb diese nahezu unbekannt. Erst im Jahre 1900 wurde sie fast gleichzeitig durch die Forscher de Vries, Correns und Tschermak aus der Vergessenheit herausgerissen und ihr die Würdigung zuteil, die sie heute als „Mendelsches Gesetz" in der wissenschaftlichen Welt genießt.

Mendel stellte bei seinen Versuchen zunächst fest, daß bei einer Kreuzung von rotblühenden mit weißblühenden Erbsen, die Bastarde in der Farbe genau dem einen Elter glichen, nämlich sämtlich rot waren. Es war dabei einerlei, ob er den Blütenstaub der rotblühenden Erbse auf die Narbe der weißblühenden brachte oder umgekehrt, das Ergebnis blieb immer das gleiche. Die eine Farbe „dominierte" also vollständig über die andere. Man hat dieses Überwiegen der Anlagen des einen Elter „Prävalenzregel" genannt. Es soll sich dabei herausgestellt haben, daß fast immer das ältere, also stammesgeschichtlich höher stehende Merkmal, über die später entstandene, jüngere Anlage dominiert.[1]) Wir treffen die Dominanz indes nicht bei allen Pflanzen, und auch Mendel fand schon, wie aus seinen Briefen hervorgeht, bei weiteren Versuchen, daß der Bastard vielfach eine genaue Mittelstellung zwischen beiden Eltern einnimmt. Der Erbsenbastard, der nur dem einen Elter folgt, stellt einen extremen Fall dor. So kommt z. B. Mirabilis Jalapa ebenfalls in einer rot- und in einer weißblühenden Varietät vor. In diesem Fall aber zeigt der Bastard eine Mischung der Farben rot und weiß, nämlich rosa. Innerhalb dieser beiden Extreme, also Überwiegen des einen Elter und genauer Mischung beider Eltern gibt es natürlich viele Übergänge. Es ist sogar möglich, daß bei einzelnen Individuen derselben Gattung sich alle Möglichkeiten vorfinden, daß sie also kein gleiches Bild bieten, sondern alle voneinander verschieden sind. Die Gründe dieses verschiedenen Verhaltens bei der Vererbung sind uns noch unbekannt. Ob es bestimmte Gesetze gibt, die ihr zugrunde liegen, ob es möglich sein wird, durch Eingriffe das gegenseitige Verhältnis der Anlagen im Bastard zu verschieben, z. B. das jetzt dominierende zu unterdrücken, läßt sich noch nicht beurteilen. Die Möglichkeit ist indes nicht ausgeschlossen, denn wir sahen ja, daß der Bastard aus rot- mit weißblühenden Erbsen stets rot blüht.

Wir kämen nun zu dem eigentlichen „Mendelschen Gesetz" dem „Spaltungsgesetz." Der Bastard, der aus der Verbindung der rotblühenden mit der weißblühenden Mirabilis Jalapa hervorging, blühte rosa. Dieser Bastard wurde von Mendel rein weitergezüchtet. Überraschenderweise zeigte sich nun bei seinen Nachkommen nicht etwa wieder nur rosa Färbung der Blüte, sondern außer dieser Färbung traten auch noch weiß und rot auf, also die Merkmale der Stammformen. Wie durch Zählung festgestellt wurde, standen diese Merkmale in einem bestimmten Zahlenverhältnis zu einander. Es ergab sich, daß unter vier Pflanzen immer eine rot, eine weiß und zwei rosa blühten. Wurde nun diese zweite Generation wieder rein weiter gezüchtet, so erzeugten die rot- und die weißblühenden Pflanzen immer wieder gleichfarbige Nachkommenschaft. Von den Nachkommen der rosablühenden Pflanzen blühten wieder 25% rot, 25% weiß und 50% rosa. Dieses Verhältnis änderte sich auch bei späteren Versuchen nicht. Welche Ursachen mögen nun einer derartigen Vererbung zugrunde liegen? Wir sahen, daß bei der Kreuzung der rotblühenden mit der weißblühenden Erbse die weiße Farbe in der ersten Generation vollständig verschwand, daß rot dominierte. In der zweiten Generation tritt aber genau wie bei Mirabilis Jalapa auch wieder die weiße Farbe auf.[1]) Wir dürfen also annehmen, daß das Weiß der Stammform doch wohl nicht verschwunden ist, sondern sich im Bastard im ruhenden, latenten Zustande befindet. Nach Mendels Annahme enthält die Keimzelle des Bastards zu 50% Anlage für rote Blüte und 50% für weiße Blüte. Bei der Bestäubung entscheidet dann der Zufall, ob rot oder weiß in Ei- und Samenzellen zusammentreffen. Kommt bei Mirabilis Jalapa weiß mit weiß zusammen, so ergibt sich wiederum weiß, ebenso wenn rot mit rot sich vereinigt, rot. Findet sich aber bei dieser Pflanze weiß und rot zusammen, diese Möglichkeit ist ja die häufigere, so haben wir wieder eine Mischung der Farben, also rosa, zu erwarten. Im gleichen Falle wird bei den Erbsen wieder rot über weiß dominieren, die Blüte also rote Färbung zeigen. Als Zahlenverhältnis bei dieser Spaltung der Merkmale hat sich die Formel 1 : 1 : 2 ergeben. Trifft dies bei Pflanzen oder Tieren zu, so sagt man sie „mendeln." Die Versuche sind inzwischen auf verschiedene andere Pflanzen (Mais, Brennesseln usw.), sowie auch auf Tiere ausgedehnt.[2]) Auch hier

[1]) Man kann eine solche Erscheinung indes kaum als eine Regel auffassen, denn die Fälle, wo der stammesgeschichtlich jüngere Charakter dominiert, sind mindestens ebenso häufig. Auch wenn man annimmt, daß ein positives Merkmal über den fehlenden (latenten) Zustand dominant ist, lassen sich genügend Ausnahmen aufzählen. Nach Davenport dominiert z. B. das Weiß bei den Hühnern gewöhnlich über gefärbtes Gefieder, dagegen fand ein anderer Forscher (Bateson), daß bei den Bantams schwarz über weiß dominiert.

[1]) Bei den Erbsen ist das Zahlenverhältnis in der ersten Bastard-Generation 75 : 25, d. h. auf drei rotblühende kommt eine weißblühende Pflanze. Die weißblühenden vererben ihre Eigenschaft wieder konstant. Bei den rotblühenden bleibt ein Teil konstant, während zwei Teile wieder wie ihre Eltern spalten. An dem nachstehenden Schema wird sich der Leser die Sache leicht klar machen können:




Es sind also genau dieselben Verhältnisse wie bei Mirabilis Jalapa vorhanden, nur mit dem Unterschied, daß dort infolge der rosa gefärbten Blüten die spaltenden Pflanzen sofort vor den konstant züchtenden weißen und roten kenntlich sind.

[2]) Ein interessantes Beispiel für eine „mendelnde" Vererbung bietet eine Hühnerrasse, die blauen Andalusier. Die Fehlschläge sind bei dieser Rasse derartig groß, daß selbst bei den besten Stämmen oft nur die Hälfte der ausgeschlüpften Küken den Eltern gleicht, während der Rest schwarz oder gefleckt ist. Als Stammeltern kommen nach Dürigen für dieses Huhn schwarze und weiße rot- und weißgesichtige (spanische) Hühner in Betracht. Obwohl nun die Rasse bereits gegen 1850 entstanden ist, vermochte es die Züchterkunst nicht, die blauen Andalusier rein zu züchten. Mit Hilfe des Mendelschen Spaltungsgesetzes läßt es sich erklären, warum es nicht möglich war.

Ein ähnlicher Fall von mendelnder Vererbung scheint mir auch beim französischen Widderkaninchen vorzuliegen. Bei dieser Rasse vererben sich die herabhängenden Ohren nicht immer tadellos, sondern man findet in vielen Würfen Tiere, die Neigung zeigen, die Ohren zu heben. Wenn man solche Tiere mit Inzucht weiter züchtet, so finden sich in der Nachzucht die schönsten Stehohren. Durch Einführung fremden Blutes wird sich das Übel wohl in etwas heben, aber nie ganz verschwinden. Es ist deshalb vom züchterischen Standpunkte aus nur richtig, wenn man mit solchen Tieren züchtet, die auch in ihrer Jugendzeit schon Aussichten dafür bieten, daß sie den reinen Typ der Rasse darstellen. Ich habe mich aus diesem Grunde auch nie dafür erwärmen können, bei Jungtieren, deren Ohren nicht vorschriftsmäßig fallen wollten, Manipulationen vorzunehmen, um eine richtige Haltung zu erzielen.

wollen die Forscher das gleiche Zahlenverhältnis gefunden haben. Diese Spaltungsregel hat, wie Professor Correns in seiner Schrift „Über Vererbungsgesetze" bemerkt, eine sehr weite Gültigkeit, aber soweit wir wissen, keine allgemeine. Es gibt auch Anlagen, die sich nicht spalten. Dies scheint mir bei den meisten Rassecharakteren der Kaninchen der Fall zu sein, wenigstens soweit ich das auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen zu beurteilen vermag. Die Anlage für herabhängende Ohren z. B. geht in fast allen Fällen bei den Bastarden und ihren Nachkommen verloren. Jedenfalls aber ist es nach dem mir vorliegenden Material als ausgeschlossen zu betrachten, daß sich dabei etwa Zahlenverhältnisse von 1 : 1 : 2 ergeben werden.[1]) Ich glaube indes, daß sich bei den verschiedenen Farbenschlägen einer Rasse Ergebnisse erzielen lassen, die bezüglich der Färbung dem Mendelschen Spaltungsgesetz entsprechen könnten. Diese Versuche ließen sich sehr gut mit Holländerkaninchen machen, die in allen Farben anzutreffen sind. Bedingung dazu wäre natürlich eine langjährige Reinzucht der einzelnen Farbenschläge, weil jetzt die Farben zumeist regellos miteinander gekreuzt werden. Über meine diesjährigen Versuche mit Kaninchen habe ich zu meinen Ausführungen in Nr. 37 (1907) des „Lehrmeister" Folgendes nachzutragen. Ich kreuzte zunächst die von mir gezüchteten blauäugigen Scheckenkaninchen (Mutation aus dem Holländerkaninchen) mit Russenkaninchen. Die Ergebnisse bewegen sich in großen Unterschieden. In der Hauptsache ergaben sich schwarze, und vereinzelt graue Tiere mit wenig oder gar keinen weißen Abzeichen (siehe auf der Abb. Tier Nr. 2). Bei einer gelbfarbigen Blauaugenhäsin fanden sich weiße, rotäugige Jungtiere mit silberigen Abzeichen an den Stellen, die beim Russenkaninchen dunkel gefärbt sind (Tier Nr. 3). In dem selben Wurfe zeigte sich auch ein Tier, das nahezu die dunkle Farbe des Russenkaninchens geerbt hatte (Tier Nr. 1). Ich war bisher der Meinung, daß sich die so charakteristische Russenfärbung, abgesehen bei einer Kreuzung mit Angorakaninchen, nicht bei anderen Kaninchenrassen übertragen lasse. Zu gleicher Zeit konnte mir auch Herr Mahlich-Gleiwitz einen ähnlichen Fall bei einer Kreuzung von Black and tan-Kaninchen mit Russenkaninchen mitteilen. Dieser Fall, daß das Russenkaninchen bei der Vererbung über eine andere Rasse dominiert, ist allerdings recht selten. Das nahezu schwarzgefärbte Tier (Nr. 2) paarte ich nun mit seiner Mutter, einer schwarzen blauäugigen Scheckenhäsin. Ich hätte gedacht, daß nunmehr eine Spaltung der Rassemerkmale stattfinden müsse. Die Nachzucht bestand indes aus einem schwarz-weiß gescheckten Tier mit einseitig blauem Auge sowie verschiedenen gelb oder schwarz gefärbten Tieren mit wenig Weiß. Im Gegensatz dazu brachte eine graue Scheckenhäsin mit demselben schwarzen Rammler (Nr. 2) neben schwarzgefärbten Tieren auch ein weißes rotäugiges Tier hervor, bei dem sich Abzeichen, wenn auch nur schwach an Ohren und Schwanz, entwickelten. Hier ist also eine gewisse Spaltung von Merkmalen (und zwar nach dem Russenkaninchen zu) eingetreten. Anderseits ergab die Kreuzung einer grauen Scheckenhäsin (Schwester der vorigen) mit dem so russenähnlichen männlichen Tier Nr. 1, neben zwei dunkel gefärbten Tieren ein vollständig weißes Tier, dem jedoch jedes Abzeichen fehlt. Eine Kreuzungshäsin von der Art wie Nr. 3 mit dem schwarzen Rammler (Nr. 2) gepaart, brachte außer einem dunkelgefärbten Tier, fünf weiße Jungtiere, die sich verfärben werden. Das Gleiche ist der Fall bei der Nachkommenschaft einer gleichgefärbten Schwester der vorigen Häsin, die mit ihrem Vater, einem reinrassigen Russenkaninchen gepaart wurde. Es läßt sich im Augenblick noch nicht feststellen, wie weit sich der Ausfärbungsprozeß entwickeln wird. Ich werde später gelegentlich darüber noch berichten.

Die abgebildeten Kaninchen sind aus Kreuzungen von blauäugigen Scheckenkaninchen mit Russenkaninchen hervorgegangen.

[1]) Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht verfehlen, auf die Ansichten von Julius Groß über das Mendelsche Gesetz (die ich nach Thesing, biolog. Streifzüge, zitiere) hinzuweisen. Groß betont, daß alle Mendelschen Fälle trotz ihrer Verschiedenartigkeit ein Gemeinsames haben, daß nämlich die betreffenden spaltenden Merkmale plötzlich durch sprungweise Variation (also Mutation) entstanden sind. „Es gilt als Regel für Experimente über Dominanz und Spaltung, daß man zwei Formen auswählen müsse, die erstens für sich rein züchten und zweitens scharf und ohne existierende Übergänge miteinander kontrastieren." „Denn allmählich entstandene, noch durch Übergänge mit dem Typus der Art verknüpfte Varietäten müssen bei Kreuzung mit der Stammart ja unbedingt intermediäre Bastarde ergeben, ganz einfach vermöge ihrer eigenen Variabilität und des Hinneigens zum Typus."

## Anglersorgen.

Von **R. Zumwinkel.**

Die mit jedem Jahre intensiver werdenden Korrektionen unserer Flußläufe sind bekanntlich mit ein Grund für den abnehmenden Fischbestand. Bis zu den Quellen unserer Gebirgsbäche hinauf erstrecken sich die Uferbauten. Der Segen, der für die Allgemeinheit aus diesen Regulierungen entspringt, bedeutet für den Angler eine große Sorge, weil den Fischen damit entweder die Laichgelegenheit genommen oder aber der Unterschlupf entzogen wird.

Das Letztere trifft bei allen Bächen mit Forellenbesatz zu. Was ist da zu tun? Wollen wir mit der Zeit nicht den größten Teil des Fischbestandes verlieren, so heißt es eben Schlupfwinkel schaffen. Alle flachen Stellen der Bäche meidet die Forelle, sie liebt als Standort Aushöhlungen im Bachbett, die sie dem Blick aller Feinde entziehen. Und die muß der Angler schaffen. Er kann zu diesem Zwecke das Bachwasser an verschiedenen Stellen zu Stauungen veranlassen. Unterhalb dieser Sperren bilden sich gar bald durch die Gewalt des herabströmenden Wassers im Bachkies solche Aushöhlungen, wie er sie benötigt.

Am leichtesten wird der beabsichtigte Zweck erreicht, wenn die natürlichen Neigungen des Wassers, bald mehr oder weniger tiefe Stellen zu bilden, unterstützt werden. Nach starken Gewitterregen hat sich das Bild des Bachbettes fast regelmäßig etwas verändert. Dann ist es Zeit, helfend einzugreifen, ehe der mitgeführte Sand die „Kolkansätze" wieder verwischt. Die Aushöhlungen unterstützen nach meiner Ansicht durchaus die Zwecke der Uferregulierungen, weil das Wasser unterhalb solcher „Kolke" regelmäßig einen viel gemäßigteren Lauf annimmt und deshalb weniger schädigend auf die Ufer wirken kann. Da die Vertiefungen gleichsam Sammelbecken für alles kleinere Getier sind, so werden sie in der Regel auch von größeren Forellen als Unterschlupf benutzt, eine Erfahrung, die dem Fischfreund durchaus nicht gleichgültig sein kann, ist ihm damit doch Gelegenheit gegeben, seinen Fischbestand zu schonen, indem er vornehmlich nur diese Stellen abangelt.

Hat der Fischereiberechtigte in der vorstehenden Weise für

günstige Schlupfgelegenheit der Bachbewohner gesorgt, so kommen diese etwa nicht von selbst herbei, wenn nicht ein genügender Bestand von Laichfischen vorhanden ist. Und das ist eine weitere Sorge des Anglers! Er denke ja nie, daß bei mittlerer Besetzung auf die Dauer genügend Brut vorhanden sein kann. Viele Laichfische fallen der Angel zum Opfer, die Eier werden mit Vorliebe aus dem Sande gewühlt und verzehrt, der Tausende von Setzlingen gar nicht zu gedenken, die dem winterlichen Hochwasser und den Erwachsenen der eigenen Spezies zum Opfer fallen. Habe ich doch oft beobachten können, daß selbst fingerlange Fische von größeren Genossen gefressen wurden.

Wer sich auf den Standpunkt stellt, der Bach müsse sich selbst bevölkern, der wird bald gänzlich enttäuscht sein. Es hilft hier nur regelmäßiges Einsetzen von Forellenbrut. Und die Sache stellt sich gar nicht zu teuer. Wir haben hier Jahre lang durch die freundliche Unterstützung der Landwirtschaftskammer zu Hannover mit einer namhaften Geldsumme die Einsetzung von Brut nur von der Mitgliedschaft zum Fischereiverein abhängig gemacht. Jedes Mitglied zahlte 3 ℳ Beitrag und erhielt dafür 2000 Setzlinge kostenlos im Bache ausgesetzt. Seit zwei Jahren ist durch Antrag aus dem Verein heraus ein Aufschlag genommen, der von jedem gern getragen wird. Außer dem Vereinsbeitrag sind noch pro 1000 Setzlinge 3 ℳ zu zahlen. Die Bäche hier haben dank dem segensreichen Wirken der Fischereivereine fast durchgängig einen guten Fischbestand aufzuweisen.

Nicht überall ist man in der Lage unter so günstigen Bedingungen Brut zu erwerben. Im Durchschnitt stellt sich das Tausend auf 5 ℳ im Handel, so daß sich bei gleicher Besetzung wie oben angegeben, eine kleine Preisverteuerung einstellt. Diese sollte aber jeder Fischereiberechtigte in seinem eigenen Interesse gern auf sich nehmen. Da sich die Forellen sehr schnell entwickeln, die meisten schon nach 2 Jahren zu Portionsforellen herangewachsen sind, so verzinst sich die geringe Ausgabe durchaus; umsomehr genießt der einzelne die Vorteile, wenn er auf eine längere, als die jetzt übliche Pachtperiode von 6 Jahren dringt, sofern die Berechtigung pachtweise ausgeübt wird.

Bei dem Bezug von Brut achte der Käufer vor allen Dingen auf gesunde Ware. In Teichen mit schlechter Wassererneuerung sind bisweilen alle Bewohner mehr oder weniger stark vom Byssus befallen, einem Schmarotzerpilz, der schon viel Unheil angerichtet hat. Also lieber etwas mehr pro Tausend der Brut anwenden, als unliebsame Erfahrungen machen. Beim Einsetzen in den Bach ist darauf zu achten, daß dies an einer möglichst ruhig fließenden Stelle des Baches geschieht. Am besten eignen sich kleine Nebenbäche dazu, weil hier die Setzlinge am besten gedeihen; sobald sie sich stark genug fühlen und mehr Nahrung benötigen, treten sie die Reise stromabwärts von selbst an.

Auf einen Feind, der unter Umständen dem Forellenbestande großen Abbruch tun kann, will ich noch bei dieser Gelegenheit hinweisen: es ist der Eisvogel. Der so herrlich im Gefieder gezeichnete Bösewicht sitzt bewegungslos auf einem Weidenast über dem Bache und stößt mit blitzartiger Geschwindigkeit auf die spähenden Forellen. Der Angler setze sich mit dem Jagdpächter in Verbindung und lege mit dessen Genehmigung Fangplätze an, derart — daß etwa alle 100 *m* auf Pfählen im Bache Spatzenfallen befestigt werden, wenn nicht das Teschin in Tätigkeit treten kann. Das erste Verfahren bringt mehr Erfolg, weil bei dem sehr scheuen Vogel selten zu Schuß zu kommen ist.

Sehr schädlich wirken auch die Enten auf dem Wasser. Sobald es ihnen nur einmal geglückt ist, etwas aus dieser lebendigen Fleischkammer zu kosten, kann der Angler mit einem dauernden Schaden rechnen, wenn den Enten der Freiauslauf weiter erlaubt wird. Ein bekannter Förster der Nachbarschaft erzählte mir vor kurzem, daß seine Laufenten sich großartig entwickelten, seitdem er ihnen die Fischteiche frei gegeben hätte. Er glaube, daß unter den Fröschen gehörig aufgeräumt würde. Bei genauerem Beobachten stellte sich aber heraus, daß die Enten in ihrem Geschmacke viel wählerischer waren; sie ließen handlange Karpfen mit bewundernswerter Schnelligkeit verschwinden. In derselben Weise schädigen sie auch die Fischzucht in fließenden Gewässern. Das Gesetz verbietet übrigens das Halten von Enten an offenen Gewässern.

Endlich möchte ich auf eine Kalamität hinweisen, die bei vielen Anglern chronisch ist, nämlich die Frage: Woher nehme ich die Würmer zum Ködern der Fische? Gerade an heißen, schwülen Tagen blüht der Weizen des Anglers, die Forelle beißt gierig nach dem hingehaltenen Wurme, aber die lockenden Bissen fehlen. Gräbt man im Garten, so ist alle Mühe vergebens, die Regenwürmer ziehen sich in die tieferen feuchten Erdschichten zurück. In großen Städten sind allerdings in manchen Handlungen Regenwürmer käuflich zu erhalten, aber das sind Ausnahmen. Ich empfehle folgende zwei Wege. Man sucht abends in den Monaten Mai, Juni und Juli die Erde mit einer Laterne ab, wobei vorsichtiges Auftreten erforderlich ist. Zahlreiche Würmer liegen dann auf der betauten Erde im Grase und können mit schnellem Griffe gefaßt werden. Noch einfacher ist der andere Weg. Beim Graben des Gartens im Frühling, überhaupt bei allen Gartenarbeiten werden die Würmer sorgfältig aufgesammelt und in die Wurmkiste versenkt. Diese, eine Holzkiste, wird fast bis zum oberen Rande in die Erde gegraben, möglichst an einer schattigen Stelle und mit Rasenstücken gefüllt. Bei anhaltender Trockenheit wird öfters etwas Wasser aus der Brause darüber gegeben, außerdem sind öfters einige Salatblätter hineinzulegen. Auf diese Weise haben wir stets den nötigen Wurmköder zur Hand.

Und nun „fröhlichen Fang“ zu dem Wasserbewohner mit feinstem Geschmacke, über dessen Köstlichkeit sich höchstens ein „Zungenblinder“ täuschen könnte.

## Interessantes aus dem Leben der Spinnen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Otto Koch.**

„Spinne am Morgen bringt Kummer und Sorgen“ lautet ein altes Sprichwort, daher findet sich auch im allgemeinen wenig Neigung, den Spinnen besondere Aufmerksamkeit zu schenken, obgleich eine nähere Betrachtung dieser fleißigen Tierchen zu dem Interessantesten gehört, das es in unserer einheimischen Insektenwelt überhaupt gibt.

Eigentlich ist die Spinne gar nicht zur Klasse der Insekten zu zählen, denn sie besitzt 8 Beine, während die Vertreter dieser Gattung meistens sechsbeinige Individuen sind. Außerdem ist auch das ganze Nervensystem der Spinne anders gestaltet, wie dies gewöhnlich bei den Insekten zu finden ist. Während das Insekt in der Regel ein vielfach zusammengesetztes Auge hat, besteht das der Spinne aus 8, überdies unregelmäßig geformten Linsen.

Ein weiterer Unterschied besteht darin, daß der Kopf der Spinne direkt an das Brustsstück gewachsen ist, ferner, daß sie nicht wie das Insekt eine Reihe von Metamorphosen durchmachen muß, denn die junge aus dem Ei geschlüpfte Spinne hat ihre Entwicklung beendet und behält das ganze Leben diese eine Gestalt! — Eine besondere Eigentümlichkeit der Spinne, welche woh. Puppen der Insekten, diese selbst aber nicht besitzen, ist das Spinnen seidener Fäden in großen Mengen. Wer einmal das feine Netz einer Spinne genauer betrachtet hat, wird durch die Art seiner Verfertigung, die Verteilung der Fäden und den ganzen Aufbau des Kunstwerks gewiß überrascht und gefesselt worden sein.

Die Spinnweben haben noch ein besonderes zoologisches Interesse, weil sie bei jeder Spinnenart verschieden sind. Ihr Studium ist daher auch für den Gelehrten wichtig, jedoch nicht immer leicht auszuführen, weil es sich um äußerst „vergängliche“ Dinge handelt. Neuerdings ist nun ein Verfahren entdeckt worden, wodurch die Spinnennetze konserviert werden können. Da vielleicht mancher der verehrten Leser ein Interesse daran hat, will ich die Konservierungsmethode hier kurz mitteilen. Die Spinnenweben werden aus einem Zerstäuber mit aufgelöstem Schellack besprengt, wie derselbe auch zur Fixierung von Bleistiftzeichnungen benutzt wird. Dann wird schnell eine saubere Glasplatte gegen das Spinnengewebe gepreßt, indem man gleichzeitig die Endfäden zerreißt, so daß das Netz von seiner Umgebung losgelöst wird und auf der Glasplatte kleben bleibt. Da jeder

einzelne Faden mit winzigen Schellacktröpfchen bedeckt ist, bleibt er durchaus sichtbar, auch nachdem der Schellack getrocknet ist. Zur größeren Vorsicht kann das Gewebe noch durch Überdeckung mit einer zweiten Glasplatte geschützt werden. Bei einiger Übung gelingt es, jedes Spinnennetz auf diese Weise in seiner ursprünglichen Form festzuhalten. Zuweilen wird es freilich nötig sein, die betreffenden Spinnen, von denen ein Netz gewünscht wird, an einen bestimmten Platz zu bringen, um sie dort zur Verfertigung eines Gewebes zu veranlassen, z. B. an einem gegabelten Zweig, von dem vorher die Blätter abgestreift wurden. Auf diese Weise ist ein unschwer zugängliches Gewebe erhältlich, dessen der Präparator sich durch das beschriebene Verfahren bemächtigen kann.

Es sind einige tausend Spinnenarten bekannt, die über die ganze Erde verbreitet sind, darunter in den Tropen wahre Riesen ihres Geschlechts. Schon mehrfach ist es versucht worden, Spinnweben zu industriellen Zwecken, ähnlich der Seide zu verarbeiten; so wurden 1709 der Pariser Akademie von einem spekulativen Kopfe Handschuhe und Strümpfe aus Spinnweben gefertigt vorgelegt. Auch wird erzählt, der Forscher Orbigny soll ein Paar Hosen, deren Stoff aus Spinnweben hergestellt wurde, besessen haben. Wenn überhaupt durchführbar, würde es am meisten lohnend sein, eine Spinnweben-Seidenfabrik in den Tropengegenden zu gründen, denn es gibt dort Radspinnen, die Fäden von ganz anständiger Stärke produzieren, wie z. B. die Nephila-

Radspinne aus Kamerun (Epeira femoralis) $^2/_5$ natürl. Größe.

arten. Diese zollangen, gelbgefleckten Scheusale spinnen ihre Netze immer gerade über jeden Fußpfad in den Wäldern und immer gerade in einer Höhe, wohin der Mensch mit seinem Gesicht kommt. Da die Netze aus zähen und klebrigen Fäden bestehen, so ist es nicht leicht, sich wieder davon zu befreien.

Außer diesen großen Spinnen gibt es in den tropischen Ländern noch viele Spinnenarten von grotesker Körperform, wie wir sie bei uns nicht kennen; z. B. die Dornleiber (Gasteracanta), deren Körper mit bizarren Dornen von mancherlei Formen ausgestattet ist, die dem Tier ein recht bedrohliches Aussehen verleihen.

Während die meisten Radspinnen ihr Netz allmählich zerstören, um das Kunstwerk in fabelhaft kurzer Zeit neu aufzuführen, bauen andere Spinnenarten, wie z. B. die Winkelspinnen (Tegenaria) zu denen unsere bekannte Hausspinne (Tegenaria domestica) gehört, ihr Netz nur einmal im Leben, das sie, dem eignen Wachstum entsprechend, beständig vergrößern. Das Mordnetz der Hausspinne wird in Winkeln von Ställen, Scheunen usw. immer in horizontaler Lage angebracht; es endigt in einer Ecke in einer regelrechten Röhre, die aus dickem Webfel angefertigt ist, und hier liegt die mordgierige Spinne auf der Lauer, um ihre armen Opfer zu überfallen und zu erwürgen.

Die berühmteste Vertreterin der Spinnen überhaupt ist die Vogelspinne. Es haben sich manche Sagen um sie gebildet, jedoch bestehen einige Zweifel, wie weit den Berichten über die Vogelspinne zu trauen ist. Immerhin verdienen die südamerikanischen Vogelspinnen ihren üblen Ruf vollkommen. Ihre

Vogel- oder Buschspinne (Mygale avicularia) Südamerika. $^2/_5$ natürl. Größe.

Vogeljagden werden dadurch glaublicher, daß sie überhaupt die größten aller bekannten Spinnenarten darstellen und sich die kleinsten aller lebenden Vögel zum Raub aussuchen, nämlich die Kolibris.

Wenn die kleinen Vögel sich auf die Blätter einer Banane oder anderer Bäume setzen, in deren Blattscheiden die Spinne ihre Wohnung aufgeschlagen hat, so werden sie von der heranschleichenden Spinne erwürgt. Letztere wird noch dadurch sehr begünstigt, daß ihre Farbe von derjenigen der Baumrinde sehr schwer zu unterscheiden ist, so daß sie sich ihrer Beute sehr leicht nähern kann. Übrigens soll die Vogelspinne, die ihre Heimat in der heißen Zone von Südamerika hat, an Größe, wenn auch nicht an erschreckendem Äußeren, noch durch einen Verwandten übertroffen werden, nämlich von einer in Australien vorkommenden Tarantelart. Der Leib dieser Tarantel soll nach Angaben von Naturforschern die Größe eines Hühnereies erreichen und sie soll etwa 20 bis 40 Ellen Seide zu spinnen imstande sein. Neuerdings werden auf Madagaskar Versuche gemacht, diese Spinnseide industriell zu verwerten.

Ebenso berühmt wie die Vogelspinne ist die apulische Tarantel. Es ist viel über dieses Tier gefabelt worden. Die Wirkung ihres Giftes soll derart sein, daß einige der Gebissenen in Schlafsucht verfallen oder heftiges, andauerndes Erbrechen bekommen, während andere tanzen und singen müssen. Um die „Tarantulati" zu heilen, werden ihnen auf einem Instrument zwei Melodien, die „Pastorale" und die „Tarantola" vorgespielt, nach denen die Kranken bis zur Besinnungslosigkeit tanzen, worauf sie zur Ruhe gebracht werden, um nach dem Erwachen geheilt zu sein. Viele Forscher haben die absolute Ungefährlichkeit des Tarantelbisses festgestellt, der höchstens imstande ist, eine leichte Entzündung und etwas Jucken hervorzurufen.

Apulische Tarantel, $^1/_3$ natürl. Größe.

Die apulische Tarantel lebt in Italien, Neapel und Tarent (Taranto), ferner in Spanien und Portugal. Ihr Nest besteht aus einfachen Löchern in Erdwällen, worin die Spinne den Tag verbringt, um nach Sonnenuntergang sich vor den Eingang ihrer Höhle auf die Lauer zu legen, um ahnungslos daher kommende Insekten mit Blitzesschnelle zu packen und zu erwürgen. Die Beute wird in das Nest geschleppt und dort verzehrt. (Schluß folgt.)

Im Ziergarten ist für stete Ordnung zu sorgen. Das Ausstechen des Unkrauts im Rasen darf nicht versäumt werden. Einjähriger Rasen muß öfter geschnitten und gewalzt werden. Bei Trockenheit ist sehr gründlich zu bewässern.

In den Blumenbeeten werden die welken und dürren Blätter und Blüten regelmäßig entfernt, da diese stets störend wirken.

An den Teppichbeeten sind die Pflanzen stets entweder zu stützen oder niederzuhaken; manche werden neu gepflanzt.

Daß die im Sommer im Freien untergebrachten Zimmerpflanzen reichliche Bewässerung verlangen, bedarf wohl eigentlich keiner Erwähnung. Palmen erhalten am besten einen warmen Fuß an einem Ort, wo sie wohl Morgen- und Abend-, aber nicht die grelle Mittagssonne haben; gründliches Gießen und öfteres Jauchen ist ihnen notwendig. Auch die Araukarien verlangen reichliche Bewässerung; der Ballen darf im Sommer nie ganz austrocknen. Die Zimmertannen entwickeln sich im Sommer auch am schönsten, wenn sie einen halbschattigen, jedoch freien Standort haben, so daß der kühle Nachttau auf die Pflanze einwirken kann. Wer Lust und Geschick dazu hat, kann jetzt die Aussaat von Primeln, Calceolarien und Cinerarien beginnen. Der Same wird in Schalen mit sandiger Laub- und Heideerde ausgesät und nicht mit Erde, sondern mit Löschpapier, Moos oder einer Glasscheibe abgedeckt. Bis zum Aufgang sind die Schalen recht feucht und halbschattig zu halten. Die jungen Pflänzchen sind — sobald sie faßbar sind — zu pikieren.

Die Stecklingsvermehrung von Rosen, Pelargonien, Hortensien, Nelken, vielen Stauden und anderen Pflanzen gelingt im Monat Juli am besten. Mit der Aussaat von Stiefmütterchen und Vergißmeinnicht für den nächsten Frühjahrsflor kann schon jetzt begonnen werden, doch tun wir besser, damit noch bis Anfang August zu warten.

Im Gemüsegarten sind abgetragene Beete umzugraben und neu zu bepflanzen. Die Zwiebeln sind zu ernten und trocken aufzubewahren. Karotten und andere Wurzelgemüse die zu dicht stehen, müssen verzogen werden, Bohnen, Erbsen und Kohlgewächse sind zu behäufeln. Gegen Ende des Monats können wir noch einige Erbsen- und Bohnenbeete anlegen, die — wenn sie im Herbst vor dem ersten Frost geschützt werden — bis in den November hinein grünes Gemüse liefern. Gewürzkräuter sind zu schneiden und an einem luftigen schattigen Orte zu trocknen. Daß im Gemüsegarten das Unkrautjäten, Hacken und Gießen in diesem Monat das Wichtigste ist, versteht sich von selbst. Auf die Eier und Raupen des Kohlweißlings ist acht zu geben; beide können von größeren Kindern abgelesen werden.

Die Frühbeete sind jetzt meistens leer, doch können wir sie durch Bepflanzen mit Salat, Bohnen oder Erbsen noch nutzbar machen. Auch zum Pikieren der Erdbeersetzlinge, zur Vermehrung der vorhin erwähnten Pflanzen leisten sie vortreffliche Dienste.

Im Obstgarten beginnt jetzt die Erntezeit. Zu schwer beladene Äste der Obstbäume sind zu stützen, ehe sie sonst herunterbrechen. Fallobst ist sorgfältig aufzulesen, damit die darin lebenden Larven sich nicht weiter entwickeln können. Wenn das Fallobst nicht in der Küche Verwendung findet, so sollte es auf andere Weise unschädlich gemacht werden. Bei den Zwergobstbäumen werden die Triebe angespitzt, damit sie Fruchtholz ansetzen. Die Erdbeerernte ist jetzt größtenteils vorüber, doch ist es ganz verkehrt, die Pflanzen ihrem Schicksal zu überlassen; vielmehr verlangen sie jetzt eine sorgfältige Behandlung. Nach erfolgtem Abranken werden sie gut behackt, kräftig gedüngt und regelmäßig reichlich begossen. Nur dann bilden sich gute Blütenknospen für das nächste Jahr aus. Die abgerankten jungen Pflänzchen können in ein sandiges Frühbeet pikiert und von dort im August oder September ausgepflanzt werden. Auch im Obstgarten ist das Augenmerk auf die schädlichen Insekten zu richten.

Im Hühnerhof ist die Brutzeit vorüber. Glucken setzen nur diejenigen Züchter noch, die im Spätherbste junge Hähnchen und Hühnchen essen oder für den Tisch verkaufen wollen. Auch mit der Lieferung von frischen Eiern steht es schlecht. Einige Rassen streiken bei großer Hitze ganz, andere zeigen sich merklich lässig und die Eierpreise steigen. Der rationelle Züchter sucht durch große Abwechslung im Futter und durch Darbietung mannigfachen Grünzeuges die Freßlust und die Legetätigkeit neu anzuregen. Außer Knochenschrot und Fleischnahrung ist jetzt besonders auch Kraftfutter am Platze. Neben einem abwechslungsreichen Tisch ist aber auch sonstige gute Pflege, besonders Reinlichkeit und Fernhaltung des Ungeziefers ein wesentlicher Faktor zur Anregung und Erhaltung der Legetätigkeit. Der Hühnerstall kann gar nicht oft genug gereinigt werden. Man sollte ihn aber mindestens jeden zweiten oder dritten Tag säubern und ihn Mitte Juli gründlich ausfegen, ausscheuern und mit Kalkmilch weißen. Ebenso müssen die Einlagen in den Nestern fleißig erneuert werden, und den Hühnern muß Gelegenheit gegeben sein, oft ein Sand- oder Aschebad nehmen zu können. Die Tiere haben bei dem warmen Wetter beständig Durst, trinken viel und bekommen leicht Unterleibskrankheiten, namentlich Durchfall. Um vorzubeugen, werfe der Züchter ein Stück altes Eisen ins Trinkwasser oder füge demselben einige Tropfen Eisenvitriol bei. Kommt das Übel dennoch, so helfen einige Tropfen Arsenicum. Die heranwachsenden Küken werden noch täglich viermal gefüttert. Gerste und Buchweizen mittags und abends, sowie Kartoffeln, Rüben, Weizenkleie und Schrot mit Milch als Weichfutter angerührt morgens und nachmittags, geben ein kräftiges, fleischbildendes Futter. Zusätze von Knochen-, Fleischmehl u. a. knochenbildenden Substanzen dürfen natürlich nicht fehlen. Dieselben werden abwechselnd dem Weichfutter beigemengt. Von den größeren Küken werden bereits diejenigen ausgewählt, die der Züchter für sich behält. Manche Hühner beginnen bereits mit der Mauser.

Die Truthühner werden auf die Stoppeln getrieben. Zum Weichfutter erhalten sie abwechselnd Mais- und Gerstenschrot. Sie kommen dann leichter über die Mauser hinweg. Wenn sich am Kopf und Hals Knötchen zeigen, sind sie namentlich vor Erkältung zu schützen.

Die Perlhühner sind in ihre Hauptlegeperiode eingetreten. Ihre Eier sind oft schwer zu finden. Können sie das Feld erreichen, so bereiten sie sich hier ein Nest. Perlhühner werden von Feinschmeckern gesucht und gut bezahlt.

Die Gänse besuchen gleichfalls die Stoppelfelder und haben sich bereits gut entwickelt. Das zu frühe und öftere Rupfen ist nicht zweckmäßig, da die Tiere dadurch in ihrer normalen Weiterentwickelung aufgehalten werden. Es soll nur einmal und zwar unmittelbar vor der Mauser gerupft werden, da sich dann die Federn leicht lösen und das Rupfen infolgedessen den Tieren keinen Schmerz bereitet.

Die Enten werden gefüttert und behandelt wie im Juni. Sie verlangen bei großer Hitze viel Wasser und Schatten. Zeitig ausgebrütete Tiere werden als Schlachtgeflügel verkauft.

Die Nutztauben erhalten nur abends Futter. Sie machen sich durch Auflesen von Unkrautsämereien sehr nützlich. Die Jungen wachsen jetzt in 24 bis 28 Tagen zur Schlachtreife heran. Die Alten schreiten zur sechsten Brut Bei den Rassetauben sind junge und alte zu trennen. Brieftauben werden fleißig trainiert.

Der Kanarienzüchter hebt nach Beendigung der dritten Brut die Hecke auf. In der vierten Brut gibt es viele Weibchen, und die Vögel lassen im Eifer nach, da viele schon mit der Mauser beginnen. Auch die Jungen der ersten Brut sind in der Mauser. Sie bedürfen kräftigen Futters, dem Ei und Hanf nicht fehlen sollen. Auch muß das Trinkwasser täglich zweimal frisch gegeben werden. Im Juli sterben die Jungen leicht, und das kommt vom schlechten Trinkwasser oder vom sauer gewordenen Futter. Die Heckhähne setzt der Züchter in geräumige Einzelkäfige und hängt sie zu den Jungen; die Heckweibchen steckt er in Flugkäfige oder läßt sie frei in einer Vogelstube fliegen. Sie müssen gleichfalls gut und kräftig gefüttert werden. Mausernde Vorschläger werden durch andere ersetzt.

Die Freilandvögel sind meistens verstummt. Manche sind schon in der Mauser; einige treffen bereits Vorbereitung zur Reise. Trotzdem finden wir in der ersten Hälfte des Monats noch zweite Bruten selbst von solchen Vögeln, die bereits Ende August ziehen, wie z. B. die Gartengrasmücke. Für den Beobachter in Wald und Feld ist trotzdem der Höhepunkt überschritten.

Die Exoten haben dagegen jetzt die meisten Nester in der Vogelstube und zaubern dem Liebhaber noch einen Nachfrühling vor.

Einheimische Käfigvögel mausern vielfach und singen nur noch wenig. Sie bedürfen bei sorgsamster Pflege und kräftiger Fütterung der Ruhe. Den Körnerfressern soll täglich Vogelmiere, Salat und anderes Grünzeug gegeben werden.

In den Ziegen-, Kaninchen- und Schweineställen ist während der heißen Jahreszeit große Sauberkeit zu beachten. Die Tröge müssen nach jeder Fütterung ausgewaschen werden, weil sie sonst säuern. Zugfreie Lüftung der Ställe, Freihalten von Fliegen, öfteres Auskalken sind unerläßlich, wenn die Tiere gesund bleiben und sich wohl fühlen sollen.

Vor allem muß vor Überfüllung der Ställe gewarnt werden, weil Seuchen und Krankheiten sehr schnell und leicht überhand nehmen können. Man sorge für Stroh- und Trockenfuttervorräte, z. B. Heu, Klee, Würzkräuter, Fenchel, Thymian, Salbei und dergleichen, die als Futterbeigabe im Winter Verwendung finden.

Wer im Juli noch reiche Tracht erwartet, kann vorher Ableger herstellen und auf ausgebaute Waben setzen, es lohnt sich. Kein Volk ist so fleißig als ein auf ausgebaute Waben gesetzter Schwarm. Wer keine Tracht im Juli zu erwarten hat, versäume nicht, abgeschwärmte Stöcke und frische Schwärme, die noch nicht getragen, in ungünstigen Tagen zu füttern. Der Heideimker geht in die Buchweizentracht. Wer im August in die Heide wandern will, treffe dazu Vorbereitungen. Bei Schwärmen und Mutterstöcken muß auf Weiselrichtigkeit gesehen werden, da oft die junge Königin auf ihrem Hochzeitszuge verloren geht; ist im Mutterstocke noch offene Brut, zieht er sich eine neue. Dem Schwarm muß solche Brut oder eine Königin — reife Weiselzelle — gegeben werden. Da viele Königinnen auf ihrem Begattungsfluge durch Verfliegen eingehen, halte man darauf, daß die Kästen deutlich voneinander unterscheidbar sind. Wenn in Trachtpausen gefüttert werden muß, lasse man Kunstwaben ausbauen oder Königinnen ziehen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die günstigste Zeit zum Vermehren der Gartenprimeln** ist dann gekommen, wenn sie im Verblühen begriffen sind oder kurz darnach, nämlich wenn sie sich anschicken, noch eine Anzahl neuer Blätter zu treiben. Die durch Zerteilen vermehrten Pflanzenteile wachsen schnell weiter und entwickeln sich bis zum Herbst zu schönen Pflanzen. Beim Vermehren sind die Blütenstengel abzuschneiden, und auch die Wurzeln, falls sie sehr lang sein sollten, sind etwas einzustutzen. Sollen Primeln erst im Herbst durch Zerteilen vermehrt werden, so ist dies möglichst bald vorzunehmen; die Pflanzen sind aber alsdann nicht zu sehr zu teilen, da schwache Pflanzen gewöhnlich vom Frost gehoben werden und zugrunde gehen. Im Frühjahr lassen Primeln sich zwar sehr leicht durch Zerteilen vermehren, doch blühen sie da nicht lange. Herf.

**Verblühte Dielytra** (D. spectabilis). Dieses ausdauernde knollenartige Staudengewächs, das im Mai die herrlichste Zierde eines Rasenplatzes ist, verliert nach seinem Verblühen seine Schönheit und trägt so nicht mehr zur Zierde des Gartens bei. Zum Glück können wir aber die Pflanze ausheben, während des Sommers an einer weniger auffälligen Stelle unterbringen und im Herbst wieder an die vorige setzen. Ehe wir sie aber ausheben, lassen wir sie erst völlig verblühen, und warten, bis ihr Kraut sich etwas verfärbt hat. Der von ihr bisher eingenommene Platz kann mit Rasen bedeckt oder mit Grassamen besät werden; sein kahles Aussehen verschwindet dann nach kurzer Zeit. Es gibt jedoch auch eine ganze Menge Zierpflanzen, um mit ihnen den betreffenden Platz auszuschmücken. Der Umstand, daß unsere Dielytra (Leierblume, Frauenherz, Marienherz) nach dem Verblühen ihr Kraut verfärbt, dürfte wohl mit Schuld sein, daß sie in den modernen Gärten verhältnismäßig wenig anzutreffen ist. Herf.

**Zur Anzucht des Goldlacks.** Beim Verpflanzen der jungen Sämlinge in den Garten ist die Spitze von deren Pfahlwurzel mit dem Messer um eine Kleinigkeit einzustutzen, da sich Pflanzen mit langer Pfahlwurzel späterhin schlecht in Töpfen unterbringen lassen. Geschieht deren Zurückschneiden erst im Herbst während des Einpflanzens in die Töpfe, so fangen die Pflanzen an zu trauern, viele ihrer Blätter werden gelb, fallen ab und die Pflanzen bekommen ein kahles Aussehen. —sen.

## Obst- und Weinbau.

**Über das Stützen der Fruchtstengel bei Erdbeeren.** So unangenehm es auch ist, wenn die Fruchtstengel sich zur Erde neigen und so die Früchte bei Regenwetter leicht verunreinigt werden können, so ist das Stützen dieser Stengel doch nicht sehr anzuempfehlen, namentlich aber wenn es nicht mit großer Behutsamkeit ausgeführt wird. Werden dabei Fruchtstengel und Fruchtstiele beschädigt, so erleiden wir ganz gewiß eine Einbuße an Früchten; diese erlangen nicht ihre volle Größe und verkrüppeln. Insbesondere hüte sich jeder, die Fruchtstengel aufwärts gerichtet an Stäbe zu binden, denn es geht dabei nicht leicht ohne Beschädigen ab und die nun dem vollen Sonnenschein und der trockenen Luft ausgesetzten Beeren können leicht vertrocknen. Die schönsten Beeren gibt es auch fast immer, wenn ihr Ausreifen nicht über den Pflanzen, sondern im Schatten der Blätter sich vollzieht. Anstatt die Stengel anzubinden, lassen diese sich leicht etwas von der Erde aufrichten, indem wir ein oder zwei Stäbchen in schräger Richtung unter ihnen in den Erdboden stecken. Als zweckmäßiger erweist sich aber in der Regel die Holzwolle. Sie ist reinlich und läßt sich leicht auf der Erde ausbreiten, ohne daß die Fruchtstengel groß berührt zu werden brauchen. Sie allzureichlich zu verwenden, ist jedoch auch nicht zweckmäßig.

Auch beim Pflücken der Beeren sind Beschädigungen zu vermeiden. Lasse daher niemand Erdbeeren von Personen sammeln, die nicht vorsichtig damit umgehen. Die halbe Ernte und mehr noch kann verloren gehen, wenn die Fruchtstengel aus ihrer Lage gebracht und herumgezerrt werden. —sen.

**Die Wringmaschine als Beerenobstpresse.** Ist der zu bewältigende Beerenvorrat nicht allzugroß, so läßt sich die Anschaffung einer Presse zur Gewinnung des Fruchtsaftes ersparen. Wer eine Wringmaschine besitzt, kann die Beeren in ein Säckchen aus grober Leinwand füllen und so mit Hilfe der Wringmaschine die Früchte bei bequemer Handhabung schnell und gründlich auspressen. Kamp.

Anmerkung der Redaktion. Die Idee ist nicht schlecht, vorausgesetzt, daß der Saft nicht mit Eisen in Berührung kommt. Die Manipulation erinnert mich an eine ähnliche. Ich habe eine Satiniermaschine, um Photographien glänzend zu machen. Eines Tages bricht beim Auswalken des Nudelteiges die Nudelwalze und zur Aushilfe wird die Satiniermaschine verwendet, die sich auch vorzüglich bewährt. Da aber die aushilfsweise Benutzung zum dauernden Gebrauch auszuarten drohte, habe ich die Herstellung des Nudelwalkers doch vorgezogen. Denn schließlich ist derselbe doch billiger als zwei polierte Stahlwalzen. Ob das nicht auch bei der Wringmaschine der Fall sein dürfte? Schneider.

## Gemüsebau.

**Die Einwirkung der Kupferkalkbrühe auf den Pflanzenwuchs.** Nach Professor Kirchner-Hohenheim, sind an der dortigen Anstalt für Pflanzenschutz Beobachtungen gemacht worden, welche die frühere Ansicht des Professors Ewert bestätigen, daß die Behandlung der Kartoffelpflanzen mit Kupferkalkbrühe eine Minderung der Ernte und des Stärkegehaltes unter bestimmten Voraussetzungen herbeiführen kann. Den Pflanzen wird durch den Überzug Licht und Luft entzogen und dadurch ein geringerer Ertrag und ein stärkeärmeres Produkt erzeugt. Diese Resultate decken sich mit den Erfahrungen vieler anderer namhafter Gelehrten des In- und Auslandes, und es wird vor allem davor gewarnt, im Übermaß diese Brühe anzuwenden. Bekanntlich ist die Wirkung bei Blättern mit glatten Flächen, zumal Wein, gerade gegenteilig, diese zeigen dann meist einen dunkelgrünen üppigen Blattwuchs. Das mag aber auch in der Kalkzufuhr einerseits und in dem schnelleren Loslösen der Kalkteilchen anderseits zu suchen sein. Auf keinen Fall aber sollte bei Kartoffeln die Kupferkalkbrühe im Übermaß angewendet werden. Auch an anderen unserer Kulturpflanzen, wie z. B. Gurken, Melonen, Tomaten ist eine äußerst vorsichtige Behandlung am Platze und lieber ein wiederholtes Anwenden von schwacher Lösung anzuraten. Nach unserer Überzeugung kann nicht genug im vorbeugenden Sinne getan werden, denn es zeigt sich immer wieder, daß beim Auftreten der Krankheit die Behandlung meist zu spät erfolgt. Nachdrücklich muß davor gewarnt werden, bei einem Witterungsumschlag, d. h. bei Eintritt heißen oder kühlen Wetters eine starke Bespritzung vorzunehmen, denn man hat dann fast regelmäßig nicht den erwarteten Erfolg zu verzeichnen.

**Bei einem Versuchsanbau mit verschiedenen Kartoffelsorten** an einem bayrischen landwirtschaftlichen Institut wurden von Speisekartoffeln die Sorten Erna, Bruce und Kaiserkrone als beste befunden. Von Wirtschaftssorten bewährte sich besonders Industry, demnächst Saß, Irene, Imperator, und Up to date. Als beste Futter- und Brennereikartoffeln werden bezeichnet Präsident Krüger, Bund der Landwirte, Professor Wohltmann usw. Diese Versuche beweisen wieder einmal, wie langsam sich die Landwirtschaft dazu entschließt, feinere, aber vielleicht weniger ertragreiche Sorten aufzunehmen. Man prüfte eben nur Massenkartoffeln und kümmerte sich wenig um feinere Frühsorten. Eine der besten Frühkartoffeln, die wir heute haben, ist Juni. Sie ist nicht nur früh, sondern auch ertragreich, äußerst wohlschmeckend und haltbar. Man kann sie fast bis Weihnachten als Eßkartoffel benutzen.

## Nutzgeflügel.

**Welche Rasse soll ich halten? Ich will nur auf Eier züchten.** Wenn ich diese Frage hier zur Beantwortung stelle, so wird sicher die größere Mehrzahl der Leser für Italiener und Minorka stimmen. Das ist, genau betrachtet, unwirtschaftlich. Diese Rassen legen ja im Frühjahr und Sommer fleißig, zu einer Zeit, wo Eier wegen des starken Angebots billig sind; im Herbst und Winter aber, wo die Eier hohe Preise haben, setzen sie mit dem Legen aus! Die schwereren Rassen dagegen, z. B. um eine zu nennen, die Wyandottes, legen auch in den Herbst- und Wintermonaten. Die Futterkosten für ein Italiener-, Minorka- und Wyandottshuhn sind die gleichen, der Erlös aus den Eiern der letzteren jedoch wird sich höher stellen. Der wirtschaftliche Wert der leichten Legerassen wird tatsächlich überschätzt. Wir rechnen in der Hühnerzucht noch immer nicht rationell. Und dann müssen wir stets bedenken: jene Rassen brüten nicht und produzieren kein Fleisch. Das spricht sehr zu ihren Ungunsten. Wer mit der Hühnerzucht neu beginnen will, der beherzige den Rat, sich im Herbst eine der schwereren Rassen anzuschaffen. Landw.

**Hühnerzüchter, denkt an die Läuse!** Sie vermehren sich in diesen heißen Sommertagen rapide, peinigen die armen Kücken, die sich noch des Feindes nicht recht zu wehren wissen, und entziehen ihnen den Lebenssaft, so daß sie nicht wachsen und sich zu kraftvollen Geschöpfen entwickeln können. Sauberhalten der Ställe und Kückengelasse, Anbringen von Staubbädern, Einpudern der Tiere mit Insektenpulver, Betupfen der Köpfe der Kücken mit Lorbeer- oder anderem stark riechendem Öl darf nicht unterlassen werden. Nicht oft genug kann man die Züchter an diese Pflicht erinnern. Dem Staubbad mische man keine oder nicht zu viel Asche bei; sie entzieht sonst dem Federn die Fettsubstanz. M—er.

## Aquarien und Terrarien.

**Aufbewahrung lebender Regenwürmer.** Sind die Regenwürmer als Futter für die verschiedensten Kriechtiere geradezu unentbehrlich, so geben sie doch auch dem Aquarienfreund bei der Fütterung der verschiedensten Zierfische eine

sehr willkommene und gerne genommene Zukost. Aber nicht immer beut die Natur dieses Futter — nicht nur im Winter, auch im Sommer bei länger andauernder Trockenheit ziehen sich die Würmer in tiefere Erdschichten zurück und sind dann nur in geringer Zahl zu erbeuten. Darum sammelt der auf dieses Futter angewiesene Tierpfleger das benötigte Quantum Würmer zu günstiger Zeit, also Anfang bis Mitte Mai für den Sommer, im Laufe des Monats Oktober für den Winter. Die Aufbewahrung geschieht am besten nach folgender Methode:

Eine größere Kiste erhält eine etwa 20 *cm* hohe Schicht feuchtes Moos, das ganz fest eingestampft wird; darauf kommt feuchter Rasen, der nur ganz wenig anhängende Erde enthält und der ebenfalls fest eingedrückt wird; darauf wird wieder Moos, Rasen usw. gelegt, bis die Kiste zum größten Teil gefüllt ist. Die gesammelten Würmer werden obenauf geschüttet; die gesunden Tiere verkriechen sich alsbald, die am nächsten Tag noch obenauf liegenden Würmer sind abzulesen und sofort zu verfüttern oder wegzuwerfen. Die Kiste kommt in den Keller, und die oberste Schicht ist von Zeit zu Zeit leicht zu überbrausen. So aufbewahrt, halten sich die Würmer ohne weitere Fütterung selbst ein halbes Jahr lang ganz vorzüglich und sind selbst den frisch gesammelten vorzuziehen, da sie innerlich und äußerlich gereinigt sind. H. Geyer.

**Bei ganz jungen Eidechsen** kommt der Pfleger wegen der Futterbeschaffung zuweilen in nicht geringe Verlegenheit. Er kann die Tierchen aber mit Blattläusen mühelos so lange füttern, bis kleine Mehl- und Regenwürmer gewonnen werden. Blattläuse sind — zum Leidwesen des Besitzers — wohl in jedem Garten zu finden. Er nehme ein damit besetztes Blatt und lege die ganze Kolonie auf den Boden des Terrariums. Die das welkende Blatt verlassenden Blattläuse werden von den jungen Eidechsen fein säuberlich zusammengesucht. Geyer.

## Bienenzucht.

**Läßt sich mit Sicherheit aus den Eiern erkennen, ob ein Volk weiselrichtig ist, oder ob es eine eierlegende Arbeitsbiene hat?** Gewiß; ein kundiges scharfes Imkerauge wird den Unterschied sofort wahrnehmen. Die unregelmäßige, ungeordnete Eierlage, wie sie vielfach als Zeichen der Drohnenbrütigkeit, hervorgerufen durch Afterweisel, hingestellt wird, trifft als Kriterium nicht immer zu. Solche unregelmäßige Brutnester finden sich gar nicht selten bei jungen, Weiseln in den ersten Wochen der Legetätigkeit. Der anormale Zustand hebt sich meistens nach kurzer Zeit. Auch alte, verbrauchte Mütter zeigen vielfach solche Unregelmäßigkeiten. Damit dürfen wir uns nicht täuschen lassen. Der Unterschied besteht lediglich in der Stellung des Eies zur Zelle. Diese kann bei Arbeitsbiene niemals eine senkrechte auf dem gemeinsamen Scheitel der den Zellenboden bildenden Winkel befindliche sein, sondern wird immer in der einen oder anderen Weise als eine liegende oder lehnende sich zeigen. Dies wird hervorgerufen durch die Verschiedenheit der Stachelapparate, an denen die Eier vorbeigleiten müssen, ehe sie in den Zellenraum gelangen. Der Stachel der Arbeitsbiene verläuft gerade; der der Königin ist am Ende gekrümmt. J. Wgt.

**Drohnenbrütigkeit** tritt im heurigen Jahre mehr als früher auf. Wir schreiben dies den hochgradigen Temperaturstürzen des langandauernden, nun glücklich vergangenen Winters zu. Gar manche, im vorigen Herbste noch rüstige Königin lebt nicht mehr. Viele Bienenzüchter haben im guten Glauben an das im Herbste vorgefundene Material eine Frühjahrsrevision nicht mehr vorgenommen und müssen nun vielerorts Buckelbrut konstatieren. Wir stellen als Hauptgrundsatz für solche Fälle auf, nicht zu viel zu kurieren. Ein drohnenbrütiges Volk hat der Mehrzahl nach alte, verbrauchte Bienen, die in 4 bis 6 Wochen alle nicht mehr sind. Was hälfe es da viel, eine Königin zu geben, oder nachziehen zu lassen? Machen wir kurzen Prozeß und vereinigen wir den Drohnenbrüter mit einem anderen guten, weiselrichtigen Volke! Wir ersparen uns dabei viel Mühe, Ärger und Enttäuschung! J. Wgt.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Wie liest man den Lehrmeister mit Nutzen?** Darüber erschien auf Seite 255 d. J. eine interessante Anleitung; ich möchte aber doch mein Verfahren auch empfehlen: die wöchentlichen Nummern loche ich, wie Briefe für die Registratur gelocht werden, und schalte sie in eine sogenannte Ablegemappe mit Mechanik ein. Auf diese Weise habe ich stets alles beisammen, wie bei einem Einband, und kann trotzdem stets beliebige Nummern herausnehmen oder beifügen. Was aber viel wichtiger ist, das mache ich bei jedem Erscheinen. Ich kaufte mir etwa 100 Karten, ordinärer Abfallkarton, und ließ sie in Größe etwa wie Postkarten schneiden. Wie eine Karthotek, so benutze ich diese Karten als Register, indem ich sie einzeln mit Titeln überschreibe links oben im Eck, gerade wie die Artikel im Lehrmeister erscheinen, also z. B. als Haupttitel: Apfel, Birnen, Balkonschmuck, Bänke in Naturholz, Bienen, Hühner, Hunde, Gemüse, Garten, Kaninchen, Rosen, Ziergehölze usw. Unter jeden dieser Haupttitel registriere ich in einzelnen Zeilen, was zu dem betreffenden Artikel gehört, mit den Seitenzahlen z. B. bei Hühnern: Beste Eierleger 08/167, Winterleger 08/7, 56, 142, 153, 167, Krankheiten 08/238, 249 usw. — Die Karten werden natürlich alphabetisch den Hauptstichwörtern nach gelegt und bei jeder Nummer des Lehrmeister der ganze Inhalt derselben so registriert und das Geschriebene ergänzt. Es ist das $^1/_2$ bis 1 Stunde wöchentliche Arbeit, aber der Nutzen ist durch das vereinfachte Nachschlagen ein so großer, daß diese Zeit vielfach wieder eingebracht wird. N.

**Nadelhölzer** scheinen sehr empfindlich zu sein. Ich habe eine kleinere parkähnliche Anlage. Um die Wege von Unkraut ein für alle mal rein zu erhalten, belegte ich dieselben zur Probe etwa 10 *m* weit mit Schlacken aus einer Gasfabrik. Dieselben lagen etwa 4 Wochen. Da die Sache aber schmutzte und ich auch trockene Wege erreichen wollte, so entschloß ich mich zu einer Mischung von Gasteer und Kies, etwas mit Sand gemischt, angemacht wie z. B. Zement. Die Wege wurden damit überstrichen und dann mit reinem Sand überstreut. Nach dem vollen Austrocknen kam, um die schwarzen Stellen zu verwischen, nochmals Sand. Es ergab dies eine wirklich gute Fläche fast wie Asphalt, die auch nach heftigem Regenwetter begehbar ist und, was die Hauptsache ist, allem Unkraut den Boden entzogen hat. Zufällig an den Stellen, wo ich zuerst nur die Schlacken hatte, macht sich ein Abdorren der Bäumchen bemerkbar, die Nadeln fallen sämtlich weg. Dies Absterben an einzelnen Tännchen wurde indes schon lange vorher beobachtet. Ich hatte einen Gärtner gefragt, der meinte, es sei wohl eine Stelle im Boden, wo die Wurzeln zu wenig Nahrung finden können. Besteht hier ein Zusammenhang? Haben die Gasrückstände ein rascheres Absterben bewirkt? Eigentümlich ist, daß sich nur einzelne Sorten empfindlich zeigen. Warum äußert sich das Absterben nur bei den hell-nadeligen Hölzern, während es bei scheinbar viel empfindlicheren Sträuchern, z. B. Haselnuß, oder bei Kirsch- und Birnbäumchen nicht zu beobachten ist, ebenso wenig bei Blaufichte? Dürfte ich um Aufschluß aus dem Leserkreise bitten? N.

Anmerkung der Redaktion: Die Ursache ist wahrscheinlich in etwas anderem zu suchen. Daß Teer den Wurzeln schädlich werden kann, ist nicht zu bezweifeln. Steinkohlenschlacken haben aber keinen nachteiligen Einfluß.

**Hund mit scheuem Wesen.** Ich besitze einen deutschen Schäferhund, etwa 2 Jahre alt, rasserein. Das Tier hat jedoch einen Fehler, es ist furchtbar scheu. Auf der Straße weicht es Fremden aus und kommt auch nicht ins Zimmer, wenn ein Fremder darin anwesend ist.

Kann mir jemand Aufklärung geben, woran das liegt, und wie sich der Fehler beseitigen läßt? Im Voraus besten Dank. H. Buchmüller.

**Zur Ameisenplage** möchte ich andern mitteilen, daß ich mit wesentlichem Erfolg Carbidstaub verwende; ich klopfe und stoße ihn ganz fein, streue das Pulver leicht auf das Beet und überlasse dem Tau die Auflösung. — Seitdem habe ich weniger von der Ameisenplage zu leiden. Da ich es erst seit 8 bis 10 Tagen so mache, bleibt abzuwarten, ob der Erfolg dauernd bleibt — immerhin ist der jetzige Zustand sehr angenehm — vielleicht kann ich damit manchen dienen.

Sofie Freiin von Haller-Hallerstein.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

153. **Haarerkrankung bei einer Dogge** [Oberlehrer I. K. H. in Wien]. Die eingesandte Haarprobe zeigte bei mikroskopischer Untersuchung keine Parasiten, so daß anzunehmen ist, daß die kahlen Stellen in der Umgebung des Schwanzes eine Folge einer Hautentzündung sind, die man gemeinhin Ekzem nennt. Durch dieses Ekzem hat der Hund an den betreffenden Stellen einen ständigen Juckreiz, weshalb er sich auch immer dorthin beißen will. Zur Behandlung ist das Einreiben von Hebrascher Diachylonsalbe empfehlenswert, was früh und abends geschehen muß. Vor der Applikation der Salbe müssen diese Stellen immer mit reinem Spiritus gesäubert werden.

154. **Taube mit Magenentzündung** [Kurt Sch in P.]. Als Todesursache war bei der übersandten Taube durch die Sektion eine Magenentzündung festzustellen. Diese Krankheit erklärt auch das öftere Erbrechen und den großen Wasserdurst, wie auch die starke Füllung des Kropfes. Über die Ursache ließ sich nichts ermitteln, besonders da Ihrerseits keine Angaben über die Fütterungsweise gemacht wurden.

155. **Kanarienvogel mit Fußkrampf** [L. W. in Cl.]. Das krampfartige Zusammenziehen der Füßchen, die oft sehr heiß, geschwollen und gerötet sind, lassen vermuten, daß das Tierchen starke Schmerzen hat. Zu erklären wäre dieser Schmerz durch eine Entzündung der Füße, infolge von ständigen Quetschungen durch die Sitzstangen. Dieselben sind entweder zu glatt oder zu kantig, zu breit oder zu dünn. Hierauf muß bei der Behandlung des Leidens zuerst geachtet werden. Außerdem sind die Füßchen täglich in einer Kamillenabkochung (lauwarm) zu baden und hinterher mit Lanolin einzustreichen.

156. **Fasanenküken mit Lungenentzündung** [H. St. in Dresden]. Man kann Ihren Schmerz verstehen, wenn man hört, daß Sie in diesem Jahre allein 25 Küken verloren haben. An dem übersandten Tiere zeigte sich eine Lungenentzündung. Da Sie auch an den anderen eingegangenen Tieren krampfhaftes Aufsperren des

Schnabels als Zeichen großer Atemnot gesehen haben, so läßt sich auch bei diesem als Todesursache eine Lungenentzündung annehmen. Auf die Ausbreitung dieser Seuche hat die Fütterung nicht den erheblichen Einfluß wie bei ansteckender Darmentzündung. Warnen möchte ich vor der Verfütterung von Brennesseln, da sich in letzter Zeit die Stimmen mehren, welche den Brennesseln, vielleicht nicht mit Unrecht, eine giftige Wirkung auf die jungen Tierchen zusprechen.

157. **Zerreißung des Eileiters bei einem Perlhuhn** [Max W. in B.-R.]. Es zeigte sich bei der übersandten Perlhuhnhenne, daß der Eileiter zerrissen war, und zwar durch ein zerbrochenes Ei. Hierdurch war eine tödliche Bauchfellentzündung entstanden, welche schnell das Verenden des Tieres herbeiführen mußte. Demnach ist eine weitere Gefahr für das übrige Geflügel nicht vorhanden.

158. **Rücken mit Krusten am After** [Wilhelm L. in L.]. Die Krusten oder der Schorf, der sich am After der Rücken erst klein zeigt, und allmählich immer größer wird, so daß ein richtiger Verschluß des Afters eintritt, sind die Überreste des nicht resorbierten Dottersacks. Diese Krankheit wird viel zu wenig beachtet, und ist doch sehr häufig eine der vielen Ursachen des Rückensterbens. Die Krusten sind nur durch allmähliches Erweichen zu beseitigen, was geschehen muß, sobald die ersten Zeichen der Krustenbildung bemerkt werden. Warmes Seifenwasser, dem etwas Pottasche zugefügt werden muß, soll mit einem Schwämmchen öfters auf die Kruste geklitscht werden, hiernach ist Vaseline aufzutragen.

159. **Enten mit ansteckendem Augenkatarrh** [Frau Rittergutsbesitzer Gr. in M., Post R.]. Der ansteckende, eiterige Augenkatarrh bei den jungen Enten ist sehr gefährlich, weil die Tierchen schließlich an dieser Krankheit zugrunde gehen. Wie bei jeder Seuche muß zuerst auf die Isolierung der kranken von den gesunden Tieren geachtet werden, wie auch auf die Desinfektion ihrer Aufenthaltsräume. Die kranken Augen selbst sind in der Weise zu behandeln, daß sie täglich zweimal mit einer schwachen Kamillenabkochung gewaschen, und daß nachher jedesmal in jedes Auge 3 Tropfen einer 1%igen Zinkvitriollösung eingeträufelt werden.

160. **Rückensterben** [Franz P. in H.]. Das eingesandte Rücken zeigte dieselben Erscheinungen wie die vielen anderen, die mir immer wieder, besonders in der jetzigen Zeit, zur Feststellung der Todesursache eingesandt wurden, nämlich „Darmkatarrh." Wahrscheinlich sind Veränderungen in den Witterungsverhältnissen hauptsächlich als Ursache anzusehen. Deswegen müssen die Tierchen recht warm gehalten werden, besonders beim Witterungsumschlag; dann sollen sie wenigstens einmal am Tage eine lauwarme Haferschleimsuppe erhalten, die mit gepulverter Schlemmkreide bestreut ist. Das Trinkwasser muß abgekocht werden und pro Liter 2 *g* Eisenvitriol enthalten. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Erdbeersorten für 1908** [Mehreren Fragestellern]. Bezugsquellenangabe finden Sie auf der ersten Seite des Inseratenteils in der ersten Spalte links unter der Überschrift: Bezugsquellen für die im Text dieser Nummer beschriebenen Artikel. Auch die Notiz am Anfang des Fragekastens verweist darauf.

Es ist sonderbar, daß „alte" Abonnenten noch nicht über diese Hinweise gestolpert sind.

**Bei der Erdbeerkultur** [P. St. in C.] muß das Land gewechselt werden, sobald eine Neuanlage gemacht wird, denn es liegt auf der Hand, daß die Nährstoffe des Bodens verbraucht wurden und wahrscheinlich Rückstände verblieben sind, welche die Müdigkeit des Bodens bedingen. Über Pflanzung siehe Nr. 49, 5. Jahrg.

**Kranke Quitten** [H. Sch. in M.]. Die Früchte sind von Monilia befallen, einer durch Pilze verursachten Krankheit, die auch als Sclerotinia Cydoniae bezeichnet wird. Was Sie im vorigen Jahre für Mehltau gehalten haben, ist nichts anderes als Monilia gewesen. Das Bespritzen mit Kupferkalkbrühe kann nichts nützen. Dagegen ist wiederholtes Schwefeln unmittelbar vor und nach dem Austreiben der Blätter vorzunehmen. Ist die Krankheit aber bereits stark verbreitet, dann hilft das Schwefeln nur teilweise.

**Erdbeeren, die nicht tragen** [Frz. H. in O.]. Die Pflanzen sind entartet und deshalb wertlos zur Weiterkultur. Daß keine andere Ursache vorliegt, beweisen die fruchtbaren Stauden. Nehmen Sie nur von diesen junge Setzlinge.

**Spargelanlage** [P. St. in C.]. Die Wurzeln zwecks Düngung bei einer 7jährigen Anlage freizulegen hat keinen Zweck. Wenn die Pflanzung trotz Düngung und Bewässerung der Güte und Menge nach in der Ernte alles zu wünschen übrig läßt, dann fehlt es jedenfalls wo anders, vermutlich an der richtigen Anlage. Lesen Sie einmal darüber in Nr. 31 und 32 vom 4. Jahrgang nach.

**Alle verblühten Sträucher** [Derselbe] die im Laufe des Sommers das Blütenholz für nächstes Jahr ersichtlich vorbilden, können nach der Blüte beschnitten werden. Der Schnitt erstreckt sich auf die Entfernung der abgeblühten Triebe. Abhandlung darüber finden Sie in Nr. 13, 5. Jahrgang.

**Unbekannter Rosenschädling** [H. H. in V.]. Die kleinen Pünktchen auf der Unterseite des Rosenblattes sind die Eier irgend eines Wicklers. Der Name läßt sich erst feststellen, wenn die Raupen ausgewachsen sind.

**Räuberei bei Bienen** [J. K. in A.]. Vor jeder Räuberei, ist passiert 'ne Eselei — sagt Pfarrer Knobloch in seinen Knittelversen und der Spruch wird auch bei Ihren Bienen zutreffen. Wahrscheinlich haben Sie mit Honig auf dem Stand hantiert, Waben liegen gelassen oder der Stock ist weisellos. Vielleicht kann Ihnen ein Imkernachbar auf die Spur helfen.

Zur Vertreibung der Raubbienen ist folgendes anzuwenden: Gute, königinrichtige Stöcke schaffen sich die Räuber schon selbst vom Leibe. Man sieht dies allenthalben, wie die einheimischen Bienen die Schmarotzer packen, flügellahm beißen oder totstechen. Lassen sie sich trotzdem doch nicht abweisen, so komme man den Angegriffenen zu Hilfe, indem man das Flugloch auch im Sommer, besonders in honigarmen Zeiten, wenigstens auf einige Zeit verkleinert. Sieht man einzelne Raubbienen ungehindert in die Stöcke eindringen, so reize man die Bienen dieser Stöcke zum Zorne durch Einhauchen in die Fluglöcher, fahre mit einem Federbarte, mit Stroh oder Brennesseln unter den Bienen im Flugloche herum, rasch werden sie dann die Eindringlinge packen und vor die Tür setzen.

Verblendung des Flugloches mit einer farbigen Karte macht die Räuber irre; langes Gras, über das Flugloch herabhängend angebracht, in welchem sich die Räuber verwickeln und wo sie vor den einheimischen Bienen leichter gerupft und getötet werden können, leistet auch gute Dienste; scharfriechende Dinge, z. B. Zwiebeln, Knoblauch, Wermut, Moschus, recht stinkendes Erdöl (Solaröl) und dergleichen ins Flugloch gerieben, vertreibt sie meist, wenn die Räuberei noch nicht zu sehr überhandgenommen. Einen mit scharfem Essig angefeuchteten wollenen Lappen oder Schwamm, dicht über dem Flugloche angeheftet, scheuen die Raubbienen; auch eine handgroße Glasscheibe, in schiefer Richtung vor das Flugloch gestellt, hilft oft. Karbolsäure können die Bienen nicht vertragen. Man bestreicht damit, d. h. mit konzentrierter reiner Karbolsäure, das Flugloch des Beraubten und dessen Umgebung, oder man legt ein damit angefeuchtetes Läppchen davor. Aber auch die Bienen des Stockes scheuen diesen Geruch, d. h. sie wollen nicht mehr aus- und einziehen; man wendet also dieses Mittel nur in Notfällen an.

Wollen obige Mittel nicht ausreichen, ist die Beißerei schon eine stärkere, so mache man rasch einen schwarzen Teig von Lehm, Kuhdung und Ruß, lege in das Flugloch ein rundes Stäbchen, etwa einen dicken Bleistift, verstopfe dann das Flugloch ganz mit dem schwarzen Teige so, daß dieser noch etwas hervorsteht, drehe dann das Stäbchen heraus, wodurch eine Röhre (kleines Flugloch) für nur eine oder zwei Bienen zum Ein- und Ausgehen entsteht. Das so auffallend veränderte, verkleinerte und schwarze Flugloch scheuen die Räuber sehr, um so mehr, da sie immer nur von den Seiten eindringen wollen; die einheimischen Bienen aber finden sich schon zurecht.

**Der Nistkasten für Wellensittiche** [R. J.] muß 25 *cm* hoch, 15 *cm* weit sein und das Flugloch muß 4 *cm* Durchmesser haben.

**Der tranige Geschmack der Wildente** wird am besten dadurch beseitigt, daß man sie mit in Wasser etwas weich gequollenen dicken Erbsen füllt oder mit geschälten Kartoffeln und reichlich grüner Petersilie. Es wird auch vielfach empfohlen, eine dicke grobe Brotkruste mitbraten zu lassen, ferner lieben manche Hausfrauen die Bereitung in Rotwein, der dem Gericht einen besonders eigenartigen Geschmack gibt. r.

**Der Bezug kleiner Weinmengen** wird durch das Anrechnen der Fässer für den Käufer meistens kostspielig, denn nicht selten weigern sich die Weinhändler, die kleinen Gebinde zurückzunehmen, weil in den meisten Fällen eine richtige Behandlung des Fasses fehlt und dasselbe essigstichig und unbrauchbar zurückkommt. Für den kleinen Bezug wäre in den gegebenen Fällen die Versendung in sog. Demijohns oder Korbflaschen sehr praktisch. Weinessigfabrikanten machen gewöhnlich davon Gebrauch und zwar mit Recht. Die Flaschen lassen sich leicht reinigen und werden entweder gerne mit in den Kauf genommen, weil man sie im Haushalt wieder verwenden kann oder auch leichter vom Käufer zurückgenommen. Die Eisenbahn übernimmt den Transport unverpackter Demijohns nur ohne Garantie für Bruch, werden dieselben aber in einen mit Stroh ausgepolsterten Weidenkorb gesetzt, so kommt sie für entstehenden Schaden auf. Für den Winterversand und auf weite Entfernung ist der Versand in Flaschen nicht zu empfehlen. Beim Versand im Sommer ist auch darauf zu achten, daß der Wein beim Warmwerden Raum zum Ausdehnen hat, sonst springt die Flasche. r.

**Zur Verhinderung des Verquellens des Holzes.** Die ungeschützten Holzflächen bei Fenstern, Türen, Schubladen usw. bestreicht man bei trockenem Wetter mit einer gesättigten Lösung von Paraffin in Benzin mittels eines feinen Haarpinsels. Das Benzin dringt sehr schnell in das Holz ein und nimmt mit sich so viel Paraffin hinein, daß die Außenfläche ganz glatt wird.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 27. Juni.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**6. Jahrgang. Leipzig, den 12. Juli 1908. Nr. 28.**

## Photographien auf Früchten.

Von **J. Schneider.**

(Mit Abb.)

Durch das Einhüllen der Früchte an Kernobstbäumen, wie es in Nr. 25 beschrieben und abgebildet wurde, unterbleibt die intensive Färbung der Schale, bis wir die Hülle entfernen und nun zur Nachreife die Sonne einwirken lassen. Dieser Umstand ermöglicht uns Namen, Sprüche, sogar Photographien auf die Schale der Frucht zu übertragen. Es ist freilich nur eine Spielerei, aber eine sehr hübsche, die allseitig Gefallen findet und bereits vielfach geübt wird.

In den Schaufenstern der Delikatessen- und Fruchtgeschäfte der Großstädte werden im Herbst und Winter derartige Schaufrüchte ausgestellt. Die gut erkennbaren Bilder regierender Fürsten, die Namen derselben mit der Krone, Abbildungen von Gebäuden, Landschaften und dergleichen kommen zur Darstellung. Mancher wird sich gefragt haben, wie dieses Kunststückchen, das mit der Frucht gut bezahlt werden muß, ausgeführt wird. Nichts leichter als dieses. Notwendig sind vor allem große Früchte mit glatter Schale, die ausgewachsen und noch nicht verfärbt also grün sind, wie sie aus dem Papiersack kommen.

Abb. 1. Das Negativ wird mit Eiweiß oder Gummi angeklebt.

Geeignete Sorten sind z. B. der Kaiser Alexander-Apfel, Bismarckapfel, weißer Winterkalvill, Vereinsdechantsbirne und dergleichen.

Die Papierhüllen werden je nach der Baumreife der Sorte im August oder September entfernt und nun das Klischee auf die glatte Sonnenseite der Frucht mit Eiweiß oder Gummi festgeklebt.

Das Klischee für Namen kann aus schwarzem Papier, Zinnfolie, Schablonenfolie hergestellt werden. Für Namenszüge bekommt man in jedem Stickereigeschäft geeignete Schablonen, wenn die Selbstanfertigung zu umständlich erscheint.

Die Schablone muß aber der Größe der Frucht entsprechen. Porträts, Bilder von Gebäuden, Landschaften und dergl. Darstellungen müssen angefertigt werden. — Wer sich mit dem Photographieren beschäftigt, dem gelingt es leicht. Auf einen Film oder eine abziehbare Platte wird die gewünschte Aufnahme gemacht

und möglichst hart entwickelt. Die Lichter sind dann stark gedeckt, das Bild wird kontrastreich und eignet sich am besten dazu. Filme sind gewöhnlich etwas zu steif. Ich ziehe deshalb die abziehbare Platte oder abziehbares Papier vor, weil sich das dünne Häutchen viel leichter anbringen und festkleben läßt als der Film. Wird das Häutchen, welches das Negativ trägt, vorsichtig angefeuchtet, die Stelle auf der Frucht gleichmäßig mit Klebstoff angestrichen, dann legt sich dasselbe glatt und ohne Falten auf.

Nötigenfalls decken wir die zu hellen Stellen mit etwas Tusche ab und erhalten auf diese Weise ein scharfes und sofort erkennbares Bild. Porträtnegative lassen sich auf diese Weise von jedem guten Bild anfertigen. Wer gut zeichnen kann, malt die gewünschten Bilder in der Schwarzweißmanier auf imprägniertes Papier.

Die Abbildung 1 zeigt wie das Negativ auf die Sonnenseite des Apfels aufgeklebt wird. Abbildung 2 läßt das Negativ sehen während der Einwirkung der Sonne. Die gedeckten Stellen bleiben grün, die hellen färben sich durch das Licht gelb oder rot in verschiedener Abstufung, so daß in Wirklichkeit ein treues, gutentwickeltes Bild entsteht.

Je nach der Reife der Frucht bleibt das Negativ oder Klischee kürzere oder längere Zeit befestigt. Manche Früchte färben sich innerhalb 14 Tage, andere brauchen vier Wochen und die Winterfrüchte 6 Wochen und mehr. Man darf deshalb nicht voreilig sein. Passieren kann ja nichts und das Überkopieren wie es beim photographischen Kontaktdruck so leicht geschieht, ist durchaus nicht zu befürchten. Ist der Übertrag des Bildes erfolgt, dann genügt einfaches Wasser, um das Negativ und den Klebstoff zu entfernen.

Derartige Spielereien sind eine sehr gefällige Überraschung und kommen besonders für Geschenkzwecke in Frage.

Wer nicht selbst die nötige Fertigkeit zur Herstellung eines Porträt-Negativs besitzt, versuche es zuerst mit dem Namenszug, der als Schablone zu beschaffen ist.

Abb. 2 Während der Einwirkung des Lichtes.

Die photographierenden Leser des Lehrmeisters werden sich diesen Wink sicher nicht entgehen lassen und wenigstens den Versuch wagen.

Ein hübsches Exemplar einer großfrüchtigen Birne oder eines Apfels mit dem Namen der Frau des Hauses oder eines anderen lieben Angehörigen erweckt allgemeinen Beifall und Bewunderung, wenn es zur geeigneten Zeit geschenkt wird.

## Wurzelschosse — Ausläufer.

Von H. F. v. Stechow.

Wurzelschosse liefern sie alle, die uns durch ihre Früchte erfreuen; diese Tatsache steht fest und die weitere auch, daß sie Ärger und Verdruß bringen. Die meisten Gartenbesitzer finden sich damit ab, daß sie kurzerhand die Schosse (Ausläufer) mit Hacke, Axt oder Spaten abhauen. Aber zu ihrem Schrecken müssen sie gewahren, daß sich an derselben Stelle bald wieder ein Schoß einfindet. Was sage ich: ein Schoß? Nein, drei, vier, sechs, sieben! — Ja wie kommt denn das? Ists wie bei jenem altklassischen Ungeheuer, dem Herakles den Kopf abhieb und das hernach den Helden mit mehrfachem Kopfgebilde angriff?

Wir müssen zunächst einen Unterschied machen zwischen Schossen und Ausläufern. Schosse sind etwas Krankhaftes, Ausläufer etwas Natürliches oder besser, erstere entstehen an kranken Stellen, letztere an gesunden. Tritt irgend eine Störung im Allgemeinbefinden des pflanzlichen Organismus (Baum, Strauch) ein, etwa schlechte Ernährung, schlechte Säfte, Zirkulationsstockungen, Verletzungen der Epidermis, so bilden sich schnellwüchsige Triebe (Ruten) an allen oder bei Verletzungen nur an den verletzten Teilen des Baumes. Je nachdem, ob diese Ruten (Schosse) in der Krone, am Stamm oder an den Wurzeln zu finden sind, unterscheiden wir Wasserschosse, Stammschosse und Wurzelschosse. Wir haben es hier nur mit den letztgenannten zu tun.

Um Abhilfe zu schaffen, müssen wir nicht nur mechanisch, sondern auch ursächlich vorgehen, d. h. die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse des betreffenden pflanzlichen Organismus prüfen und bessern. Das ist allerdings nicht so einfach und bedingt ein sorgfältiges Studieren des Pflanzenlebens und des Bodens. Schließlich aber haben wir uns auch vor mechanischen Verletzungen des Baumes zu hüten. Besondere Vorsicht ist beim Umgraben oder Hacken der Baumscheiben (Ringe) geboten, zumal bei Obstarten mit oberflächlichen Wurzeln. Mit Vorteil wird dabei hier und da die Grabgabel gebraucht. Was die mechanische Beseitigung der Schosse anbetrifft, so genügt das Abhacken keineswegs, vielmehr ist der Boden bis zur Ausgangsstelle des Schosses freizumachen. Sodann können wir den Schoß dicht an der Wurzel mit glattem Schnitt abtrennen. Bei Verletzungen größerer flacher Wurzeln empfiehlt sich ebenfalls das Freiwühlen und Verschmieren der Wunde mit Baumwachs. (Ist gar nicht notwendig. Die Redaktion).

Anders liegen die Ursachen zur Entstehung der Ausläufer. Sie sind nichts weiter als eine von der Natur dem betreffenden Baum verliehene vegetative (ungeschlechtliche) Vermehrungsart. Natürlich wird dies Mittel zur Erhaltung der Art (gleich Blüte und Frucht) eifrig in Dienst gestellt, da die Natur bekanntlich arg verschwendet. So zeigen Himbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren und besonders Pflaumen große Neigung zu Ausläufern, was schon manchen kleinen Gartenbesitzer zur Verzweiflung gebracht hat, denn sein enges Reich ist gar bald im Besitze der bodensprossenden Scharen, zumal hier eben der sonst für das hartnäckigste Unkraut geltende Satz: immer wieder abhauen, versagt. Was ist nun hier zu tun? Nun bei Himbeeren, Johannisbeeren und Stachelbeeren ist das Entfernen der Schwerenöter nicht so umständlich, zumal wenn die Büsche gut gepflegt werden und reichlich Frucht tragen. Alle außerhalb der Reihen erscheinenden

Ausläufer nehmen wir eben einfach möglichst bis zur Ansatzstelle weg. Was direkt am Strauch aus der Wurzel kommt, muß so weit belassen werden, als es zur Erhaltung der Anlage (Himbeeren) oder zur Verjüngung (Stachel- und Johannisbeeren) nötig ist.

Bei Pflaumen ist die Bekämpfung der Ausläufer schon schwieriger. Wir können aber auch hier die Plage auf ein sehr geringes Maß beschränken. Wir wählen einfach nur Unterlagen, die wenig oder gar nicht zu Ausläuferbildung neigen d. h. wir pflanzen nur auf reproduktive (geschlechtliche) Art vermehrte Stämme, da auf vegetative Weise vermehrte erheblich Ausläufer hervorbringen. Letzteres zeigt sich in auffälliger Weise bei den rein vegetativ durch Jahrhunderte hindurch vermehrten Hauspflaumen (Zwetschen), ersteres besonders bei Kirschpflaumunterlagen (Prunus Myrobalana (cerasifera.). Wer nicht aus Kernen oder besser Steinen gezogene Bäume verwendet, nehme zu Unterlagen nur die gutbewährte St. Julienpflaume, die auch der Damaszenerpflaume und Schlehe vorzuziehen ist. Wo daher Bäume mit solchen überhandnehmenden Ausläufern vertreten sind, da rode der Gartenbesitzer sie aus, falls alle Kuren nichts helfen.

Abb. 1. Tropaeolum Lobbianum zwischen Weinreben hochrankend.

Bei Neuanpflanzungen lasse sich jeder von der Baumschule entweder Wurzelechtheit (d. h. aus Samen gezogen) oder St. Julienunterlage gewährleisten. Das gilt auch von Aprikosen und Pfirsichen. Für den Baumschulenbesitzer stellen sich allerdings die Julienunterlagen wesentlich teurer als Myrobalanunterlagen, auch nimmt die letztere die Veredlung leichter an; doch dürfen diese Gründe für die Verwendung der späterhin soviel Schwierigkeiten bereitenden Myrobalane nicht maßgebend sein. So lange bis keine andere geeignete Pflaumenunterlage erprobt ist, müssen wir unbedingt St. Julien verlangen.

Das hier von Obstbäumen und Sträuchern Gesagte gilt übrigens cum granu salis auch von Laubbäumen und Sträuchern.

## Kletter- und Klimmpflanzen.

Von **Fr. Hoppe.**

(Mit Orig.-Abb.)

Die Kletterpflanzen sind bekanntlich in unseren Gärten vielfältig zu verwenden, wenn es gilt, eine kahle Mauer zu bekleiden, dekorative Wirkungen an Fenster und Balkonen, an Baumstämmen, Pergolas, Gartenhäusern, Gitterwerk und dergleichen durch Begrünung zu erzielen. —

Abb. 2. Dasselbe Tropaeolum ohne passende Stütze; links die kanarische Kresse unter gleichen Verhältnissen hochwachsend.

Um des Erfolgs sicher zu sein, ist es nötig, die Eigenart der Kletterpflanzen zu kennen.

Wir unterscheiden vier besondere Kletterweisen. Die erste besteht darin, daß die Pflanze aller Greiforgane entbehrend und nicht windend, sich darauf beschränkt, ihre Zweige mit denen benachbarter Gewächse zu mischen und sich dadurch zu stützen. Kerner von Marilaun bezeichnet die Eigenheit derartiger Pflanzen als flechtenden Stamm. Loniceren und Brombeersträucher wachsen auf diese Weise in Gemeinschaft mit anderen oder an künstlichen Stützen zum Beispiel an Spalieren, Drahtgeflecht und dergleichen.

Aber auch einjährige Kletterpflanzen lassen sich hier anführen. Im vorigen Jahre hatte ich Gelegenheit beistehende photographische Aufnahmen (Abb. 1 und 2) an gleicher Stelle zu machen, welche auffallend beweisen, wie der flechtende Stamm mit und ohne Rückhalt gedeiht.

An einem Hause waren die Weinstöcke wegen des im vorhergehenden Sommer starken Befalls von Mehltau ganz zurückgeschnitten worden. Um die nackte Wand wieder voll zu begrünen, wurde zwischen die Weinreben Tropaeolum Lobbianum Paxt. gepflanzt. Diese Kapuzinerkresse wird an geeigneter Stelle 3 bis 4 *m* hoch. Mit den jungen Schossen der Reben wuchsen die Triebe der Kapuzinerkresse um die Wette, so daß sie bis zum Nachsommer die erste Etage des Hauses erreicht hatten. Zwischen dem frischen Laub der Reben glühten die scharlachroten Blumen und das Ganze bot einen ebenso hübschen, wie originellen Anblick. (Abb. 1). An einer anderen Stelle des Gartens standen gleichfalls Pflanzen dieser Kresse. Hier sollte sie allein in die Höhe wachsen; aber sie wurde kaum 1 *m* hoch. Die Stützen fehlten nicht, wohl aber der Halt für den flechtenden Stamm und deshalb blieb die Pflanze im Höhenwachstum weit hinter den anderen zurück. Nebenan standen die kanarische Kapuzinerkresse (Tropaeolum peregrinum) und Clematis vitalba, die Waldrebe, denen die einfache Stütze genügte, flott und ungehindert in die Höhe zu wachsen. Freilich klettert die Waldrebe mit den Blattstielen und mit ihr sind wir bei der zweiten Kletterweise angelangt.

Das ist das Klettern durch Ergreifen, wenn die Pflanze in benachbarte Zweiggruppen eindringt und sich hier mit Hilfe von Greif- oder Wickelranken befestigt, wie es beim Weinstock, der Passiflore, der Wicke der Fall ist. Hierher gehört auch die bereits erwähnte Clematis.

Die dritte Weise zu klettern ist die Umschlingung in der Nähe befindlicher Gewächse oder sonstiger Stützen, meist von der Linken zur Rechten. Diesen windenden Habitus besitzen die Winden, die Stangenbohnen, der Hopfen, Cobäen und andere Schlingpflanzen. Sie benötigen eine feste Stütze, an der sie emporklettern und dann die weitere Berankung ausführen können. Abbildung 3 zeigt eine Voliere, deren Gitter mit Stangenbohnen bepflanzt ist. Diese werden erst an Stangen hochgeleitet, weil das Gitter nicht den Halt zum Schlingen bietet, wie die Eigenart der Pflanze ihn bedingt.

Eine vierte Kletterweise ist die Anlehnung langgestreckter

Stengel an ihnen erreichbare feste Gegenstände, z. B. an Baumstämme, Felsen, Mauern usw., um sich an ihnen mit Hilfe von Klammerwurzeln festzuhalten. Das beste Beispiel bietet hierzu der Efeu, ferner Vitis Veitchii.

Kerner unterscheidet die klimmenden Stämme nochmals in fünf Gruppen. Für die Allgemeinheit hat eine derartige Spezialisierung kaum große Bedeutung. Für den Gartenbesitzer ist es, wie vorstehende bildliche Darstellungen bestätigen, viel wichtiger zu wissen, ob die Klimm- oder Kletterpflanze dem Zwecke entspricht, zu dem sie erwählt wird. Diese Frage kann er selbst beantworten, wenn er die Eigenart derselben berücksichtigt.

## Etwas vom deutschen Obstbau.

Von **A. Janson.**

Wer sich je einmal die Etats der verschiedenen Behörden angesehen hat, der wird sich über die ungleiche Verteilung der Beihilfen zur Förderung der verschiedenen landwirtschaftlichen Betriebszweige gewundert haben. Unser Obstbau kommt da immer noch recht stiefmütterlich weg, wenn auch im Laufe der letzten 10 Jahre ein reichlicherer Zuschuß für ihn bewilligt worden ist.

Zum Artikel: Kletter- und Klimmpflanzen.
Abb. 3. Feuerbohnen zur Berankung einer Voliere; sie müssen an Stangen emporwachsen können.

Wie hierin, so drückt sich auch in vielen anderen Beziehungen eine gewisse Nichtachtung des Obstbaues im Vergleich mit anderen landwirtschaftlichen Betriebszweigen aus. Ich denke da speziell an den Ackerbau, die Viehzucht, vornehmlich die Landespferdezucht.

Sprechen wir darüber mit maßgebenden Leuten, dann wird wohl gesagt: Wir brauchen eine blühende Viehzucht, einen leistungsfähigen Ackerbau, um im Falle eines Krieges, durch den uns die Auslandszufuhr abgeschnitten werden könnte, unser Volk ernähren zu können. Und die Pferdezucht verdient unsere ungeteilte Aufmerksamkeit sowie die finanzielle Unterstützung, damit — wieder im Kriegsfalle — uns das Pferdematerial für Reiterei und Geschütze nicht fehlt.

Die Berechtigung dieser Einwände soll nicht angezweifelt werden, es sei nur gestattet, den Obstbau in seiner Stellung als wirtschaftlicher Faktor und als Volksernährer hinzustellen, um danach zu bemessen, ob es gerecht ist, für den Ankauf eines einzigen englischen Hengstes zu Zuchtzwecken mehr Geld aufzuwenden (wie das vor wenigen Jahren geschah!), als für die Förderung des Obstbaues auch nur annähernd in einem ganzen Jahre und in ganz Deutschland ausgegeben wird.

In der bayrischen Provinz Unterfranken stellte sich vor wenigen Jahren bei behördlicher Schätzung der Wert des gesamten Viehbestandes (Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine) auf 102 Millionen Mark, der des Obstbaumbestandes derselben Provinz aber auf über 106 Millionen. Die zur Hebung dieser landwirtschaftlichen Betriebszweige verwendeten Mittel waren aber für die Viehzucht etwa achtmal so groß als jene für die Förderung des Obstbaues bestimmten. — Diesen Angaben entsprechen die Verhältnisse im übrigen Deutschland.

Die Produktionswerte des deutschen Obstbaues sind viel größer, als allgemein angenommen wird. Es ist wohl nützlich, auf die imposanten Zahlen einmal nachdrücklichst hinzuweisen. Besonders interessant sind die riesigen Produktionsziffern einzelner Gegenden, in denen Obstbau intensiv betrieben wird.

Das Obstbaugebiet Freinstein in der Pfalz führt im Jahresdurchschnitt für rund 650 000 ℳ Obst aus. Die Gemeinden Fahner, Gierstedt, Döllstädt in Thüringen erzeugen jährlich für etwa $^1/_2$ Million Kirschen.

Die württembergischen Straßenobstbäume tragen laut Statistik pro Stamm und Jahr etwa 83 ₰, die in Hessen 1,30 bis 2,80 ℳ. Mir stehen von ungefähr 60 Großpflanzungen Ertragsaufzeichnungen zu Gebote. Gut gepflegte Plantagenbäume tragen im Durchschnitt der Obstarten und -sorten etwa 4,20 ℳ pro Stamm. Da wir in Deutschland, die letzte Obstbaumzählung zugrunde gelegt, gegenwärtig zirka 160 Millionen Obstbäume haben, beträgt der Ernteerlös, wenn wir im Durchschnitt nur 3,30 ℳ pro Stamm rechnen, jährlich 560 Millionen Mark. In Wirklichkeit ist aber unsere Ernte vielbedeutender! Ein mittleres Alter von 30 Jahren pro Baum vorausgesetzt, besitzen wir in unserem Obstbaumbestande einen Wert von etwa 5000 Millionen-Mark.

## Reichblühende Lupinen.

Von **G. Schönborn.**

(Mit Orig.-Abb.)

Vielen schönen und dankbaren Blütenpflanzen ist in dieser Zeitschrift in den letzten Jahren das Wort geredet worden und mancher könnte meinen, daß die besten aus dem großen Reiche Floras schon alle Erwähnung gefunden und der großen Lehrmeistergemeinde bekannt geworden sind. Trotzdem vermisse ich beim Durchblättern der letzten, im schmucken Einband vor mir liegenden Jahrgänge einen jener anspruchslosen Blüher, welche es wohl verdienen, beim Garten und Blumenfreund in empfehlende Erinnerung gebracht zu werden. Die schönblühenden farbenreichen Lupinen, auch Wolfsbohnen genannt, sind es, welche sich für alle Zwecke im Blumengarten gleich gut eignen und für welche ich mich heute verwenden will.

Zur Familie der Leguminosen oder Schmetterlingsblütler gehörend, sind es zunächst die vielblumigen ausdauernden Arten, welche zur Zeit des Flors eine Zierde jeder Rabatte bilden und die auch besonders in größeren Parks zu ganzen Gruppen vereinigt von dekorativer Schönheit sind. — Die Anzahl dieser ausdauernden Arten ist eine ziemlich beschränkte und im Farbenspiel reichen sie bei weitem nicht an die einjährigen Vertreter dieser Gattung heran.

Lupinus polyphyllus, wohl die Stammsorte dieser perennierenden Wolfsbohne, wird über einen Meter hoch. Die Blütenähren oder Rispen, an welchen sich die Blumen in reicher Fülle in verschiedenen schönen blauen Farbentönen entwickeln, erreichen eine Länge von ziemlich 50 *cm*. Je nach dem Standort fällt die Blütezeit in die Monate Juli-August, mitunter auch noch etwas später.

Eine davon abstammende weißblühende Varietät, Lupinus

polyphyllus albus, vom gleichen Wuchs wie die vorgenannte, wird besonders zum Schnitt viel kultiviert. Die schönen langen Blütenrispen lassen sich für diesen Zweck sehr vorteilhaft verwenden. Das Gleiche gilt von Lupinus polyphyllus lilacinus, welche zur gleichen Zeit blüht und schöne, lilafarbene Blüten zeitigt.

Von England aus, von wo ja schon so manche schöne Pflanze Eingang in die deutschen Kulturen gefunden hat, erhielten wir vor einigen Jahren Lupinus polyphyllus roseus mit schönen langen Blütenrispen von feinster rosa Färbung. Vom Juli bis in den Herbst hinein prangen die farbenprächtigen Blüten an der Pflanze und so hat diese Sorte als Schmuckstaude besonderen Wert. Von den ausdauernden Arten sind diese vier die bekanntesten und schönsten.

Weniger verbreitet, doch jedenfalls als erwähnenswert kommen noch in Betracht Lupinus macrophyllus, welche ebenfalls im Juni-Juli zum Flor gelangt und bräunlich gefärbte Blüten aufweist und die baumartige Sorte Lupinus arboreus. Von der letzteren ist in neuerer Zeit eine sehr hübsche bemerkenswerte reinweiße Abart unter dem Namen Schneekönigin im Handel erschienen, welcher infolge ihrer schönen farbenreinen Blütendolden bald die weiteste Verbreitung sicher sein wird. Der Busch erreicht eine Höhe von 80 bis 100 *cm*, im Winter bedarf diese Art jedoch einer leichten Schutzdecke. — Bedeutend sortenreicher und mannigfaltiger im Farbenspiel ist die Klasse der einjährigen Lupinen. Diese finden, wie alle andern Sommerblumen, im Garten reiche Verwendung und viele von ihnen besitzen einen feinen Wohlgeruch. — Ich möchte da zuerst einige schöne niedrige Arten erwähnen, welche vielfach zu Einfassungszwecken benützt werden und von denen einige nur eine Höhe von etwa 25 *cm* erreichen.

Da ist zunächst Lupinus nanus mit blau und weiß gezeichneten wohlriechenden Blüten, eine der dankbarsten; das gleiche gilt von Lupinus nanus albo violaceus, lila und weiß, Lupinus nanus albus, reinweiß und Lupinus luteus Romulus, goldgelb blühend. Als schönste niedrige Sorte darf jedoch Lupinus texanus, welche prachtvoll dunkelblau gefärbte Blüten hervorbringt, betrachtet werden.

Blütentraube der perennierenden Wolfsbohne (Lupinus polyphyllus).

Von halbhoch wachsenden, dankbaren Sorten, welche außerdem einen etwas späteren Flor (September) bringen, kann ich die Hartwegi-Arten, mit ihren verschiedenen schönfarbigen Blüten, wie z. B. roseus, dunkellilarosa, albus, weiß, coeruleus blau und coelestinus, azurblau, empfehlen.

Sehr interessante und originelle Blüten, blau und weiß mit gelbem Auge, zeitigen auch die etwa 1 *m* hoch werdenden Lupinus Cruikshanski, Lupinus Dunetti major, dreifarbig, Lupinus Dunetti atroviolaceus, dunkelviolettrot, Lupinus mutabilis roseus splendens und Lupinus versicolor. Bei der letztgenannten fallen außerdem die schönen großen Blumen noch besonders auf.

Von den vielen andern schönen Sorten, welche hier nicht aufgezählt werden sollen, da dies zu weit führen würde, nenne ich nur noch Lupinus hibr. atrococcineus, weiß und rot blühend mit feinem Wohlgeruch, Lupinus hibr. insignis, die einzige violettrote, reinfarbige Sorte, Lupinus hibr. nigrescens, sehr schön dunkelblau, Lupinus sulphureus superbus, goldgelb und Lupinus hibr. President Cleveland, dunkelblau mit violett und weiß, eine schöne, gefüllt blühende Varietät. Die ganze Pflanzenart verfügt über einen schönen und seltenen Farbenreichtum, welcher sich sowohl im Hausgarten wie auch in größeren landschaftlichen Anlagen gut verwenden läßt.

Da alle Lupinenarten gegen das Verpflanzen etwas empfindlich sind, sät man die Samen gegen Mitte Mai direkt an den eigentlichen Bestimmungsort, wo sie sich dann in kurzer Zeit kräftig entwickeln und später einen reichen Blütenflor hervorbringen. Die zuerst genannten ausdauernden Arten werden gleichfalls meist durch Aussaat vermehrt. Die Samenkerne werden entweder im Mai in kleine Töpfe gelegt und die Pflanzen später mit Topfballen ausgepflanzt, oder wir verfahren genau wie bei den einjährigen Arten, indem wir sie gleich an Ort und Stelle zur Aussaat bringen.

## Sollen von seiten der Gartenbesitzer die Kartoffelkrankheiten eine Würdigung erfahren?

Von Landwirtschaftslehrer **Reuther.**

(Mit Orig.-Abb.)

Wer in letzter Zeit die landwirtschaftlichen Fachzeitungen aufmerksam durchblättert hat, wird die Bemerkung gemacht haben, daß durch mehrere Nummern hindurch, gleich einem roten Faden, sich ausführliche Berichte über die Kartoffelkrankheiten und ihre Verheerungen im deutschen Kartoffelbau befanden. Selbst demjenigen, dem diese Lektüre fernsteht, war reichlich Gelegenheit gegeben das Krankheitsbild zu studieren, wenn in der Küche die Kartoffeln zur Mahlzeit vorbereitet wurden. Äußerlich ziemlich gesund, waren im Innern erstaunlich viel Kartoffeln fleckig, so daß sie als Speisekartoffeln nicht in Betracht kommen konnten. Unwillkürlich sehen wir uns da vor die Frage gestellt: Was kann im Kampfe gegen diese Krankheiten geschehen? Diese Frage wird um so brennender, wenn der Gartenbesitzer einen Teil seines Gartens der Erzeugung von Speisekartoffeln eingeräumt hat.

Wer selbst Gartenbesitzer ist, weiß, daß die im Garten angebauten Kulturpflanzen den auf den Äckern angebauten etwas voraus haben, wie sie in Düngung, Sortenauswahl und dergleichen bevorzugt werden. Gerne tauscht man neue Sorten ein und gewährt denselben bevorzugte Plätze. Es darf deshalb auch nicht Wunder nehmen, daß gerade durch diese Begünstigungen die Kartoffelkrankheiten sich in Gärten einnisten, umso mehr, da jahrein, jahraus es immer dieselbe Fläche Landes ist, auf welcher die Kartoffeln zu stehen kommen. Die einseitig mit Stickstoff überaus reichlich gedüngten Gartenböden lassen ein Gewebe entstehen, das besonders weich und empfindlich ist, das der Einwanderung der kleinen Lebewesen, der Bakterien und Pilzsporen, keinen großen Widerstand entgegensetzt. Aus all diesen Gründen

erscheint es geboten, daß der Gartenbesitzer mit Berufsgenossen Fühlung nimmt, die mit diesen Krankheiten und ihrer Bekämpfungsweise schon Erfahrungen sammelten, daß er mit eintritt in die Reihen der Kämpfer, die sich diesen verheerenden Krankheiten entgegenstellen. Er kann sich natürlich erst dann in einen Kampf einlassen, wenn er den Gegner in seiner Stärke und Stellung erkannt hat. Zu diesem Zwecke bedarf es einer kurzen Beschreibung der verschiedenen Kartoffelkrankheiten, der Art ihres Auftretens und ihrer sonstigen Eigentümlichkeiten.

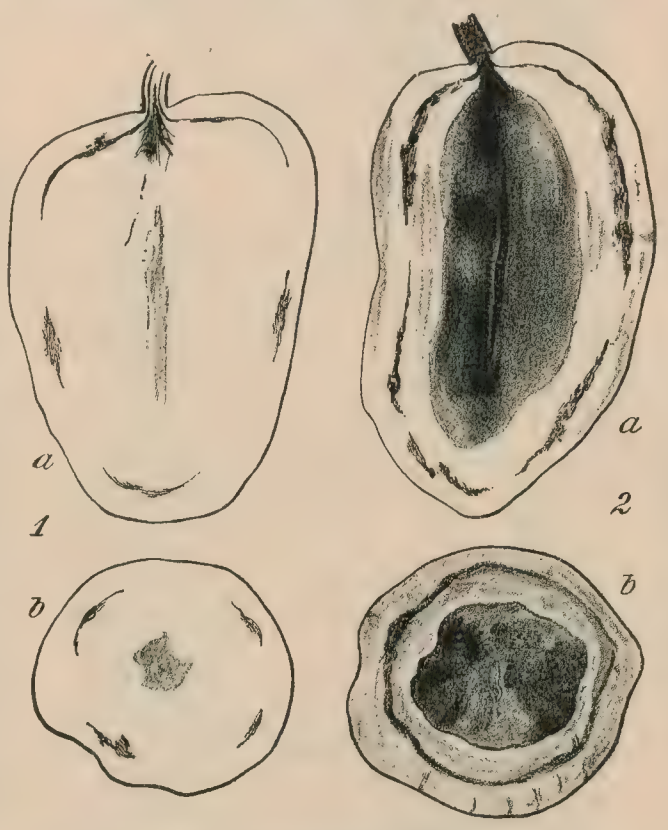
1. Die Kräuselkrankheiten der Kartoffeln.[1])

Merkmale der Krankheiten: „Die Stengel bleiben verkürzt; das Laub verliert das frische Aussehen, die einzelnen Blattabschnitte erscheinen faltig und wellig verbogen und sind später mit braunen, meist länglichen Fleckchen besetzt. Die Pflanzen sterben oft vorzeitig ab und daher ist ihr Knollenansatz gering oder bisweilen gleich Null."

Diese geschilderten Merkmale sind charakteristisch.

Bakterienringkrankheit.

Krankheitsbild: „Stellenweise bemerken wir, daß ein Teil der gelegten Knollen gar nicht aufgeht; äußerlich erscheint die Saatknolle gesund aber die Triebe sind abgestorben. In Fällen, wo die Triebe über den Boden kommen, entwickeln sie sich kümmerlich mit verkürzten Stengelgliedern und kleinen, bisweilen schwarzpunktierten, bald abfallenden Blättern. Solche Pflanzen sterben in der Regel schon im Juli ab. Die Stöcke können sich aber auch anscheinend normal entwickeln und normale Ernten ergeben. Schneiden wir aber solche Knollen an, dann finden wir beim Querschnitt in der Nähe der Anwachsstelle der Kartoffel braune Punkte und Streifen. Der Längsdurchschnitt (Abb. 1) läßt besonders klar den Ring erkennen, der dem Gefäßbündel der Kartoffel entlang läuft. Wem wird es aber einfallen die Kartoffeln zu durchschneiden? Die Kartoffel ist doch äußerlich gesund! Diese Einwände dürften wohl von seiten des Lesers hier am Platze sein. — Die geschilderte Erscheinung beruht auf einer Erkrankung der Pflanzengefäße. „Das Innenfleisch ist stärkearm und glasig aussehend. Daß derartig unausgereiftes Gewebe sich im Winter nicht hält, können wir von vornherein annehmen; es vermorscht und die Knollen werden hohl." Wie groß dieser Ausfall ist, beweisen am besten die letztjährigen Mietenergebnisse. Zu Haufen und Klumpen geballt, lagen die vermoderten Kartoffeln neben den ausgebeuteten Mieten und das waren Kartoffeln gewesen, denen äußerlich, mit Ausnahme der Erkrankung des Kartoffelkrautes nichts anzusehen war.




**Bakterien-Ringkrankheit der Kartoffel.**

Abb. 1 und 2. Links eine schwächer erkrankte Kartoffel im Längs- und Querschnitt. Rechts stärker erkrankte ebenso; bei derselben ist der innere Teil bereits dunkel verfärbt und morsch.

Entstehung und Bekämpfung: Der gesunden Kartoffelpflanze können die kleinen Lebewesen nichts anhaben. Erst bei Verletzungen wandern sie ein. Mit dieser Kenntnis erhalten wir wertvolle Fingerzeige für die Bekämpfung der Krankheit. Tragen wir Sorge, daß für das gesunde Wachstum der Kartoffelknolle die Bedingungen gegeben sind; versorgen wir den Boden mit dem hier überaus wichtigen Pflanzennährstoff Kali in Form von Kainit oder besser von 40% Kalisalz, welches das Pflanzengewebe kräftig macht. Wir haben dann unsere Aufgabe erfüllt. Die Verletzungen können auch meist vermieden werden, mit Ausnahme einer Form, die bei jüngeren, kräftigen Pflanzen entsteht, wenn nach einer längeren Trockenperiode plötzlich feuchtes, warmes Wetter eintritt. Das Wetter zu beeinflussen, ist unserem Wirkungskreise entrückt; unter dieser Voraussetzung läßt sich nichts ändern, aber wir können beim Auslegen der Kartoffeln Saatknollen mittlerer Größe verwenden. Sollte es sich aber nur um wenige Kartoffeln einer neuen Sorte handeln, wo wir gezwungen sind Stücke — Augen — auszuschneiden, dann lassen wir diese Stücke hübsch eine Zeit lang liegen, bis die Schnittfläche abgetrocknet ist, bis sich auf ihr eine dem Korke ähnliche Schichte gebildet hat, welche undurchdringlich für kleinere pflanzliche Lebewesen ist. Anzuraten wäre ferner ein Wechsel im Saatgut. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, daß der Gartenbesitzer sich bei erfahrenen Berufsgenossen Rat erholt, weil Kartoffelkulturstationen Klarheit geschaffen haben und bis jetzt schon Sorten unterscheiden, die mehr oder weniger empfänglich gegen die Krankheit sind. (Schluß folgt.)

[1]) Ein vorzügliches Werkchen über Pflanzenschutz ist das von der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft herausgegebene Schriftchen: Pflanzenschutz Ausgabe 1907 (Preis ℳ 1,10 postfrei von der Expedition des Lehrmeisters), dessen Anschaffung jedem Gartenbesitzer zu empfehlen ist.

## Gemüse-Anbau- und Düngungsversuche mit verschiedenen Kohlarten.

Von **Ad. Bernhard,** Lehrer an der Wein- und Obstbauschule zu Ahrweiler.

Als ein äußerst dankbarer Nebenbetriebszweig für den Winzer der Ahr ist der Feldgemüsebau anzusehen, dem gerade in der Ahrtalebene die sichersten Bedingungen für Erzielung eines hohen Reinertrages von Natur aus gegeben sind. Hier soll der Weinbau dem Anbau landwirtschaftlicher Kulturpflanzen das Feld räumen, zum Segen des gesamten Weinbaues an der Ahr.

Der Feldgemüsebau ist heute auch für die Ahr zu einem Bedürfnis geworden, denn der starke Import von Gemüse nach Bad Neuenahr und Ahrweiler ist wohl keinesfalls ein Zufall, sondern entspricht dem gesteigerten Bedürfnis der Konsumenten und es genügt die Gemüseproduktion an genannten Orten bei weitem nicht, den Bedarf zu decken.

Ein sehr drastisches Bild ungenügender einheimischer Gemüseproduktion bietet uns der enorme Import von Gemüse aus Holland nach den Gemüsemärkten Aachen, Cöln usw., trotz des ausgedehnten Feldgemüsebaues im Vorgebirge, der Umgegend von Bonn.

Was unsere gegebenen Boden- und klimatischen Verhältnisse anlangt, so sind selbige für den Feldgemüsebau als sehr geeignet zu bezeichnen; uns steht das Klima nicht im Wege, vielmehr ist es vielfach die Unkenntnis der Kulturmethoden zur Gemüsegewinnung.

Umfangreichen Feldgemüsebau finden wir in Erfurt, Quedlinburg, Gegenden, die im Klima dem unsrigen nicht bevorzugt sind.

Da der Feldgemüsebau in erster Linie in der Hand des kleinen Mannes gedeiht, und der Kleingrundbesitz hier fast nur vertreten ist, so ist auch aus wirtschaftlichen Gründen erfahrungsgemäß die Einführung dieses neuen Betriebszweiges sehr zu befürworten. Auch spricht die starke Parzellierung im Ahrtal sehr zugunsten des teilweisen Gemüseanbaues. Nach alldem sollten die Ahrbewohner bemüht sein, diesen unstreitig gewinnbringenden Betriebszweig sich dienstbar zu machen.

Des weiteren kommt noch hinzu, daß der Gemüsebau auf dem freien Felde nicht so sehr von Feinden bedroht wird als der Gemüsebau im Garten.

Um jedoch Feldgemüsebau mit Erfolg zu betreiben, ist als erstes Erfordernis hierzu die Anpassung an den Absatzmarkt zu erwähnen. Hier ist darauf Bedacht zu nehmen, daß die Konsumenten nicht nur im Sommer und Herbst, sondern auch im späten Herbst und Winter sowie im Frühjahr mit Gemüse bester Qualität versorgt werden. Wir müssen auch hier der Mode folgen und bestrebt sein, durch Sortenanbauversuche dem Geschmacke der Konsumenten zu entsprechen suchen.

Um jedoch erfolgreich mit dem Import fremden Gemüses konkurrieren zu können, was unser Ziel im Feldgemüsebau sein muß, müssen wir noch unsere Kenntnisse und Erfahrung auf diesem Gebiete ganz bedeutend vermehren, und die Schule hat es sich in diesem Jahre zunächst zur Aufgabe gestellt, die Wirkung der Düngung zu erforschen, sowie durch Anbau verschiedener Sorten von Gemüse selbige auf ihre Brauchbarkeit zur allgemeinen Anpflanzung zu prüfen.

Der Versuch wurde auf einem sandigen Lehmboden, der auf 1 *m* Tiefe Kies aufweist, ausgeführt; 1906 war das Feld mit Kartoffeln bestellt. Der Stalldünger wurde Anfang März gegeben und untergespatet. Der Kunstdünger, schwefelsaures Ammoniak und 40%iges Kali, wurden am 28. Mai ausgestreut und eingeeggt. Bei der Anwendung von schwefelsaurem Ammoniak zu Gemüse empfiehlt es sich, selbiges einige Zeit vor dem Pflanzen — 2 bis 3 Wochen — in einer Menge auszustreuen und einzuhacken, wobei es auf eine gute Vermischung mit dem Boden ankommt. Das Ausstreuen einige Zeit vor dem Pflanzen ist notwendig, damit die Pflanzen, sobald sie angewachsen sind, den Ammoniakstickstoff schon teilweise als leicht aufnehmbaren Salpeterstickstoff zur Verfügung haben, zu dessen teilweiser Umwandlung vorgenannte Zeit benötigt wird. Die Pflanzen wurden auf Beeten in freiem Land herangezogen. Leider konnte die Anpflanzung nicht zur rechten Zeit erfolgen, da die Pflanzbeete trotz der verschiedensten Gegenmittel stark vom Erdfloh heimgesucht wurden und so anfangs ein kümmerliches Wachstum zeigten. Die Anpflanzung, die Mitte Juni erfolgen sollte, konnte so leider erst am 4. Juli ausgeführt werden, 14 Tage zu spät. Bei rechtzeitiger Auspflanzung dürften die Erträge erheblich höher gekommen sein, zumal infolge der reichlichen Niederschläge vom Beginn des Anwachsens die Pflanzen bis in den Herbst üppig wuchsen. Wohl war das Gemüse sehr von dem Kohlweißling gefährdet, der jedoch durch das Absuchen der Eier und Abfangen der Raupen unschädlich gemacht wurde. Geerntet wurde am 4. und 5. November.

Die angebauten Gemüsesorten, die bei denselben ausgeführte Düngung, sowie deren Ertrag, in verschiedener Düngung stehend, ist in einer graphischen Darstellung niedergelegt, die gegen Einsendung von 5 ₰ Porto von der Deutschen Ammoniak Verkaufs-Vereinigung, Bochum, bezogen werden kann. — Außer den angeführten Gemüsesorten wurde noch von Blumenkohl angepflanzt „Italienischer früher Riesen“ und „Utrechter Riesen“. Da die Ernte von Blumenkohl nicht einheitlich zur gleichen Zeit erfolgen kann, wurde auch von einer genauen Ermittelung des Ertrages Abstand genommen. Gerade bei Blumenkohl waren die Unterschiede in der Düngung am tief einschneidendsten. Die größten, schönsten, zartesten und wohlschmeckendsten Köpfe wurden bei Stallmist-, Kali und schwefelsaurer Ammoniak-Düngung erzielt.

Stallmist und Kali ergaben weit geringere Erträge und die Stallmistdüngung allein ergab gegenüber der Düngung mit Stallmist, Kali und Ammoniak kümmerlich entwickelte Pflanzen und niederen Ertrag. Von den beiden Sorten war es der Utrechter Riesen, der sich im Ertrage durch Quantität und Qualität auszeichnete.

Wie die graphische Darstellung zeigt, ergaben sich nicht nur Unterschiede unter den einzelnen Sorten, sondern es ist auch das Nährstoffbedürfnis der einzelnen Sorten sehr voneinander abweichend. Bezüglich der Düngung kann gesagt werden, daß durchweg sämtliche Gemüsesorten bei Stallmist- und Kalidüngung schöne, feste und zarte Köpfe besaßen, dahingegen scheinen alle Sorten eine starke Düngung mit Stickstoff nicht zu vertragen. Die Weißkohlsorte Spitzkappus und die Wirsingsorte Kölner grüner krauser zeigten von ihrem Bestand $^1/_4$ geborstener Köpfe, wohingegen alle andern Sorten die Stickstoffdüngung sehr gut ausnützten, was in der graphischen Darstellung zum Augenschein durch Beidrucke des Mehrertrages gekennzeichnet ist. Nicht nur der Ertrag, sondern auch die Qualität war hier die beste.

Die Weißkohlsorten Bamberger allerfrühester, Braunschweiger, Cassseler kegelförmig, zeichneten sich durch hohe Erträge von guter Qualität aus, ebenso die Wirsingsorten „Vertus grüner krauser“ und die Rotkohlsorten „Ulmer roter später“ und „Holländer dunkelroter.“

Das in Form von 40%igem Kali angelegte Düngerkapital bei den 5 Weißkohlsorten verzinste sich zu 1054,47% bei Anrechnung des Kalisalzes frei Verbrauchsstelle von 7,20 ℳ pro 100 *kg*, unter Anrechnung von 6,00 ℳ pro 100 *kg* Weißkohl. Der durchschnittliche Mehrertrag der fünf Sorten beziffert sich bei der Kalidüngung auf 23,55 Ztr.; bei Kali- und Ammoniakstickstoffdüngung auf 51,9 Ztr. pro $^1/_4$ *ha* mit einer Verzinsung des Düngerkapitals von 693,54%, bei welcher Berechnung das Ammoniak mit 25 ℳ pro 100 *kg* berechnet wurde.

Wirsing ergab bei der Kalidüngung einen durchschnittlichen Mehrertrag von 12 Ztr., und das Düngerkapital verzinst sich, 100 *kg* Wirsing zu 10 ℳ berechnet, mit 895,52%; die Kali-Ammoniakdüngung ergab den durchschnittlichen Mehrertrag von 52,5 Ztr., mithin eine Verzinsung des Düngerkapitals von 1169,26%.

Rotkohl zeigt nach dem Versuchsergebnis kein so hohes Kalibedürfnis wie Wirsing und Weißkohl, denn bei den Sorten Ulmer roter später und Erfurter blutroter hat das Kali absolut keine Wirkung gezeigt. Es scheint jedoch innerhalb der einzelnen Rotkohlsorten das Kalibedürfnis sehr verschieden zu sein, denn die Sorte Holländer dunkelroter ergab bei der Kalidüngung einen Mehrertrag von 17 Ztr., dahingegen erwies sich der Rotkohl für eine Stickstoffdüngung sehr dankbar.

Die Kali-Ammoniakdüngung ergab einen durchschnittlichen Mehrertrag von 25,66 Ztr. und ergibt, 100 *kg* Rotkohl mit 8 ℳ berechnet, eine Verzinsung des Düngerkapitals von 497,19%.

Vorstehende Versuche ergaben das rechnerisch geprüfte Resultat, daß die angebauten Gemüsesorten eine Düngung mit Kali und Stickstoff reichlich lohnen. Es soll nun aber keineswegs gesagt werden, daß das Gemüse keiner Phosphorsäuredüngung bedürfe. Von dieser Düngung wurde Abstand genommen, da das Feld im Jahre 1906 reichlich mit einer solchen bedacht wurde. Es sind daher die erzielten Erfolge nicht nur dem angewandten 40%igen Kali und dem schwefelsauren Ammoniak zuzuschreiben, sondern auch dem Phosphorsäurevorrat des Bodens. Weitere eingehende Düngungs- und Anbauversuche mit den verschiedensten Gemüsesorten sind für das Jahr 1908 vorgesehen, zu welchem Zwecke die Schule bereits eine weitere Versuchsparzelle von 19 *a* Größe angepachtet hat.

(Mit Abb.)

## Der Bronze-Puter.

Das Bronze-Truthuhn, der Bronze-Puter, das bronzefarbige oder Cambridge-Truthuhn, in England früher: Cambridgeshire Bronze, in Amerika als Bronze Turkey bezeichnet — wurde bei uns vor 15 bis 25 Jahren gewöhnlich „Amerikanischer Bronzeputer“ genannt, obgleich die damals hier gezeigten Tiere aus England stammten, wo speziell in der Grafschaft Cambridge seit langem schon ein prächtiger bronzefarbiger, großer und schwerer Schlag gezüchtet wurde. In diesen Schlag wurde neuerdings das Blut nach England importierter amerikanischer Bronzes eingeführt, also das in Amerika übliche Verfahren befolgt. Die Bezeichnung „Bronzeputer“ genügt somit vollkommen, obwohl es

den Amerikanern nicht zu verübeln ist, wenn sie ihre Riesentiere „Mammoth Bronze Turkeys" nennen (Mammut = ausgestorbener Riesenelefant).

Die Bronze-Truthühner übertreffen andere Schläge an Größe und Gewicht: ausgewachsene Hähne (vollkommen ausgewachsen sind sie erst im dritten Jahre) — durften früher nicht weniger als 27 Pfund engl. (12,2 *kg*), Hennen nicht weniger als 16½ Pfund (7,5 *kg*) wiegen; dies Gewicht ist aber selbst mit noch jüngeren Vögeln schon längst vielfach beträchtlich überholt worden, denn bereits vor zwei Jahrzehnten hatte man zweijährige Hähne von 36 Pfund (16,3 *kg*) und der damals bedeutendste Bronzeputerzüchter Amerikas, Mr. W. Simpson, besaß einen Hahn von fast 41 Pfund (10 *kg*) Gewicht; acht 8 Monate alte Hähne wogen 21 bis 26½, sechs Hennen 12 bis 13½ Pfund das Stück. Heute wiegen starke Hähne 16 bis 21 *kg*, ausnahmsweise noch etwas mehr; junge Hähne im Herbst sollen mindestens 7 oder 7,5 *kg* wiegen. Überhaupt kommt es bei der Beurteilung der Puten zunächst und hauptsächlich auf Größe und Schwere, sodann auf Gefieder und Färbung an.

Die Färbung des Bronze-Truthuhns muß der des wilden Puters so viel als möglich gleichen. Bemerkt sei nur noch, daß die Nackteile (Kopf, Hals) hochrot, die Fleischwarzen lackrot, die Füße graurot oder schiefergrau sind. Wie beim Wildputer ist auch hier das Gefieder der Henne weniger glanzreich und minder scharf gezeichnet als das des Hahns, und die Säume der Federn gehen häufig aus Schwarz in Grau bzw. Grauweiß oder Graugelb über.[1])

**Bronze-Truthahn.**
Auf der diesjährigen Ausstellung der Société des Agriculteurs français (7. bis 11. Februar 1908), welche in Paris stattfand, war vorstehend abgebildeter Bronze-Truthahn zur Schau gebracht. Derselbe wog 22½ *kg* und erhielt als schwerstes und schönstes Tier den Ehrenpreis des Präsidenten der Republik.

## Amerikanische Geflügelzucht.

(Fortsetzung.)

In den von Brown besuchten Wirtschaften wurden die verschiedensten Formen in der Anlage der Bauten angetroffen. Auf den größeren Farmen handelt es sich fast überall um ständige Gebäude, die entweder mit einfachen oder doppelten Laufplätzen versehen sind.

In einigen Fällen, besonders in älteren Farmen, sind die Laufplätze zu klein. So fand Brown in einer mit beträchtlichen Kosten eingerichteten Farm ist Massachusetts, trotz des in der Nähe der Bauten reichlich zur Verfügung stehenden Bodens die Hühner doch in kleinen Laufplätzen von nicht über 12,20 *m* zusammengesperrt. Unter solchen Verhältnissen war es gar nicht überraschend, daß diese Farm niemals einen Erfolg gebracht hat, und von Zeit zu Zeit immer wieder eine ansteckende Krankheit unter den Tieren ausbrach. Die Anlage doppelter Laufplätze bedeutet einen wesentlichen Fortschritt. Fast alle permanenten Bauten haben große geschützte Scharrplätze, und dieses in England bestens bewährte System trägt zur Vermehrung der Eierproduktion bei. In einigen Fällen, besonders in Kanada mit seinem harten Klima, hat man eine künstliche Heizung der Geflügelhäuser versucht, ist aber in Anbetracht der ungünstigen Erfahrungen, besonders bei dem Zuchtmaterial, wieder sehr davon abgekommen.

Bis zu einem gewissen Grade bestimmt die Nachfrage nach Eiern die Art der gehaltenen Geflügelschläge. Neu York zieht weißschalige Eier vor, während in Boston und den Distrikten von Neu England schwach gefärbte Eier die höchsten Preise erzielen. Diejenigen, für die Neu York als Absatzmarkt in Frage kommt, haben daher dem weißen Leghorn vor allen anderen Schlägen den Vorzug gegeben. In Neu England bevorzugt man den schweren Typus der Hühner. In Rhode-Island und Süd-Massachusetts hält man in großem Umfang das „Rhode-Island Red", ein sehr gutes, in England unbekanntes Nutzgeflügelhuhn. In einigen Teilen von Massachusetts gibt man den weißen Wyandottes für die Eierproduktion sehr den Vorzug, während man sich in anderen wieder für die verschiedenen Arten der Plymouth Rocks entscheidet. In dem West Norwelldistrikt werden leichte Brahmas in großer Zahl gehalten. Wieder anderwärts trifft man die Erzeugerinnen weiß und gelbschaliger Eier nebeneinander an. Im Westen herrscht in den Schlägen eine große Verschiedenartigkeit, aber überall hält man die gelbbeinigen Schläge für die widerstandsfähigsten, und man trifft infolgedessen dort, wo reine Schläge gehalten werden, Leghorns, Plymouth-Rocks und Wyandottes an. Meist handelt es sich allerdings in diesen Gebieten um Kreuzungen. In Kanada hat die Vorliebe für weißes Fleisch zur Einführung der Buff Orpingtons geführt.

Fast überall wird das System der Fallnester angewandt, das es ermöglicht, die individuelle Produktionsfähigkeit jedes Tieres zu ermitteln. Indem man dann von den besten Legerinnen züchtet, erhöht man die durchschnittliche Eierproduktion. Die Vorteile dieses Systems werden heute nicht mehr angezweifelt, obgleich einer der erfolgreichsten Geflügelfarmer, Mr. Brown in Lakewood, es überhaupt nicht benutzt. In der neueren Zeit richten sich alle Anstrengungen darauf, die sogenannte „200 egg hen" zu züchten, worunter man einen Hühnerschlag versteht, der während des ersten Jahres durchschnittlich jene Zahl von Eiern liefert, und einige der sachverständigsten Züchter in Amerika sind der Ansicht, daß dieses Ziel nicht mehr in allzuweiter Ferne liegt. In der Mehrzahl der Fälle hat man in Amerika das auch in England erprobte System angenommen, die Legehühner wenig länger als 2 Jahre zu halten. Während des ersten Jahres kommen sie für die Eierproduktion fast ausschließlich in Betracht, und weiter hat man in vielen Fällen beobachtet, daß 2 Jahre alte Hühner kräftigere Küken erzeugen als einjährige Tiere. In mehreren der besuchten Farmen werden die Hennen daher erst im zweiten Jahre für die Zucht verwandt. Dieses Prinzip, die Tiere im ersten Jahre zum Legen und erst im zweiten zur Zucht zu benutzen, stimmt mit den englischen Erfahrungen überein, und man ist drüben auch fest davon überzeugt, daß es die Erhaltuug einer kräftigen gesunden Konstitution am besten gewährleistet. Man hat allgemein gefunden, daß im zweiten Jahre die Zahl der produzierten Eier etwa 20 bis 35% geringer ist, und daß es, einzelne besondere Fälle ausgenommen, nicht wünschenswert ist, die Hühner länger als 2¼ Jahre zu behalten.

Von besonderer Bedeutung ist die Frage der Bodenbeschaffenheit. Um diese Frage voll zu verstehen, muß man sich der großen klimatischen Verschiedenheiten Amerikas und Englands

[1]) Siehe auch den Artikel „Die Rassenmerkmale der Truten" in Nr. 17 dieses Jahrganges.

erinnern. Im englischen Klima mit seiner feuchten Atmosphäre und dem großen Temperaturausgleich zwischen Sommer und Winter bleibt der von den Hühnern erzeugte Dünger eine lange Zeit frisch und sehr tätig. In Amerika dagegen sind die Sommer sehr trocken und heiß, die Winter lang und kalt und der Boden mit Schnee bedeckt. Unter diesen Verhältnissen trocknet der Dünger während der einen Jahreszeit sehr schnell auf, und während der zweiten friert er hart, so daß er leicht fortgeschafft werden kann. Diese Bedingungen treffen wenigstens während des halben Jahres für die nördlichen und östlichen Staaten sowie Kanada zu, während in England wahrscheinlich nur 1 oder 2 Wochen während des ganzen Jahres der Dünger nicht tätig ist. Infolgedessen ist die Gefahr einer Bodenverschlechterung in England sehr viel größer als jenseits des Ozeans. Diese Tatsache und weiter der Umstand, daß auf leichtem Boden der Dünger überhaupt leichter auswaschen wird, hat zweifellos im Verein mit der Fülle des zur Verfügung stehenden Bodens, welcher die Wegschaffung der Hühner auf frischen Boden leichter gestattet, in Amerika dazu geführt, der ganzen Frage der Bodenverschlechterung wenig Aufmerksamkeit zu schenken, und in der Tat haben viele Geflügelzüchter sich hierüber nie Gedanken gemacht. Indes sind doch auch in Amerika allmählich nachteilige Folgen besonders dort, wo man die Hühner auf zu kleinen Laufplätzen zusammengesperrt hat, in die Erscheinung getreten. Allgemein kann man sagen, daß bis zur Gegenwart die Bedeutung frischen Bodens oder der Kultivierung des Bodens noch nicht voll erkannt worden ist. Brown ist der festen Überzeugung, daß, falls die klimatischen Bedingungen in Amerika dieselben wären wie in England, schon ein großer Ausbruch epidemischer Krankheiten der einen oder anderen Form zu verzeichnen gewesen wäre, und er glaubt, daß wenn die Haltungsmethoden nicht sehr verändert werden, man in Amerika innerhalb der nächsten Jahre ähnlich traurige Erfahrungen machen wird, wie in europäischen Staaten. Nach seiner Ansicht kann es gar nicht genügend stark betont werden, daß die Geflügelhaltung mit irgend einer Form der Kultivierung Hand in Hand gehen muß, und daß die Intensivierung der Methoden auf eine absolute Änderung der befolgten Systeme hindrängt.

Der Düngerfrage hat man im allgemeinen sehr wenig Aufmerksamkeit geschenkt, und nur in wenigen Fällen beobachtete Brown Bemühungen zu einer Verwertung dieses wertvollen Produktes; selbst dort fehlte eine solche meist, wo Obstbau in größerem Maßstabe betrieben wird. Es beruht diese völlige Vernachlässigung des Düngers auf der Fülle der jungfräulichen Böden.

Man darf nicht etwa glauben, daß alle großen Geflügelfarmen erfolgreich sind; die Zahl der Fehlschläge ist drüben ebenso groß gewesen wie in England. Brown besuchte Mr. G. F. Hosmer in Gawburn, der sich frank und frei als ein „has been" vorstellte. Seine Farm war in jeder Hinsicht ausgezeichnet und in großem Maßstabe angelegt, aber es fanden sich kaum Hühner in der Wirtschaft. Hosmer ist ein tüchtiger Geschäftsmann und war lange Zeit hindurch ein erfolgreicher Geflügelzüchter, so daß seine Farm 19 Jahre lang gut florierte. Vor wenigen Jahren begann ein allgemeines Sterben unter den Küken, und die postmortale Prüfung zeigte, daß die Lungen schwarz waren und die Leber gefleckt. Man stellte weitere Beobachtungen an und entdeckte eine Mikrobe, die aber nicht der Tuberkelbazillus war. Die ansteckende Krankheit verbreitete sich rapide, und Mr. Hosmer war zur völligen Aufgabe des Geschäfts gezwungen. Das geschah vor 3 Jahren; während dieser Zeit sind die Laufplätze dicht bepflanzt worden, und heute steht Hosmer im Begriff, den Betrieb von neuem zu beginnen. Mr. Brown sieht dies als ein Beispiel der bereits oben angedeuteten Gefahr an und als einen Beweis dafür, daß die amerikanischen Geflügelzüchter einem Punkte von höchster Bedeutung nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Aus den in einem großen Gebiet gesammelten Erfahrungen schließt Brown mit Ausnahme weniger Fälle, daß augenscheinlich keine große Geflügelfarm erfolgreich betrieben werden kann, wenn sie nicht als eine kombinierte Farm eingerichtet ist. Die Kombination ist verschiedener Art, in der Mehrzahl der Fälle hat man den Verkauf von Zuchttieren, von Bruteiern und jungen Küken noch aufgenommen, da diese Zweige erhebliche Einnahmen gewähren. In vielen Fällen stellt sich die Vereinigung von Obstbau und Geflügelzucht als ein Ergebnis natürlicher Entwicklung dar. Auf dem sehr leichten, sandigen Boden würde eine solche Vereinigung nicht von Erfolg sein, in anderen Gegenden dagegen erscheint sie sehr wünschenswert, und sie hat wahrscheinlich noch eine Zukunft vor sich. Es bedarf auf jeden Fall für die sichere Erzielung eines Erfolges irgend einer Form der Kultivierung in der Geflügelfarm. In vielen Fällen werden auch Körner und Gemüse für den Futterbedarf der Hühner angebaut. Ein hervorstechender Punkt in Amerika ist, daß bei der Fülle des Bodens die Hühner in einer solch weitgehenden Weise zusammengepfercht werden, wie man es in England nie empfehlen würde. Brown empfiehlt als erste Vorbedingung, daß eine Geflügelfarm mindestens dreimal so viel Boden den Hühnern zur Verfügung stellen soll, als ihnen gegenwärtig eingeräumt ist.

Was den Gewinn der Geflügelfarmen anbelangt, so ermittelte Brown, daß in mehreren Fällen ein Gewinn von 4,25 bis 6,30 ℳ etwa für Huhn und Jahr erzielt wurde. Bei einer genügenden Anzahl von Tieren ergibt sich so ein ganz hübscher Reingewinn.

Anschließend an diese allgemeinen Ausführungen lassen wir jetzt nach Brown noch einige näheren Mitteilungen über 2 der größten Geflügelfarmen in den östlichen Staaten folgen.

Eine der erfolgreichsten großen Geflügelfarmen ist die von Mr. A. H. Brown in der Nähe von Lakewood in Neu-Jersey, die jetzt 7 Jahre lang besteht. Brown brachte als Kaufmann den großen Vorteil einer geschäftlichen Routine mit und besaß auch sonst ausgezeichnete Fähigkeiten. Er fing mit einem Kapital von 8400 ℳ an und war nach den ersten 2 bis 3 Jahren imstande, dieses beträchtlich zu verstärken. Seit jener Zeit ist der Betrieb so außerordentlich gewachsen, daß er eine ergänzende finanzielle Beteiligung gefunden hat, und nach den Angaben des Besitzers stellte sich im letzten Jahre der Gewinn der Geflügelfarm auf 29 400 ℳ. Die Farm besteht aus etwas über 24 *ha* sandigem Boden, der in seinem größten Teil mit kleinen Fichten und Kiefern bestanden ist, wie sie sich in jenem Teil von Neu-Jersey häufig finden. Abgesehen von der Natur des Bodens ist die Lage sehr günstig, da sie trocken ist und genügend Schutz bietet. Die Gebäude sind in jeder Hinsicht vorzüglich, und das investierte Kapital beträgt etwa 84 000 ℳ. Es befinden sich auf der Farm 7 lange Geflügelhäuser, jedes etwa 39 *m* lang und 4,85 *m* breit und eingeteilt in 8 Abteilungen, die für je 60 Hühner ein Haus von ungefähr 4,85 *qm* darbieten. Im Freien befinden sich Laufplätze von etwa 30,5 *m* Länge und 4,85 *m* Breite, so daß die Hühner genügend Bewegung haben. Im vorigen Jahr wurden 4000 Legehühner gehalten, außer dem Zuchtbestand, und es ist beabsichtigt, die Zahl der Legerinnen innerhalb 1 oder 2 Jahren auf 7000 zu erhöhen. Die Laufplätze sind mit Obstbäumen bestellt, — zu dem Zweck, den Boden frisch zu erhalten; die Plätze werden ab und zu besonders kultiviert. Bei seinem Besuch sah Mr. Brown auf der ganzen Farm kein krankes Tier, die alten wie die jungen Hühner sahen nicht nur durchaus gesund, sondern auch sehr lebhaft und munter aus. Die auf der Farm gehaltenen Hühner sind alle weiße Leghorn, denen man den Vorzug gibt, weil sie gesund, widerstandsfähig und ausgezeichnete Legerinnen sind.

Brown hat verschiedene Schläge gehalten, und angesichts der Tatsache, daß in Neu-York und in einigen Ferienkolonien von Neu-Jersey, wohin sein Absatz vor allem geht, weißschalige Eier bevorzugt werden, hat er alle anderen Schläge zugunsten der weißen Leghorn abgeschafft. Die Hühner werden zwei Jahre gehalten und nur im zweiten Jahre für die Zucht verwandt, da der Besitzer für die Produktion von Eiern vor allem die jungen Tiere bevorzugt. Die alten Hühner werden zu Ende des zweiten Jahres verkauft, und es herrscht nach ihnen eine große Nachfrage seitens der Juden. Zur Erhöhung der Eierproduktion wird eine sorgfältige Zuchtwahl betrieben. Nach den Angaben des Besitzers Brown betrug der durchschnittliche Eiertrag pro Huhn im ersten Jahr 90, im letzten Jahre dagegen 169 für den gesamten

Jährlingsbestand. Er benutzt keine Fallnester, sondern wählt nach der Länge des Rückens, Tiefe des Körpers, Entwicklung des Hinterkörpers und allgemeiner Gesundheit aus, in der Ansicht, daß die Kraft der Konstitution von größter Bedeutung ist. Die Eiererzeugung stellte sich im letzten Jahre auf 50 000 Dtzd., wovon ungefähr $^1/_2$ Mill. für den Konsum verkauft wurden. Indes hat sich in den letzten Jahren auch ein umfangreicher Verkauf von Bruteiern entwickelt, und in diesem Jahr lag ein Auftrag auf 10000 Eier für eine neue Farm vor. Dann hat Brown auch einen bedeutenden Handel n Zuchtmaterial und hat ungefähr 15 000 junge Küken verkauft. Zweifellos erhöhen diese Geschäfte den Reinertrag wesentlich, aber nach der Versicherung von Brown beruht der Erfolg der Farm hauptsächlich in der Erzeugung von Eiern und Küken für den gewöhnlichen Verbrauch, während der ganze andere Handel nur ein Anhängsel ist. Die überschüssigen jungen Hühne werden im Gewicht von etwa $^3/_4$ Pfd. geschlachtet und als fettes Bratgeflügel verkauft, wonach eine große Nachfrage besteht. Fast alle Eier werden auf Grund von Verträgen verkauft, und der geringste Preis ist 1,35 ℳ für das Dutzend in Neu-York und anderen Zentren. Der Preis geht herauf bis zu 2,50 ℳ in den Wintermonaten. Das sind hohe Preise, die nur durch sorgfältige Frischerhaltung und hohe Qualität der Eier erzielt werden können. (Fortsetzung folgt.)

## Kupieren oder nicht?

Von **S. Koner.**

Über diese Frage sind schon ganze Bäche von Tinte vergossen worden, ohne daß es zu einer endgültigen Entscheidung gekommen wäre. — Aus Gründen der Humanität glauben Tierbeschützer gegen diese angeblich barbarische Unsitte Front machen zu müssen, während wieder die Züchter und Liebhaber aus ästhetischen und praktischen Gründen dafür eintreten.

Unter solchen Verhältnissen muß eine beide Teile befriedigende Lösung der Kupierungsfrage als ausgeschlossen erscheinen, denn die meisten Tierschützer werden jede, wenn auch geringfügige Schmerzzufügung prinzipiell verdammen, die Züchter und Hundeliebhaber dagegen zur Wahrung der eigenen Interessen auf ihrem Standpunkt beharren.

Bei eingehender Kenntnis der kynologischen Verhältnisse, muß der unbefangene Beobachter jedoch zu dem Resultat gelangen, daß die grundsätzliche Gegnerschaft der Tierschützler keineswegs schlankweg zu billigen ist. Die Kynologen (es sind darunter selbstverständlich nur die wirklichen Hundeliebhaber zu verstehen, keineswegs aber Preisejäger, Sportgigerln usw.), sind gewiß auch wirkliche Tierfreunde und würden ihren Lieblingen jeden Schmerz nach Möglichkeit ersparen, wenn nicht schwerwiegende Gründe die Vornahme der Kupierung als notwendig erscheinen ließen.

Einesteils werden die Hunde kupiert, um ihnen ein gefälligeres Aussehen zu geben, also aus Schönheitsrücksichten, andernteils aber auch aus praktischen Beweggründen. Die erstangeführte Motivierung wird gewöhnlich von den Gegnern des Kupierens als Modetorheit abgetan, während der Kenner nur allzugenau weiß, daß ein Kupierungsverbot die Existenz mancher Rassen ernstlich gefährden könnte. Wie schwer die Einbuße sein würde, die manche Hunderasse dadurch erlitte, erhellt am besten die Gegenüberstellung zweier deutscher Doggen in kupiertem und nicht kupierten Zustande. Während bei einem gut kupierten Hunde die Ohren dem Tiere ein apartes, schneidiges Aussehen geben, das zu dem übrigen Körper in harmonischem Einklang steht, sieht der unkupierte, mit den halbaufgerichteten herabhängenden Ohrlappen schlafmützig und metzgerhundmäßig aus. Da die Dogge aber nur Luxushund ist, bei welchem in erster Linie ein schönes Äußere beansprucht wird, der unkupierte Hund aber sich miserabel präsentiert, zum Parade- oder Renommierhund keineswegs geeignet ist, wäre ein Kupierungsverbot ganz darnach angetan, das Interesse für diese schöne Rasse lahmzulegen und sie dem Untergange zu weihen.

Das für die Dogge Gesagte gilt natürlich auch für andere, aus ähnlichen Beweggründen kupierte Rassen. Neben den Schönheitsrücksichten sind jedoch auch praktische Beweggründe hierbei ausschlaggebend und diese dürften selbst von den eifrigsten Tierfreunden kaum zu widerlegen sein. Wer eine Dogge, einen Bullterrier, oder einen anderen temperamentvollen Hund mit langen feinen Behängen besessen hat, weiß nur allzugut, daß sich das Tier jeden Augenblick die Ränder der Behänge wund schlägt; dann muß lapisiert werden, Kopfbandagen sind notwendig und das Herumdoktorn ist im besten Gange. Die Beweglichkeit der Tiere verhindert ein gründliches Ausheilen und so wird als Radikalkur ein Stück des eiternden Behanges abgeschnitten. Nach kurzer Zeit wiederholt sich der Krankheitsprozeß und es fällt ein weiteres Stück Behang zum Opfer; das geht so fort, bis der halbe Behang dahin, das Tier geheilt aber verunstaltet ist!

Daß es unter solchen Umständen gewiß angezeigt erscheint, den jungen Hund lieber durch eine einmalige sachgemäße Operation zu immunisieren, als dem erwachsenen das Ohr streifenweise abzuschneiden, wird gewiß jeder vernünftige Tierfreund zugeben. Hunde mit unkupierten langen Behängen sind auch für allerlei Ohrenkrankheiten besonders empfänglich, während die kupierten diesen fast gar nicht ausgesetzt sind.

Die Agitation gegen das Kupieren ist hauptsächlich den Engländern zuzuschreiben; diese entsprang jedoch keineswegs rein tierfreundlichen Motiven, sondern sie war lediglich ein rein geschäftliches, gegen die deutsche Konkurrenz gerichtetes Manöver.

Der starke Import von deutschen Doggen begann den Engländern unbequem zu werden — darum wurde der Versuch gemacht, durch ein Kupierverbot, demgemäß ein so künstlich zugerichteter Hund auf englischen Ausstellungen disqualifiziert wurde, die Einfuhr von Doggen aus Deutschland zu unterbinden. Als das nichts nützte, wurde in dem Hundeeinfuhrverbot ein Radikalmittel gefunden. Wie wenig ernst die Engländer selbst das Kupierverbot auffassen, erhellt am besten die Tatsache, daß es zwar verboten ist, den Hunden die Ohren zu stutzen, die Ruten aber nach wie vor kupiert werden.

## Ein interessanter Fall von Vererbung.

Von **O. Gruenhaldt.**

Wie schon vor einiger Zeit im Lehrmeister in einem Beitrage „Geflügelzüchter und Forscher zugleich" hervorgehoben wurde, stehen wir in der Frage der Vererbung körperlicher und physischer Eigenschaften vor manchen noch zu lösenden Rätseln, von welchen zwei der schwierigsten in der so oft beobachteten Tatsache liegen, daß normal entwickelte und völlig gesunde Elterntiere gelegentlich Krüppel erzeugen, während anderseits auch von Elterntieren, deren beide oder auch nur eins derselben Fehler oder Mißbildungen an sich tragen, normal ausgebildete und gesunde Nachzucht zu erzeugen vermögen. Im erstgedachten Sinne kann ich über folgenden interessanten Fall berichten.

Da ich zu meinem Pug-Rüden Fatzke — amerikanischer hochbeiniger Mops, eine zwischen Mops und Windspiel stehend Rasse — eine gleichrassige Hündin nicht mehr besaß, deckte Fatzke anfangs Januar 1906 eine in meinem Besitz befindliche englische Wachtelhündin Lotte. Diese warf am 4. März 3 Rüden und 1 Hündin, welche sämtlich den Typus des Vaters trugen, kurzhaarig wie dieser waren, ebenso einfarbig gelb mit schwarzer Maske und überbissig, während die Hündin wellig langhaarig ist und von wolfsähnlicher Färbung, mit ausgedehnten weißen Abzeichen an Kopf, Brust und Pfoten. Der Vater hatte hier also eine durchschlagende Vererbungskraft bewiesen. Leider aber zeigte sich, daß trotz völlig normaler Körperbeschaffenheit beider Elterntiere eins der Rüdchen an einem der Hinterläufe einen Auswuchs in Form eines fünften Fußes mit ausgebildeten Zehen besaß, während an der jungen Hündin, sobald sie zu laufen begann, eine Verdrehung der beiden Hinter- und Unterschenkel in den Kniegelenken festzustellen war und zwar dergestalt, daß

beide Schienbeine nicht nach vorn, sondern nach innen gerichtet waren. Gleichzeitig hatte sich eine Verwachsung der Beuge- und Streckſehne mit dem Kniegelenk herausgebildet, ſo daß die Bewegung des Sprunggelenks der Hinterläufe eine recht eng begrenzte geworden war.

Das mißgeſtaltete Rüdchen wurde leider ohne daß eine Konſervierung des abnormen Hinterlaufs ſtattfand, unter dem erſten Eindruck des Entſetzens dem Neckar überliefert, die junge Hündin aber wegen ihres niedlichen Geſichts und anhänglichen Weſens in der Hoffnung auf mögliche Heilung am Leben gelaſſen.

Zum Artikel: Intereſſantes aus dem Leben der Spinnen. Nephila madagascariensis. Madagaſſiſche Kreuzſpinne. 3/4 nat. Größe.

Die Hoffnung auf die Möglichkeit operativer Beſeitigung des geſchilderten Gebrechens wurde mir bei Vorſtellung der jungen Hündin in der Stuttgarter Tierärztlichen Hochſchule genommen, das Tier aber trotzdem am Leben gelaſſen, zumal ihm ſein Zuſtand offenſichtlich weder Schmerzen noch Beſchwerden bereitete, es ſich vielmehr neben ſeiner Anhänglichkeit durch ſtete Munterkeit und Geneigtheit zu kleinen Scherzen auszeichnete.

Giggi, welche nunmehr im März ihr zweites Lebensjahr vollendet, hat ſchon ſeit ihren erſten Gehverſuchen gelernt, den Gebrauch der Hinterläufe außerordentlich ſtark einzuſchränken und vorwiegend, mit nahezu ſenkrecht aufgerichteten Körper, nur die beiden Vorderfüße zum Laufen zu benutzen. Sie tut das mit ſolcher Selbſtverſtändlichkeit und Leichtigkeit, daß ein auf dieſe Gangart künſtlich dreſſierter Hund ſie ſicher um ihre Fertigkeit beneiden würde. Wie groß dieſe Fertigkeit aber iſt, mag darnach beurteilt werden, daß Giggi im Hauſe die Treppen von einem Stockwerk ins andere mit größter Schnelligkeit ebenfalls auf den Vorderfüßen hinabgeht und das nicht etwa hüpfend, ſondern Stufe um Stufe abwechſelnd mit dem linken und rechten Fuße nehmend. Das Hinaufſteigen freilich geht etwas langſamer, da in dieſem Fall jede Stufe im Hüpfen genommen werden muß, was jedoch Giggi durchaus nicht abhält, je nach Luſt oder Neugier ſich auch treppauf zu bewegen. Im übrigen kann ich ſagen, daß Giggi inſofern einen gewiſſen Vorzug vor ihren fehlerfreien Kollegen aus der Klaſſe der Stubenhunde beſitzt, als ſie wohl in ihr Körbchen ſpringen kann, nicht aber auf Stühle, Sofas, Tiſche und Betten, was ja oft genug Verdruß und Schaden bereitet.

Doch nun zum zweiten Teil meines Berichts. Da nun immerhin die Möglichkeit vorlag, welche auch von einigen Profeſſoren der Tierärztlichen Hochſchule zugegeben wurde, daß Giggi ihren Fehler vielleicht doch nicht auf ihre Nachzucht vererben würde, mir aber ferner auch an der Gewinnung von annähernd reinraſſigen Nachkommen meines Fatzke gelegen war, ſo ließ ich Giggi durch dieſen im Dezember 1906 decken und erhielt am 12. Februar 1907 4 Junge, ſämtlich Hündinnen, von welchen zwei den Typus Fatzkes hatten, zwei aber Rückſchläge auf Giggis Mutter zeigten; bei ſämtlichen 4 Jungen aber ſtellte ſich je mehr dieſelben wuchſen, auch umſo ſtärker die der Mutter eigene Kniegelenkverbildung ein und alle mit Ausnahme eines einzigen nahmen ſehr ſchnell die Gewohnheit der Mutter an, vorwiegend auf den Vorderfüßen zu laufen. Für 3 der Tiere fanden ſich Liebhaber, welche ſich teils über das Gebrechen der Tiere hinwegſetzten, teils dieſelben gerade wegen der Seltenheit des Laufens auf den Händen gerne haben wollten. Eine der kleinen Hündinnen, welche von ſeltener Kleinheit iſt, wird wegen ihrer Niedlichkeit von meiner Tochter behalten und um keinen Preis hergegeben: dieſes Tierchen iſt ſo zierlich, daß für dasſelbe von Hundeliebhabern ſchon mehrere 100 ℳ geboten wurden, aber freilich ohne daß deſſen Gebrechen beobachtet worden war. Die auf den Händen laufende Giggi, ein ſonſt ſehr niedliches und anhängliches Tierchen, würde ich gegen Garantie beſter Behandlung gern unentgeltlich abgeben.

Wo iſt nun der Grund zu der geſchilderten Mißbildung zu ſuchen? Sowohl von dem Vater Fatzke wie von der Mutter Lotte ſind ein Jahr ſpäter völlig fehlerfreie Nachkommen erzielt worden: es kann daher nur angenommen werden, daß bei einem oder dem andern der Elterntiere eine momentane Dispoſition zur Hervorbringung einer Mißbildung oder bei einem Vorfahren eines von beiden jene Mißbildung vorhanden war und als Rückſchlag aufgetreten iſt.

Skorpionſpinne (Teliphonus giganteus) Mexiko. Nat. Größe.

## Intereſſantes aus dem Leben der Spinnen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Otto Koch.** (Schluß.)

In ganz eigentümlicher Weiſe hat eine Spinnengattung, die ſogenannte Minierſpinne (Cteniza), das einfache Erdloch der Buſchſpinnen und der Tarantel vervollkommnet. Die Minierſpinnen bauen ſich als Neſt eine dauerhafte, regelrechte Röhre in den Erdboden hinein, die mit einer Klappe verſchloſſen wird. Im Innern ſind dieſe Röhren mit ſeidenweichem Webſel austapeziert. Die Verſchlußklappe iſt derart hergeſtellt, daß ſie als Falltür funktioniert. Außerlich iſt dieſer kreisrunde eingefalzte Deckel rauh und uneben und der Umgebung täuſchend ähnlich gemacht. Innerlich jedoch iſt er mit demſelben Webſel, womit die ganze Röhre ausgekleidet iſt, überzogen. Dabei ſind auf dieſer Innenſeite feine Löcher angebracht, in welche die Spinne bei drohender Gefahr die Spitzen ihrer vorderen Beine ſchiebt, während ſie ſich mit den Hinterbeinen feſt gegen die Wandungen der Röhre ſtemmt. Dadurch iſt die Minierſpinne imſtande, ihre Burg für Feinde faſt uneinnehmbar zu machen. Dieſen ſichern Aufenthalt verläßt die Spinne nur des Nachts, wenn ſie auf Raub ausgeht. Am Grunde der Röhre werden die Eier gelegt, und auch den jungen Spinnen dient ſie im erſten Lebensalter zum Aufenthalt.

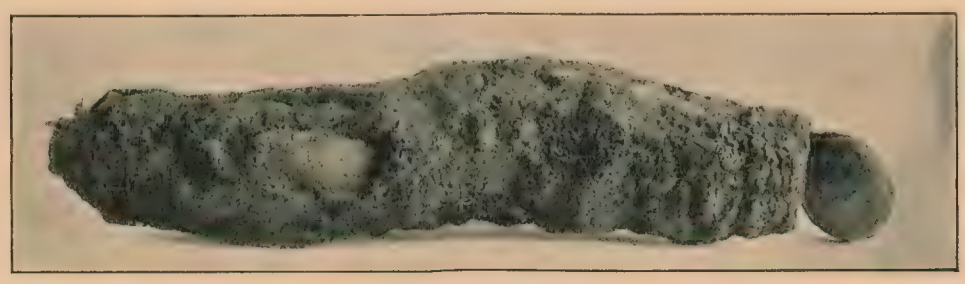
Argyope coguereli. (Majunga-Afrika) ca. 1/7 nat. Größe

Wieder eine andere häuſerbauende Spinne hat ihren Wohnort in die Tiefen der Gewäſſer verlegt. Es iſt die zu den Sackſpinnen gehörende gemeine Waſſerſpinne (Argyroneta aquatica), d. h. die Silberumfloſſene. Dieſe Spinne baut ſich ihr Neſt nach dem

Prinzip der Taucherglocke, indem sie Luftblasen mit Hilfe des Spinnstoffs an einem Wasserpflanzenstengel einspinnt, bis das Nest ungefähr die Größe einer Walnuß erreicht hat. Dieser feenhafte Kristallpalast drunten im Wasser ist jedoch wieder nichts weiter als ein richtiges Raubritterschloß, von wo aus die Spinne ihre Beute belagert. Die erfaßten Opfer werden entweder oben an der Luft verspeist oder, wenn der Hunger gerade gestillt ist, in der Taucherglocke zur gelegenen Mahlzeit aufbewahrt.

Falltürspinne (Cyrtocarenum rufidens) Port Natal. Afrika), nat. Größe.

Die Geschicklichkeit der Spinnen ist groß; von dieser Tatsache kann der Beobachter sich sehr leicht überzeugen, wenn er folgendes Experiment anstellt: Inmitten eines Wasserbassins rammt er einen Pfahl ein, der mit seinem oberen Ende 2 bis 3 *mm* über den Wasserspiegel ragt und legt auf diesen Pfahl eine Spinne. Würde sich ein Mensch in einer ähnlichen Situation befinden, so wäre er verloren; nicht so die Spinne. Der Beschauer wird bald sehen, daß die Gefangene einen ungefähr 10 *cm* langen Faden spinnt, den sie mit einem Ende an den Pfahl hängt, während sie das andere Ende in die Luft bläst, in der Hoffnung, daß das schwebende Ende an irgend einen festen Gegenstand gelangt, wodurch sie die Freiheit gewinnen würde. Schlägt dieser Plan fehl, so wartet sie geduldig bis zum Wechsel des Windes und sendet hiernach eine andere fliegende Brücke aus Seide in die neue Windrichtung. Einen Mißerfolg nach dem andern mag die Spinne bei diesen Versuchen zu verzeichnen haben, sie erlahmt dennoch nicht früher, ehe sie nicht alle Richtungen der Windrose ausprobiert hat. Ein fliegendes Blatt oder Insekt könnte an den fliegenden Faden stoßen, ihn an das feste Land bringen und den Gefangenen befreien. Gelingt dies nicht, so entschließt sie sich zu dem letzten, gefährlichen Befreiungsversuch, der durch seine Kühnheit unser Erstaunen erregt. Die Spinne kriecht auf die äußerste Spitze des Pfahls und baut dort hurtig einen Luftballon aus Seide. Obgleich sie keine warme Luft zur Verfügung hat, weiß sie ihn dennoch steigend zu gestalten. Sobald der Ballon fertig ist, befestigt sie ihn an ein Ankerseil, dessen zweites Ende mit dem Pfahl, von dem sie entweichen will gut verbunden wird. Nun begibt sie sich in das Luftvehikel und probiert, ob es genügend fest ist und eine ausreichende Tragfähigkeit besitzt. Wenn der Ballon nicht in jeder Beziehung befriedigend ist, zieht sie ihn herab, stellt ihn beiseite und macht sich daran, einen größeren und festeren zu bauen. Ich sah zuweilen Spinnen, die drei bis vier Ballons bauten, ehe sie sich in das Reich der Lüfte wagten. Fällt die Probe gut aus, dann beißt die Spinne das Ankerseil ab und segelt davon.



Nest einer Falltürspinne aus Port Natal. Gewicht desselben 1 Kilo. Verkleinert.

Die Spinne Nephila giguntea (Marquesas). Verkleinert.

Was dem Menschen erst neuerdings gelungen ist, nämlich die Eroberung des Reichs der Lüfte, das hat dieses kleine Tierchen bereits seit Jahrhunderten fertig gebracht.

## Ein Kampf gegen Johanniswürmchen.

Von **C. Schenkling.**

Wenn das Fest Johannis des Täufers naht, beginnt der Flug der Johanniswürmchen. Die Zeit erinnert uns an eine lustige Geschichte, die hier mitgeteilt werden soll. Die Jahre der furchtbarsten Heimsuchung des deutschen Reiches, der dreißigjährige Krieg, hatte seine Schrecken wiederholt und in nicht geringem Maße auch über die anhaltinischen Lande verbreitet. Namentlich hatte die Kriegsfurie im bernburgischen Landesteil furchtbar gehaust. „Bei diesen Kriegstrubeln," so erzählt Lenz, ein anhaltinischer Chronist, „passierte auch eine lächerliche Historie. Die Bürger Bernburgs waren nämlich wegen der im Crumbholz, einer kleinen, unweit der Stadt gelegenen Waldung, lagernden schwedischen Kriegsvölker, die erst kürzlich mit sächsischen Truppen in und um Bernburg einen harten Strauß ausgefochten hatten, noch immer in Furcht.

Zum Artikel: Interessantes aus dem Leben der Spinnen. Zangenartige Dornspinne (Gasteracantha arcuata) Java. 2/3 nat. Größe.

In einer Juninacht glaubten nun die Wachen plötzlich brennende Lunten sich bewegen zu sehen. Der übliche Halt- und Werdaruf erscholl zu wiederholten Malen, aber es erfolgte keine Antwort. Nun wurde Lärm geschlagen; in der Stadt wie auf dem Schlosse wurden die Trommeln gerührt. Man feuerte mit Musketen und Doppelhaken unaufhörlich nach dem Orte, an welchem die Bewegungen wahrgenommen worden waren. Die Bürger gerieten in Angst und Schrecken und waren bemüht, ihre Person und was ihnen noch an Habseligkeiten verblieben, in Sicherheit zu bringen. Aber die Nacht verging und der gefürchtete Feind war nicht herangekommen. Auch am folgenden Morgen war nichts Besonderes wahrzunehmen. Der Tag verlief ebenfalls ruhig.

Mit eingetretener Dunkelheit ertönten die Alarmsignale, denn wieder waren die brennenden Lunten sichtbar. Jetzt endlich wagten einige Beherzte, sich der gefährlichen Stelle zu nähern, um festzustellen was eigentlich los war, und was ergab sich? Die vermeintlichen Lunten waren Johanniswürmchen, welche die milde Nacht mit ihrem Sternenglanze erfüllten. Die gute Stadt Bernburg war für diesmal mit dem bloßen Schrecken davongekommen." Zu verwundern ist es freilich nicht, daß bei den nie endenden Drangsalen und Plackereien jener traurigen Zeit die Gemüter dergestalt von Angst und Furcht erfüllt waren, daß stets Gefahr, Brand, Mord und Überfall gewittert und harmlose Johanniskäfer für Feinde mit brennenden Lunten angesehen wurden.

Zwei Kräfte sind es, die den Menschen lenken,
Sie führen ihn bald süd-, bald nordenwärts;
Natur gab ihm Verstand, um recht zu denken,
Um recht zu handeln, gab sie ihm das Herz.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Agave als „Pulque" liefernde Pflanze.** Pulque, das Nationalgetränk der eingeborenen Mexikaner, ist eins der ältesten, noch heute existierenden Getränke und wohl fast ebenso alt, wie der Anbau der Agave, auch hundertjährige Aloe genannt. Sie wurde von den Mexikanern bereits in den frühesten Zeiten kultiviert. Zur Erlangung des Saftes wird die Gipfelknospe kurz vor der Entwicklung des Blütenschaftes ausgeschnitten, so daß in der Blattrosette gewissermaßen ein Kessel entsteht, der sich im Verlauf einiger Monate mit einem zuckerreichen Saft anfüllt, der mit der Schale eines länglichen Kürbisses, an dessen einem in den Saft getauchten Ende ein röhrenförmiges Hornstück angebracht ist, abgezapft wird. Nachdem der Saft vermittelst des erwähnten Saugers in einem aus einem Ziegenfell bestehenden Sack untergebracht ist (vgl. Abbildung), werden die Wände des Pflanzenkessels mit einem eisernen Schaber ausgeschabt, um so eine neue Saftansammlung zu bewirken, die bei Nichtvornahme dieser Prozedur unterbleiben würde. Der Saft wird dann in den Ziegenfellsäcken auf die Farm des Pflanzers transportiert, wo er nach einem kurzen Gärungsprozeß den von den Mexikanern über alles geliebten „Pulque" darstellt.

Eine Pflanze liefert 200 *l* Saft und mehr, der dem Pflanzer einen Verdienst von 9 bis 10 *M.* einbringt.

Die scharfen Endstacheln der Blätter werden von den Eingeborenen als Nähnadeln mit „natürlichem" Zwirn verwendet, indem sie die Stacheln mit den an ihnen haftenden Fasern vom Blatt abziehen, trocknen und zusammenflechten.

Agaven, welche zur Pulque-Gewinnung in Mexiko dienen.

**Honigende Schlingpflanzen.** Die beste unter den einjährigen Arten ist die Haargurke (Sycios angulata). Sie verträgt rauhe Witterung, kann ins Freie an Ort und Stelle gesät werden, ist von äußerst schnellem Wachstum und erzeugt im Sommer und Herbst Tausende kleiner Blüten, die unaufhörlich Bienenbesuch haben. Durch Ausfallen ihrer Samenkerne kommt sie jedes Jahr von neuem wieder. — Unter den ausdauernden Arten, ist die Gichtrübe (Bryonia alba) hervorzuheben. Sie hat eine rübenartige Wurzel, kann 10 bis 20 Jahre an ihrem Platze verbleiben, wächst sehr hoch und ausgebreitet und erzeugt gleichfalls Tausende von Blüten. Außer an Lauben, Wänden usw. kann man sie auch in Hecken anpflanzen, doch wird sie in solchen oftmals lästig. Ihr Samen, er kann an Ort und Stelle zum Säen gelangen, keimt langsam. — Unter den holzartigen Schlingpflanzen ist der wohlriechende Wein (Vitis odoratissima) ein ganz vorzüglicher Spender von Honigsaft. Er gedeiht am besten an sonnigen Wänden, läßt sich aber auch an freistehenden Spalieren anbringen. — Auch die Blüten unseres allbekannten wilden Weines liefern der Biene im Sommer und Herbst viel Nahrung. Er hat die gute Eigenschaft, daß er in allerhand Lagen und Bodenarten fortkommt.

**Eine kleine reizende Fuchsie** aus den Hochgebirgen Mexikos ist Fuchsia gracilis. Die Pflanze ist den ganzen Sommer mit zierlichen, lebhaft scharlachroten Blüten über und über bedeckt. Sie eignet sich besonders gut als Einfassung, oder aber auch als Unterpflanzung auf Gruppenbeeten, die mit hochstämmigen, großblumigen Fuchsien besetzt sind. Ein derartig bepflanztes Beet wirkt einzig in seiner Art und gereicht jedem Garten zur Zierde. Otto Brand.

## Obst- und Weinbau.

**Die rosenrote Aprikose.** Unter dem einfachen Namen Abricot rosé wird in „Revue horticole" eine eigenartige Aprikosensorte beschrieben, die keineswegs neu ist, denn sie ist in der Provence seit Jahrzehnten bekannt und wird sehr viel zum Einmachen benutzt. Man wurde aber in weiteren Kreisen auf die Frucht aufmerksam, nachdem man bemerkt hatte, daß gerade diese Sorte auf dem Markte gesucht und gut bezahlt wurde. Während z. B. in Mittelfrankreich die Aprikosen meist nur mit 100 bis 150 Franken pro 100 *kg* bezahlt werden, erzielte diese „Rosen-Aprikose" auf dem Markte von Lyon bis zu 300 Franken für das gleiche Quantum. In der Provence geht diese Sorte unter sehr verschiedenen Namen. Man bezeichnet dort eine ebenfalls verbreitete, jedoch als Handelsfrucht minderwertige Sorte mit dem Namen Pomman blanc. In Anlehnung an diesen Namen heißt die Sorte auch Pomman rosé. Ferner ist sie als Rote Aprikose von Roquevaire verbreitet. Für den Rohgenuß ist die Frucht weniger brauchbar, eingemacht aber vorzüglich. Aus diesem Grunde wird sie von den Konservenfabriken sehr gesucht. Die Frucht ist ziemlich groß, hat eine schwach flaumige Haut von schöner, anfangs weißlicher, später intensiv goldgelb erscheinender Farbe mit ausgeprägt karminrosenroter Backe auf der Sonnenseite. In Südfrankreich tritt die Reife Anfang Juli ein. Der Baum wächst kräftig und ist sehr fruchtbar. Die Blütezeit tritt spät ein und dauert ziemlich lange; die Blüten erfrieren daher selten. Ein Hauptvorzug der Frucht ist ihre Haltbarkeit beim Versand. Die Sorte wurde unter dem Namen Abricot rosé in dem französischen Obstsortenwerk „Pomologie française" beschrieben. Verbreitet wird sie von der Baumschule A. Pélissier fils in Chateaurenard im Departement Bouches du Rhone.

## Gemüsebau.

**Der Sauerampfer,** der in vielen Gegenden allgemein angebaut wird und dort ein gesuchtes Marktgemüse ist, wird oft anderwärts wieder gar nicht angebaut. Er dient vor allem zur Bereitung kräftiger Suppen, wird aber auch als Salat benutzt, oder als Gemüse gekocht. Seine Kultur ist sehr einfach. Man sät ihn im Frühjahr bis in den Sommer hinein direkt auf ein Gartenbeet, sorgt die erste Zeit durch Gießen für die Feuchtigkeit des Bodens und hat dann außer dem Reinhalten von Unkraut keine weitere Mühe. Das Beet bleibt jahrelang ergiebig. Der Sauerampfer läßt sich auch zu Einfassungen benutzen und wird auch von Schweinen gern gefressen. —sen.

**Brunnenkresse auf Gartenbeeten.** Außer im Wasser läßt sich die Brunnenkresse auch auf Gartenbeeten kultivieren. Selbstverständlich muß sie da reichlich gegossen werden. Um gute Erfolge zu erzielen, sind die zu ihrer Zucht bestimmten Beete gegen 10 bis 15 *cm* tiefer als die gewöhnlichen Gartenbeete anzulegen und mit guter, nahrungsreicher Erde zu versehen. — Abgelagerte Schlammerde, wenn mit alten kurzen Stallmist vermischt, hat sich gut bewährt. Halbschattige und kühle Lagen sind sonnigen vorzuziehen. Das Besäen kann im Frühjahr geschehen, um im Sommer zu ernten oder gegen Ende Juni und im Juli, um im Herbst, Winter und Frühjahr Ernten zu haben. Die Aussaaten sind alljährlich zu erneuern, wobei jedoch die Beete stets von neuem mit guter Erde versehen werden müssen. —sen.

**Schwarzwurzel** (Scorzoner) wird gewöhnlich im zweiten Jahr nach ihrem Aussäen geerntet und liefert bei zweijähriger Kultur auch die schönstgeformten und schlankesten Wurzeln. Es ist aber ein Irrtum zu glauben, daß die Wurzeln bei drei- und vierjährigem Kulturverfahren an Zartheit und Wohlgeschmack verlören; im Gegenteil erlangen sie da unter Umständen ihre höchste Güte. Sie verlieren zwar an schönem Aussehen, wachsen, wie der Ausdruck lautet, kretschbeinig, machen statt einer Wurzel mehrere, doch werden die Wurzeln dick, ähnlich wie die der chinesischen Päonie, und die Erträge sind erstaunlich hohe. Wer Schwarzwurzeln für den eigenen Bedarf zieht, wo es nicht so darauf ankommt, ob die Wurzeln schlank und gerade oder krumm wachsen, möge versuchen, ob eine solche mehrjährige Kultur sich bewährt. Er kann dabei einen Teil der Wurzeln im zweiten Jahre schon ernten und den übrigen zum Versuche stehen lassen. Der Umstand, daß bei mehrjähriger Kultur die Pflanzen Blütenstengel machen und

Samen tragen, hat bei mir die Güte der Wurzeln nicht beeinträchtigt. Fr—ck.

**Trockene Fichtennadeln als Mittel gegen Schnecken.** Ein amerikanisches Fachblatt empfiehlt die Anwendung von trockenen Fichten- oder Kiefernadeln als Mittel gegen Schnecken bei Freilandkulturen, insbesondere bei Erdbeeren. Die Nadeln haften sehr leicht an dem Körper der Schnecken und diese gehen infolgedessen sehr schnell zugrunde.

**Um Kartoffelkörbe länger gebrauchsfähig zu machen,** besonders, wenn dieselben mit der Eisenbahn transportiert werden, wie es augenblicklich der Frühkartoffelversand erfordert, empfiehlt es sich, aus zwei festen Stäben in der Länge des Korbbodendurchmessers ein Kreuz anzufertigen und unter dem Boden zu befestigen, was durch Nageln oder mit haltbarem Draht, durch die Mitte gezogen, geschieht. Die Lebensdauer der Körbe wird dadurch um das Doppelte verlängert. Falken.

## Nutzgeflügel.

**Junge Enten, die zu Schlachtzwecken dienen sollen,** müssen so schnell wachsen, daß sie in der zehnten oder elften Woche geschlachtet werden können. Diese Frühreife ist die sicherste Gewähr für die Rentabilität eines Entenzuchtbetriebes. Die Rente wird fraglich, wenn die Tiere erst nach dem vierten Lebensmonat (nach Beendigung des Federwechsels) zum Verkauf kommen, weil sie zu viel an Futter verbrauchen, zumal da, wo die freie Wasser- und Wiesenweide fehlt. Das sollten die Entenzüchter, die nicht mit Verlust arbeiten wollen, beherzigen. Die Frühreife der zehn Wochen wird dadurch erreicht, daß die Enten von Anfang an ein gutes, Muskeln und Knochen bildenden Futter erhalten und sich im Freien tummeln können. Schwimmwasser ist nicht unbedingt erforderlich. Am Ende werden die Tiere etwa 14 Tage lang zusammen in einem halboffenen Schuppen gemästet. Man lasse das zweite Gelege, das die Enten im Juni zu machen pflegen ausbrüten, das gibt Schlachtenten für den Oktober. Dann müssen aber die Zuchttiere kräftig gefüttert werden, damit die Bruteier lebenskräftige Keime bekommen. Landw.

**Was gluckt, muß gesetzt werden,** immerzu, bis in den August hinein, je mehr um so besser! Ein Kücken ist doch immer um ein vielfaches mehr wert als ein Ei, es ersetzt den Sonntags- und Festbraten, den wir sonst für schweres Geld vom Fleischer holen müßten, oder aber wir verkaufen die Kücken an Wirte, Geschäfte und Privatleute ungemästet oder gemästet, wenn wir das Mästen verstehen und uns damit befassen wollen. Die Arbeit, die wir mit den Kücken haben, ist ganz gering; das meiste besorgt ja die Glucke. Die Hühnerhaltung wird erst eine einträgliche Sache, wenn die Eier in Fleisch umgewandelt werden. Wieviel Werte gehen nicht jährlich dadurch verloren, daß der Naturtrieb der brutlustigen Hennen nicht ausgenutzt wird. Und wie unökonomisch verfahren die Hühnerhalter, die den Hennen mit Gewaltmitteln das Glucken austreiben. Kücken, nicht Eier! Fehlt es, weil sie zur Brut benutzt werden, an Eiern im Haushalt, dann kaufe man welche — das Ei kostet nur 5 ₰ im Sommer.

**Wo ich Kalkbeine bei Hühnern sehe,** schließe ich — und wohl mit Recht — daß der Züchter nicht so ist, wie er sein soll. Denn wenn es bei seiner Zucht ordentlich zugeht, kommen die Krätzmilben, die Verursacher der Kalkbeine, nicht auf. Zeigen sich diese und er geht nicht sofort dagegen vor, so ist er nachlässig. Unfehlbare, einfache und billige Mittel (Schmierseife, Petroleum, Perubalsam, Kreolin) stehen ihm leicht zu Gebot. Vor Jahren, als ich einmal für eine Anstalt einen Posten weiße Italiener zu kaufen hatte, habe ich von dem Ankauf der Tiere, die an sich sehr schön waren, nur wegen ihrer Kalkbeine Abstand genommen, zum Erstaunen des Züchters, dem ich, um ihn nicht zu verletzen, den Grund nicht ins Gesicht sagen mochte. Km.

**Brutmaschinen.** Immer neue Brutmaschinen-„Systeme," wie die Verfertiger stolz ihr Machwerk benennen, tauchen in letzter Zeit auf, zahlreich, wie die Pilze im Forst nach einem warmen Regen. Mir sind durch Zufall drei solcher neuen Maschinen, die sich unerfahrene, aber superkluge Leute gekauft haben, weil sie „verhältnismäßig billig" waren, bekannt geworden, die total unbrauchbar sind. Erbauer sind meist ehemalige Tischlergesellen, die eine Zeitlang in einer Brutmaschinenfabrik gearbeitet haben und wissen, daß in diesem Artikel vorläufig noch Geld zu machen ist. Wie arg wird dadurch nicht die Sache des aufstrebenden Wirtschaftszweiges, der Geflügelzucht, geschädigt. Ist da nicht die Forderung nach Errichtung amtlicher Prüfungsstellen für Brutmaschinen berechtigt? Man möge damit nicht erst so lange warten, bis der Unfug den Höhepunkt seiner Blüte erreicht hat. K. M—er.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die Webervögel,** wie Napoleonsweber, Orangeweber, Flammenweber usw. verfärben sich alljährlich und legen um die Herbstzeit ihr Prachtgefieder an. Sie verfärben sich, auch wenn man ihnen keine animalische Nahrung gibt. Reicht man ihnen aber schon von Juli ab Ameisenpuppen, kleine Mehlwürmer und andere Fleischnahrung, so verfärben sie sich viel intensiver und schöner. Auch erhält die fortgesetzte Fleischnahrung die Vögel viel länger im Prachtgefieder.

**Der Ankauf eines jungen Kanarienhahnes** erfolgt am zweckmäßigsten und vorteilhaftesten gegen Ende Dezember, da er vorher auf seine Leistungen im Gesange nicht vollwertig eingeschätzt werden kann, die Zeit bis dahin auch noch zu seiner Ausbildung gebraucht. Man kann sogar bis Ende Januar warten, da dann auch die jüngsten Vögel fertig sein müssen. Sc.

## Aquarien und Terrarien.

**Schlammwürmer.** Bemerken wir am Grund eines schlammigen Grabens inselförmige nuß- bis handgroße lebhaft rote Stellen, so haben wir Kolonien des roten Bachröhrenwurmes vor uns, welcher ein ausgezeichnetes Futter für die meisten Fische und zur Aufzucht von Molchlarven ganz vorzüglich geeignet ist. Suchen wir diese roten Klümpchen zu ergreifen, so sehen wir sie bei der geringsten Erschütterung des Wassers blitzschnell verschwinden — jedes einzelne Tierchen hat sich in seine im Schlamm liegende Röhre zurückgezogen. Lasse sich aber niemand dadurch verblüffen, sondern nehme er jene Stelle des Schlammes, die er vorher rot gefärbt erblickte, heraus. Er hat dann einen Knäuel von roten Würmern, mit Schlamm vermengt. Den letzteren spült er heraus, indem er das Ganze in ein feines Haarsieb gibt und reichlich Wasser zulaufen läßt. Der Rest besteht aus den nun gut gereinigten Würmern, die bis zum Verbrauch in flachen Gefäßen aufbewahrt werden, in denen das Wasser mindestens alle 2 bis 3 Tage zu erneuern ist. H. G.

**Die Wasserlinsen im Aquarium.** Nicht gar zu selten wird den Aquarienfreunden angeraten, eine tüchtige Portion Wasserlinsen (auch Entengrütze usw. benannt), ins Aquarium zu verbringen. Gewiß ist ja der Anblick einer mit diesen hübschen Pflänzchen überzogenen Wasserfläche ganz reizend und es soll auch nicht verkannt werden, daß diese Pflanze von einer ganzen Anzahl Fische als willkommene Zukost betrachtet wird. Aber man wolle nicht übersehen, daß bei reichlicher Ausbreitung ein guter Teil der Wasserfläche außer Berührung mit der atmosphärischen Luft kommt und daß daher die unbedingt erforderliche reichliche Sauerstoffaufnahme des Wassers gar bedenklich herabgedrückt werden kann. Wollen dann bei eintretendem Luftmangel — der besonders im Sommer zur Nachtzeit recht fühlbar wird — die Fische an die Oberfläche des Wassers gelangen, um — wie man zu sagen pflegt — Luft zu schnappen, so ist ihnen die Decke von Wasserlinsen stark hinderlich, ja deren haarfeine Würzelchen können in die Kiemen geraten und so Schaden anrichten. In mit Fischen gut besetzte Behälter bringe man daher stets nur eine geringe Menge von Wasserlinsen. Da dieselben eine sehr starke Vermehrungsfähigkeit haben, muß man zeitweilig den Überschuß entfernen. Geyer.

**Pfeilblattknollen** werden am besten in einem Gefäß mit Wasser oder in feuchten Sand eingeschlagen bis zu ihrer seinerzeitigen Verwendung aufbewahrt. Aber auch solche, die versehentlich ins Trockene geraten und ganz verschrumpft sind, büßen ihre Lebensfähigkeit nicht ein, sondern gelangen in Wasser gelegt, bald wieder zu ihrer früheren Rundung. Ebenso widerstandsfähig sind sie aber auch gegen Kälte und selbst stark gefrorene Knollen gelangen noch zu guter Entwickelung. H. G.

## Bienenzucht.

**Woher kommt das Überhandnehmen von Drohnenbau in Schwärmen?** Hier handelt es sich nur um Vorschwärme. In Nachschwärmen beruht der Drohnenbau während des ersten Jahres auf tiefer liegenden Abnormitäten. Der Bautrieb ist das Ergebnis besonders reizender Tracht- und Fütterungsverhältnisse. Es handelt sich dabei nicht so sehr um die besondere Reichhaltigkeit, als um den Charakter der Tracht. Daß bei reichlicher Rapstracht, wenn sie auch nur 3 bis 4 Wochen stark und gleichmäßig anhält, die Bienen schon Ende April oder anfangs Mai zu starkem Drohnenbau übergehen, ist bekannt. Ähnlich kann es von der Fenchel- und Heidetracht behauptet werden. Wir schreiben den Anreiz zu Drohnenbau dem in diesen Honigarten enthaltenen vermehrten Gehalte an Eiweißstoffen zu. Was die Fütterung anbelangt, so habe ich schon auf vielen Ständen die Erfahrung gemacht, daß gerade das unbändige Streben so vieler Imker, so viele, auch die kleinsten Trachtpausen mit überreichlicher Fütterung auszufüllen, die Bienen weit mehr zum Drohnenbau anleitet, als ihnen lieb war. Wie ist dem Umstande abzuhelfen? In Mobilstöcken einfach dadurch, daß man gute Mittelwände, nicht bloß Wabenanfänge, einhängt. In Strohkörben hilft man sich dadurch, daß man an die scharf geschnittenen Wabenenden gutes Arbeitswachs anspeilt und anbindet. Die Bienen werden dieses sehr bald, oft schon in ein paar Stunden, angebaut haben.

**Der Wert der Akazie als Bienennährpflanze.** Für manche Gegenden unseres großen Vaterlandes bildet die Akazie die Hauptbienenpflanze für das ganze Jahr. Mit ihr steht und fällt des Imkers Hoffnungsbaum. Die Blüte dieses Baumes honigt am besten bei klarem, warmem Wetter. Regen ist ihr nicht zuträglich. Hierin macht sie im Gegensatze zur Linde und vielen anderen Bienennährpflanzen eine Ausnahme. Akazienhonig ist goldgelb und hat wunderbares Aroma. Ein Vorzug dieses Baumes besteht auch darin, daß er auf dem magersten Boden gedeiht und sich sehr leicht selbst besämt. Wo einmal größere Akazienbäume stehen, wird sich sehr bald ein ganzes Heer kleinerer Sträucher ansammeln. Wir würden deshalb im Interesse der heimischen Bienenzucht eindringlichst raten, unsere vielen, oft sehr ausgedehnten öden Plätze mit Akazien anzupflanzen. In Bayern geht hierin auf Ansuchen des dortigen Bienenzuchtvereins die Eisenbahnverwaltung mit gutem Beispiele voran, indem sie sehr viele Bahndämme mit Akazien bepflanzen ließ. Diesen Umstand haben sich viele Bahnbedienstete und -beamte zu nutze gemacht und sind eifrige Imker geworden. J. Wgt.

**Geben alte, oft bebrütete Wachszellen auch kleinere Bienen?** Diese Frage ist in Bienenzeitungen schon oft ventiliert worden. Wir haben auf verschiedene, sehr genaue Versuche hin — durch Einträufeln von Wasser in Arbeiterzellen — gefunden, daß der Inhalt ganz junger, normaler Arbeiterzellen, noch nicht bebrütet 0,28 *ccm* bis herab zu 0,20 *ccm* betrug. Aber auch der Inhalt der Arbeiterbrutzellen sehr alter Waben mit 3 bis 4 *mm* dicker Mittelwand ergab nie weniger als 19 bis 20 *ccm* Inhalt.

Diese Messungen beweisen, daß auch in sehr oft benutzten Zellen ganz normale Arbeiter erbrütet werden können. Die Bienen sorgen

instinktiv durch Ausnagen der Nymphenhäutchen dafür, daß die spätere Generation an Größe und damit auch an Leistungsfähigkeit nichts einbüßt. J. Wgt.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Sprüche für einen Pferdestall.** Einen derb humoristischen Spruch weiß Herr Arzt G. Mügel in Mittelhausen i. Els., einer unserer ältesten Abonnenten von Nr. 1 an. Bei Anfrage Rückporto nicht vergessen!

Bergauf jaget nicht,
Bergab schlaget nicht,
In der Ebene schonet nicht,
Und im Stall vergesset nicht
Die Pferde.

Frau W. Falkenthal.

**Hühner im Dienste der Landwirtschaft.** Daß Hühner Gärten und Felder von Unkrautsämereien, Schnecken und Gewürm reinigen helfen, dürfte jedermann bekannt sein, nicht aber, daß sie auch Dienste verrichten helfen, wozu eine menschliche Hand viel Zeit und Kraft opfern muß. So beobachtete ich neulich einen praktischen Landwirt, dem es an Arbeitskräften mangelte, und der niemand fand, der ihm die Kartoffeln, die in jetziger Zeit mit langen Keimen und Wurzeln aus dem Keller kommen, abkeimt. In seiner Verlegenheit warf dieser Mann seine Kartoffeln einfach mitten auf den Geflügelhof und schüttete einige Hände voll Gerste dazwischen. Sofort fielen sämtliche Scharrvögel darüber her und innerhalb einer halben Stunde war kaum noch eine einzige Kartoffel unabgekeimt. Nun brauchte er nur noch aufzusammeln, was seine Helfer zerstreut hatten. Ein probates Mittel! Ich machte es ihm sofort nach, und es hat sich vortrefflich bewährt. Frau W. Falkenthal.

Anmerkung der Redaktion: Die giftigen Keime der Kartoffeln sind aber nicht als Hühnerfutter zu empfehlen.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

**Verpackung von Geflügelkadavern.** Leider werden die zur Sektion bestimmten Kadaver so unzweckmäßig verpackt, daß sie in der jetzigen Jahreszeit vollkommen verfault oder von Maden zerfressen ankommen. Natürlich läßt sich bei einem derartigen Zustande ein sicheres Sektionsresultat nicht feststellen, so daß die Kosten und alle Mühe vergebens waren.

Wer dies verhüten will, muß die Kadaver gut rupfen lassen und in ein Leinentuch einwickeln, das mit Karbolwasser durchtränkt ist. Als Füllmaterial soll man nicht Papier, sondern frisches Gras oder Salatblätter verwenden.

Ebenso sollen Pappkartons, wenn sie nicht von ganz besonders dauerhafter Beschaffenheit sind, nicht zum Versand toter Tiere benutzt werden; dieselben kommen meist beschädigt, wenn nicht gar völlig zerdrückt am Bestimmungsorte an. Am richtigsten wird zum gedachten Zwecke ein festes Kistchen verwendet.

161. **Im Ei zurückgebliebene Entchen** [Adolf M. in B.]. Sie schreiben: „In meinem Hühnerhof brütete eine Truthenne 20 Enteneier vollständig aus, es kam zum Picken, die Entchen schrien und schnäbelten schon, beim Schlüpfen blieben alle 20 Stück verendet in den Eiern. Hier gibt man dem Neumond die Schuld. Was ist die Ursache?“

Ich habe lange darüber nachgedacht, in welcher Weise das Interesse des Neumondes für Enteneier erklärt werden kann, aber keinen Zusammenhang entdecken können. Es ist ein alter Volksaberglaube, den armen Neumond für alles Merkwürdige, was auf der Welt passiert und was die Menschen sich nicht erklären können, verantwortlich zu machen. Zu denken wäre, daß der ganze Vorgang sich in der Weise abgespielt hat, daß die Truthenne den Entchen, die mit ihren weichen Schnäbelchen die etwas hart geratenen Schalen nicht genügend erweitern konnten, nicht zu Hilfe gekommen ist, was eine Entenmutter sicher besser gemacht hätte. In derartigen Fällen ist vorsichtige menschliche Hilfe von großem Segen. Auch Enten können nicht immer die Hebamme entbehren.

162. **Scheren der Schafe** [A. Kl. in T. bei R.]. Die Schafschur wird gewöhnlich nur einmal im Jahre vorgenommen, die geeigneteste Zeit dafür ist vom Mai bis Anfang Juli. In manchen Gegenden schert man langwollige Schafe jährlich zweimal, und zwar im Frühjahr und Herbst. Man suche es stets so einzurichten, daß bald nach der Schur ein Wollmarkt stattfindet, denn die geschorene Wolle verliert durch längeres Liegen an Gewicht, wird härter und nimmt auch öfters eine gelbliche Färbung an. Ist das Wetter günstig, so kann die Schur im Freien erfolgen, sonst ist auch eine saubere und geräumige Scheunentenne dazu geeignet, die man zu dem Zwecke mit Leinwandplanen auslegt. Das Schaf wird bei der Schur entweder auf den Tisch gelegt oder der Arbeiter sitzt auf dem Boden und legt das Tier mit zusammengebundene Füßen vor sich auf den Schoß. Große Beachtung schenke man der Beschaffenheit der Schafscheren. Sie müssen von gutem Stahl gearbeitet, scharf sein und sich gut schleifen lassen. Um Verletzungen des Schafes zu vermeiden, sehe man zu, daß die Klingen vorn etwas in die Höhe stehen. Ferner dürfen die Federn der Scheren nicht zu stark sein, damit der Arbeiter nicht zu schnell ermüdet, indessen ist auch eine zu schwache Feder nicht tauglich, weil der Arbeiter die Schere dann nicht gut regieren kann. Die Wolle muß nahe am Körper, möglichst gleichmäßig und so abgeschoren werden, daß das ganze Vließ im Zusammenhange bleibt.

Entstehen Absätze oder Staffeln, so wird das neue Vließ ungleich. An Stellen, wo die Tiere beim Scheren verletzt worden sind, wachsen Hundshaare hervor, auch legen gern Insekten ihre Eier dahin.

Sind kleine Wunden entstanden, so bestreiche man sie mit Jodoform-Kollodium, Holzteer oder 1%iger Lysollösung. Sehr gefährlich ist es, wenn sich Schafe mit verletzter Haut in Torfstreu legen. Es können dann heftige Anschwellungen der Haut, sogar Lähmungen entstehen und die Tiere zugrunde gehen. Man tut daher besser, ihnen Strohstreu zu geben. Empfehlenswert ist es auch, den Schafen vor der Schur etwas Futter zu reichen und sie während derselben nicht zu fest zu binden. Am schwersten scheren sich Schafe mit dichtem, niedrigem Wollwuchs und solche, die viel Falten in der Haut haben. Leichter ist die Schur bei langwolligen Schafen. Letztere geben auch dem Gewichte nach die meiste Wolle. Sie liefern pro Stück etwa 5 bis 8 Pfund, während die grobwolligen Landrassen nur 3 bis 5 Pfund und die Merinoschafe nur $1^1/_2$ bis 4 Pfund geben. Bei Mutterschafen nimmt mit dem ersten Lamme der Wollertrag ab, bei Hammeln und Böcken steigt er mit dem Alter. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Bitte zu beachten.

**Schädlinge und beschädigte Pflanzen.** In letzter Zeit mehren sich die Anfragen über Pflanzenbeschädigungen, die durch Insekten oder Pilze verursacht werden. Den meisten Anfragen fehlt jede Unterlage zur richtigen Beantwortung. Vielfach sind sie sogar nur auf einer Postkarte in der notdürftigsten Form gestellt. Dieselben würden vollständig genügen, wenn gleichzeitig gut verpackt als Muster ohne Wert beschädigte Pflanzenteile oder die Schädlinge in mehrfacher Zahl beifolgen würden. Wir ersuchen im eigenen Interesse der Fragesteller, die doch eine richtige gegebene Antwort erwarten, mehrere Schädlinge in einer Blechschachtel (nicht Papp- oder Zigarrenkistchen) gut verpackt zu schicken. In Briefen beigelegte Insekten kommen zerdrückt, meistens vertrocknet und unkenntlich an. Anfragen, denen derartiges oder keinerlei Material beiliegt, können wir leider nicht beantworten. Alle Sendungen sind direkt zu senden an: Die Redaktion des Lehrmeister im Garten- und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.

## Berichte:

**Fleckige Stachelbeeren** [J. L. in Wien]. Eine Krankheit war an den Beeren nicht zu ermitteln. Die Flecken sind durch die grelle Einwirkung der Sonne verursacht worden. Die Beeren sind demnach verbrannt. Derartige Erscheinungen kann man bei allen zarthäutigen Beerensorten beobachten, wenn die Sträucher in sehr sonniger Lage stehen.

Die Sorte kann nach einzelnen Beeren nicht bestimmt werden.

**Beschneiden der Pflaumen- und Kirschenspaliere** [A. in M.-Schweden]. Sobald die Triebe, welche Fruchtzweige liefern sollen, die Länge von 20 *cm* erreicht und noch keine Endknospen gebildet haben, sich also noch weiter entwickeln können, sind sie auf 12 *cm* zurückzunehmen. Die weitere Behandlung geschieht dann im Laufe des Sommers nach der in Nr. 40 und 41 des vorigen Jahrganges gegebenen Anleitung über die Sommerbehandlung des Pfirsichs.

**Beschädigte Fliederblätter** [Frz. K. in Sch.]. Die kleinen gelblichgrünen Räupchen stammen von der Fliedermotte. Sie fressen das Blattfleisch von den Blättern derart, daß nur noch die Haut übrig bleibt, welche vertrocknet, braun wird und das Verkrüppeln der Blätter zur Folge hat. Sie müssen sämtliche befallene Blätter abschneiden und verbrennen oder die Räupchen in den erscheinenden Blattflecken zerdrücken, dann von Mitte Mai an Fanggläser an den Sträuchern aufhängen, um die Fliedermotte vor der Eiablage abzufangen.

**Gallen auf Ulmenblättern** [Schweden]. Die kugelförmigen Auswüchse werden durch die Rüstergallenlaus (Tetraneura Ulmi) verursacht. Der Lehrmeister brachte in Nr. 37 des 2. Jahrganges Abbildung und Beschreibung.

**Pflanze für ein Grab** [E. K. in H.]. Nehmen Sie das erst in Nr. 24 Seite 381 beschriebene und abgebildete Sedum fabarianum,

das ohne vieles Gießen gut und lange hält, dazu alle Jahre wiederkommt.

**Das Okulieren** [G. L. in M.-Gl.] geschieht, indem das Auge schildförmig mit scharfem Messer vom Edelreis abgeschnitten und kunstgerecht unter die Rinde des Wildlings eingesetzt wird (Abb. 1). Der T-förmige Einschnitt wird vorher entsprechend der ungefähren Länge des Edelauges am Wildling gemacht und dann die Rinde gelöst (Abb. 2). Dann schiebt man das Auge in den Einschnitt und verbindet die Veredelungsstelle mit Bast. (Abb. 3). Die Manipulation des Okulierens ist bei Rosen, Obstbäumen und dergleichen überall gleich, nur ist zu beachten, daß gut angewachsene, kräftige Wildlinge oder

Abb. 1. Das schildförmig ausgeschnittene Edelauge.

Abb. 2. Der T Schnitt am Wildling.

Unterlagen nur Erfolge versprechen, wenn sie vollsaftig sind und einige Tage vorher an der Okulationsstelle von etwa vorhandenen Trieben gereinigt wurden. Eine andere Art ist folgende:

Zunächst schneide man das Edelauge aus dem Edelreise, wie bei der T-Okulation, löse aber das Holz nicht bis zur Augenwurzel aus, wie man es gern beim T-Schnitt tut, um schnelles Anwachsen zu begünstigen. Hierauf schneide man von der Veredelungsstelle des Stämmchens, Astes oder Zweiges einen Längsstreifen, eine Zunge in Rinde und junges Holz von der Größe des ausgeschnittenen Edelauges (Abb. 4), die man je nach der Länge des Schildes am Edelholze zurückschneidet und dann das Edelauge in die Spalte schiebt, so daß das Auge auf die Schnittfläche passen muß (Abb. 5). Namentlich muß die eine Seite des Edelauges gut anschließen, wenn auch die andere Seite „überstehen" sollte. Die stehengebliebene halbe Zunge des Veredelungsschnittes deckt man auf den unteren Teil des Augenplättchens so, daß sie unter dem Edelauge abschließt, und nun verbindet man mit Raffiabast oder Zigarrenbändchen oder auch mit Wollenfaden sorgfältig die Wunde, wie dieses bei der T-Okulation auch geschieht.

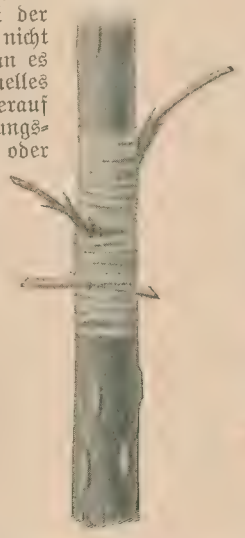


Abb. 3. Verbundene Veredlungsstelle.

Abb. 4. Das Edelauge und der Einschnitt am Wildling.

Abb. 5. Das eingesetzte Auge.

**Karotten, die nicht gedeihen** [G. S., Schweden], sondern schon als junge Pflanzen an den Blättern erkranken, die dann verkrüppeln und eingehen, sind vom falschen Mehltau (Peronospora nivea) befallen. Dieser Pilz tritt in gleicher Weise auch bei Möhren, Petersilie, Sellerie und dergleichen Doldenblütlern auf und läßt sich eigentlich nur dadurch bekämpfen, daß man den Anbau vollständig aussetzt. Bespritzungen mit $^1/_2$%iger Kupferkalk- oder Kupfersodabrühe sind zu versuchen.

**Wyandottenküken, die nicht gedeihen** [St. in Wien]. In der Fütterungsangabe vermissen wir das unentbehrliche Grünfutter (Salat, Vogelmiere, jungen Klee, Gras und dergleichen kleingeschnitten) ferner frisches Knochenschrot oder abwechselnd Futterkalk, Fleisch oder Insektennahrung (Würmer, Käfer, Fliegen und dergleichen). Diese Zugaben zum Körner- und Weichfutter sind unentbehrlich, wenn die Küken wachsen und gedeihen sollen. Hoffentlich haben dieselben genügend Bewegungsfreiheit, Scharrgelegenheit und Sonne.

**Das Abtöten der Drohnen** [Lehrer H. Do. in H.], von dem Sie uns in Ihrem Strohkorbe ausführlich berichten, kann unseres Erachtens nur eine Folge des Mangels an Honigvorräten sein, da gerade in jener Zeit ungünstiges Wetter und mangelhafte Tracht allenthalben vorherrschte. Wenn Weisellosigkeit oder Drohnenbrütigkeit, wie Sie mitteilen, ausgeschlossen waren, so kann nur obiger Fall vorliegen, übrigens kein Wunder, da die Bienen eben diese unnützen Fresser in dieser Notlage einfach abwürgen, um nicht selbst zugrunde zu gehen. Auch auf unseren Ständen trat zu dieser Zeit der gleiche Fall ein. Von Drohnenbrütigkeit aber kann man sich auch im Strohkorbe leicht überzeugen. Durch Auseinanderbiegen des Baues ist nicht unschwer zu erkennen, ob Buckelbrut, also Drohnenbrütigkeit, oder regelrechte Bienenbrut vorhanden ist. Im letzteren Falle würde ich das Volk ruhig gewähren lassen, vielleicht bei Tracht- und Futtermangel durch Reichen von Futter etwas nachhelfen. K.

**Die Wasserglaslösung zum Eierkonservieren** [B. M. S.] besteht aus 9 *l* Wasser, 1 *l* Natronwasserglas. Jedes Ei wird vorher in eine Lösung aus $1^1/_2$ *l* Wasser, 150 *g* Bittersalz und zwei Messerspitzen voll Gips getaucht und dann in den Behälter gelegt.

**Den Wasserratten** [G. Sch. in Sch.] können Sie nur durch Fallen (Bezugsquellen für zweckmäßige Fallen finden Sie im Inseratenteil) oder durch Wegschießen beikommen; auch wenn Sie nur Pächter sind, haben Sie das Recht zu schießen, so lange Sie die diesbezüglichen gesetzlichen Vorschriften beachten, denn die Ratten gehören zu den Schädigern und nicht zum jagdbaren Wild.

Vielleicht kann einer unserer werten Leser noch einen besseren Vorschlag machen.

**Stockfisch gebacken.** Ein gutes Stück ausgewässerten Stockfisch kocht man nicht zu weich, daß er noch ganz bleibt, löst die Gräten sorgfältig aus und teilt ihn in nette Stücke, läßt diese etwas abtrocknen, taucht sie hierauf in abgesprudelte Eier und paniert sie mit Bröseln, bäckt sie aus dem Schmalz und gibt den Stockfisch mit Sauerkraut zu Tisch. r.

**Borax** ist zwar als Zusatz zur Stärke geeignet, nicht aber als Konservierungsmittel für Fleisch. Jede Hausfrau sei davor gewarnt. Der Genuß der mit Borax konservierten Nahrungsmittel ist gesundheitsschädlich. Borax verursacht gefährliche Nierenerkrankungen, Magenbrennen; Appetitlosigkeit, Trockenheit im Munde, Brechreiz, Übelkeit und nicht selten Hautausschläge bei längerem Gebrauche. Man hüte sich deshalb auch, der Kindermilch Borax zuzusetzen. M.

**Glühlampen** dürfen wegen der Feuergefährlichkeit nicht, wie dies z. B. in Schaufenstern geschieht, mit dunklen Stoffen umhüllt werden, da es vorgekommen ist, daß die Glasbirne durch die strahlende Hitze des Lichtes derartig erweicht wurde, daß sich dieselbe, wenn wagrecht befestigt, nach unten bog und auf diese Weise feuergefährlich wurde.

**Lack für Gummischuhe** wird aus 70 Teilen Kautschuk, 140 Teilen gereinigtem Fichtenharz, 250 Teilen Terpentinöl und 20 Teilen Beinschwarz hergestellt, indem man zuerst den Kautschuk mit dem Terpentinöl ziemlich stark erhitzt, in der Lösung das Harz schmilzt und zuletzt das Beinschwarz in die heiße Masse einrührt. —r.

**Beton** gewinnt außerordentlich an Festigkeit, wenn man der Masse beim Mischen Eisenfeilspäne, Hammerschlag, oder kleine Eisenteile beimengt. Dieselben verbinden sich durch Oxydation mit dem Beton zu einem festen Ganzen und bilden ein Material, das der Verwitterung und dem Froste widersteht; allerdings wird die Farbe desselben nicht grau, sondern rotbraun. —x.

**Leinöl mit Eiweiß gemischt** und mit einer Feder auf Brandwunden aufgepinselt, darauf ein weiches leinenes Tüchlein gelegt, das vorher in Wasser getaucht und gut ausgewunden wurde, stillt die Schmerzen sehr bald, die Hitze wird aufgesaugt und die Wunden heilen in kürzester Frist.

**Eine waschechte Stempelfarbe** für Leinwand wird folgendermaßen hergestellt: 20 *g* gepulvertes salpetersaures Silber, 20 *g* gepulvertes Drachenblutharz werden mit etwas destilliertem Wasser durchfeuchtet, dann werden der Mischung 20 *g* weißes Dextrin und so viel Glyzerin zugesetzt, daß die Masse die Dichtigkeit guter Buchdruckfarbe erhält. Die Gummistempel müssen, ehe sie gebraucht werden, mit etwas Süßmandelöl abgerieben werden.

**Das Rutschen von Stehleitern** auf glatten Böden wird durch Unternageln von kleinen Gummiblättchen verhindert. x.

**Stark ölhaltig gewordene Ledertreibriemen** lassen sich wieder säubern, wenn man den Riemen zusammenrollt, eine Nacht in Benzin legt und andern Tags, der Zugluft ausgesetzt, trocknet. Ebenso kann der zusammengerollte Riemen in einen Korb voll trockener, harzfreier Sägespäne gelegt werden die an einen warmen Ort zu stellen sind. Nach ein oder zwei Tagen wird fast alles Öl in die Sägespäne gezogen sein. Durch Erwärmen des Riemens und Abreiben mit Sägespänen kann man das Öl ebenfalls, doch selten so gründlich herausbringen.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 4. Juli.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 19. Juli 1908. Nr. 29.

## Irideen.

(Mit Orig.-Abb.) Von C. Schenkling.

Wenn die Natur im vollen Blütenschmucke prangt, öffnen im Garten auch die Verwandten derjenigen Pflanzen ihre Blüten, die den Frühling einläuteten. Gleich jenen Erstlingen gehören sie zu den Zwiebelgewächsen, da ihnen mit Ausnahme der Giftlilien (Colchicaceen) zum größten Teil die genannte Wurzelform zukommt und diese, wie wir sehen werden, nicht wenig zu der eigenartigen Verbreitung dieser Pflanzengruppe beiträgt.

Nach ihrem ansehnlichsten heimischen Vertreter ist die Ordnung „lilienblütige" genannt. Ihr gehören außer den tropischen Yamswurzel- und den Ananasgewächsen die Familien der eigentlichen Lilien, der Narzissen oder Amaryllen und Schwertlilien an.

Die Schwertlilie oder Schwertel, benannt nach den Blättern, welche Schwerterklingen gleichen, wie Hieronymus von Braunschweig sagt, ist die Iris Altgriechenlands, weil ihre Korollen das herrliche Phänomen des Regenbogens nachahmen. Iris hieß bei den Alten aber nicht nur der Regenbogen, sondern auch eine Bewohnerin des Olymps, die Botin der Himmelskönigin. Wie Merkur als Bote des Zeus die Seelen der Verstorbenen männlichen Geschlechts, so führte Iris im Auftrage der Juno die Seelen der Frauen und Mädchen an den Ort ihrer Bestimmung.

Das deutsche Schwertel (Iris germanica), wird 50—80 cm hoch.

Auch im deutschen Kultus spielte die Iris einst eine Rolle. Sie diente zur Schmückung der „Pfingstbraut", die zu den Pfingsten, in Laub und Blumen gehüllt und das Antlitz mit einem Schleier aus „Siebenfarbenblumen" bedeckt, herumgeführt wurde, nach Grimm ein Überbleibsel aus urgermanischer Zeit. Am Niederrhein und in Holland bildet die pinxter-bloem heute noch den Schmuck der Pfingst- und Maikönigin. In den deutschen Küstenstrichen und Niederungen heißt die Pflanze Adebar- und Storchblume, weil ihre Blütezeit ihren Anfang nimmt, wenn Frau Störchin mit dem Brutgeschäft beginnt, und sie an Orten steht, an denen auch Freund Adebar gern weilt.

Es ist in diesem Falle die gelbblühende Iris pseudacorus gemeint, die überall an stehenden Gewässern vorkommt. Andere wildwachsende aber seltenere Arten sind die sibirische Schwertlilie, I. sibirica, auf feuchten Wiesen des nordwestlichen Deutschland wachsend, die Bastardlilie (I. spuria) auf sumpfigen Wiesen am Rhein und der grasblättrige Schwertel (I. graminea), dessen kleine, wohlriechende Blütchen in dem Blattwerk fast verschwinden, auf den Waldwiesen Schlesiens und Süddeutschlands. Die Perigonzipfel der zweitgenannten Art sind weißgelb, die der letztgenannten purpurrot und gelb geädert. Sonst blühen sämtliche Arten blau.

Von diesen wildwachsenden Arten unterscheiden sich die in Gärten kultivierten durch das Vorhandensein eines Bartes, der

die drei aufrecht stehenden Perigonzipfel ziert. Die am häufigsten kultivierte Schwertlilie ist die deutsche, I. germanica, mit dunkelvioletten Perigonabschnitten, die gelb und blau gebärtet sind. Sie ist die schönste und dankbarste Iris fürs freie Land und sollte des prachtvollen Farbenspiels ihrer Blüte halber überall angepflanzt werden, zumal sie mit dem schlechtesten Boden fürlieb nimmt. Von ihren Kulturstätten ist sie hinaus ins Freie gewandert und wird namentlich in der Rheingegend auf Wiesen, an Felsen und im Gemäuer alter Burgen angetroffen. Nächst ihr ist die florentinische Schwertlilie (I. florentina), sehr beliebt, deren weiße und oft bläulich angehauchte Blütenblätter an der Basis grüne oder braune Aderung aufweisen. Auch die bunte Schwertlilie, I. variegata, mit gelben und dunkelviolett geäderten Blüten wird in Gärten gepflegt, und die niedrige I. pumila, deren Perigon hellviolett, weiß und blaßgelb aussieht, verwendet man zum Einfassen der Blumenbeete.

Die Zwerg-Iris (Iris pumila), wird nur 15—20 cm hoch.

Wiewohl es über 100 Arten von Frideen gibt, war ihre Kultur bis vor gar nicht zu langer Zeit vernachlässigt. In neuerer Zeit hat sich indessen das Interesse an der Einführung und Veredelung dieser schönen Blumen wesentlich gesteigert. Die in den Handel kommenden Schwertlilienarten sind größtenteils nach ihrem Heimatlande benannt. Die bevorzugtesten und zugleich empfehlenswertesten von ihnen sind I. persica, eine Duodezausgabe der großen Schwertlilie, deren Farben, hellblau und purpurviolett, sie auch trägt. Besonders reizend nehmen sich die kaum 10 *cm* hohen Pflänzchen auf Felsen- und Tuffsteingruppen aus, die in vornehmen Gärten heute nicht mehr fehlen. Auch als Frühblüher läßt sich diese niedliche Art kultivieren. Pflanzen wir im Herbst bewurzelte Zwiebeln in Töpfe, die wir mit gewöhnlicher Gartenerde füllen, geben diesen während des Winters einen kühlen und dunklen Standort und bringen sie im Frühjahr ans Fenster des Wohnzimmers, so können wir uns recht bald an dem lieblichen Blumenschmuck erfreuen. Iris anglica und hispanica sind orchideenblütige Arten, welche winterhart sind. Sie werden im Herbst gepflanzt und bedürfen nur einer leichten Winterdecke. Die Blütenfarbe der Engländerin ist verschieden, auf weißem Grunde purpurrot oder blau geflammt und gefleckt; die Spanierin zeigt die prächtigsten Nuancen in Weiß, Gelb, Grün, Blau, Braun. Beide Arten haben wohlriechende Blüten und eignen sich vortrefflich zur Tafeldekoration.

Neuerdings wird auch eine Kaukasierin gern gepflegt; es ist I. iberica, deren purpurrote Blumen innen weißlich scheinen. Aus Persien stammt die schöne I. susiana, die Dame in Trauer. Das 12 bis 15 *cm* im Durchmesser haltende Perigon ist schwarzpurpurn und netzartig geadert.

Legen wir blühbare Knollen im Spätherbst in Töpfe mit nahrhafter sandiger Erde und geben wir ihnen im frostfreien Zimmer ein Plätzchen, so können wir uns bereits im zeitigen Frühjahr an der Blüte der „Trauerflor-Iris“ erfreuen. Andere neuere Irisformen sind I. sacri nazarena, I. loretti, I. mariae — sämtlich aus dem Orient stammend. I. ochroleuca gigantea ist eine der feinsten und am meisten auffallenden Irisarten von hohem, kräftigem Wuchs mit breitem Laub und schneeweißen Blumen. Als Treibsorten fürs Land werden I. nova candida, eine Zwergform mit cremefarbigen Blüten und die hellblau und weißblühende I. histrio empfohlen. Beide liefern einen prächtigen Winterflor und die erstgenannte Art ist um so mehr zu schätzen, als sie sich länger als acht Tage im Wasser hält und auch ihren angenehmen Duft während dieser Zeit nicht verliert. Schließlich seien noch kurz erwähnt I. güldenstaedtiana und I. reticulata, die nicht nur in der Färbung, sondern auch im Bau der Blüte sehr veränderlich sind.

Schon vor längerer Zeit wurde aus Japan bei uns I. Kaempferi eingeführt, ein Liebling der blumenliebenden Japaner. Sie zeichnet sich nicht nur durch eine imposante Blüte, sondern auch durch die Vielseitigkeit deren Form und die Mannigfaltigkeit der Farbe aus. Nicht umsonst wird die in den entzückendsten Farben Prangende „Prachtiris“ genannt und nicht umsonst ist ihr unter den Freilandpflanzen die Stelle eingeräumt worden, welche in den Gewächshäusern die Orchideen einnehmen. Diese im Juli und August blühende Art hat schilfartige Blätter und gedeiht als Einfassungspflanze an Parkseen und Weihern aufs beste, zumal sie völlig winterhart ist.

Es dürfte nicht ganz unbekannt sein, daß die aus Kreuzungen zweier verschiedener Tierarten hervorgehenden Bastarde mitunter eine Färbung zeigen, in der die Farben der Eltern nicht miteinander vermischt sind, sondern nebeneinander auftreten. Im Pflanzenreiche kommt gleiches vor. Das wußten schon die Gärtner des alten Rom, wenn sie aus der rotblühenden Rosa damascena und der weißblütigen R. alba Hibriden zogen, deren Blumenblätter rotweiß gestreift oder gefleckt waren. Ähnliches beobachtete man bei der Kreuzung von Tulpe und Schwertlilie. Interessante Färbungen zeigten auch die Bastarde der Irisarten, florentina und Kochii, die im Innsbrucker botanischen Garten gezüchtet wurden: die milchweißen Perigonblätter waren dunkelviolett gestreift und behielten diese Anordnung der Farben jahrelang. Ein germanica- und sambucina-Bastard hatte drei Perigonzipfel von der eigenartigen Färbung und Zeichnung der sambucina, während die anderen drei jenen der germanica glichen.

Die englische Schwertlilie (Iris anglica hort. oder I. xiphioides Ehrh.), wird ungefähr 1 m hoch; oben eine Iris Kaempferi-Blume.

Die sambucina oder holunderblütige Iris, (deren äußere Blütenblätter violett gefärbt sind, unten weißlich, mit starken dunkelgefärbten Adern, und deren innere graublau aussehen) die an Trümmerstätten und auf felsigem Gelände wildwachsend vorkommt, verdankt ihren Namen dem ihr eigenen Holunderduft. Wenn eine andere Art, I. odoratissima, Akazienduft ausströmt, so ist das insofern interessant, als diese Pflanzen mit gleichem Duft grundverschiedenen Familien angehören. Solcher Fälle gibt es aber mehrere. Es haben Waldmeister und Ruchgras denselben Geruch, ebenso Flieder und der giftige Seidelbast; hier tritt noch eine andere Merkwürdigkeit hinzu, nämlich die, daß beide

Arten, obschon einander vollständig fremd, eine überraschende Ähnlichkeit auch in ihren Blüten besitzen.

Die Irideen, die Lilien der Sümpfe, Flußufer, Teiche und Seen, bilden mit den übrigen Zwiegelbewächsen im ersten Frühjahr und zu einem geringen Teil auch im späten Herbst einen eigentümlichen Flor in den niedriger gelegenen Gegenden, namentlich Transkaukasiens. Dieser Flor erscheint auf den Hochmatten Armeniens zwar in geringerem Grade und aus weniger Arten bestehend, aber dann große Flächen bedeckend. Da er sich im Herbst entfaltet, erinnert er an die Herbstzeitlosen unserer Wiesen. Sein Anblick ist um so eigentümlicher, als häufig die Bewohner vorher die dürren Steppenkräuter niedergebrannt haben und nun die schwarze Oberfläche des Bodens mit den farbigen Blüten im Widerspruch zu stehen scheint. Wo die Steppenpflanzen von Bedeutung waren und nicht abgebrannt wurden, sind die Zwiebelgewächse stets nur einzeln zu sehen, während sie auf Matten und besonders verbranntem Steppenboden in Masse erscheinen, so daß oft schon nach drei bis vier Tagen die gesamte Oberfläche mit Blumen bedeckt ist.

Japanische Pracht-Iris (Iris Kaempferi). Die einzelne Blume hat über 20 cm im Durchmesser. Die Staude wird 1,50 m hoch. In der Mitte sind, um den Größenunterschied der Blume zu zeigen, vier englische Schwertel (Iris anglica) eingefügt.

Auch anderen Gegenden wird durch die Zwiebelgewächse, welche von der feuchten Jahreszeit aus dem Boden hervorgelockt werden, ein gewisser Vegetationscharakter verliehen. So zeichnet sich besonders Afrika durch die Mannigfaltigkeit seiner Liliengewächse aus. Auf den niedrigen Ebenen mit toniger Unterlage entsteht nach Beginn der Regenzeit ein Lilienteppich von unvergleichlicher Schönheit; wie bei jeder Steppenvegetation ist aber auch hier die Blütezeit nur von kurzer Dauer: bald versengt von den glühenden, durch keine Wolke gemilderten Sonnenblicken die gesamte Blumenwelt. Wenn aber auch der ockerfarbige Karrugrund zur Winterzeit, d. i. in der trockenen Jahreszeit, in Spalten auseinanderklafft: ungefährdet ruht in ihm die Zwiebelknospe, von zahlreichen, schützenden Hüllen umschlossen, bis sie im nächsten Jahre, vom ersten Regenschauer zu erneuter Tätigkeit wachgerufen, ein neues, buntes Blütenleben entwickelt.

Der Wurzelstock mehrerer Irisarten diente früher als Purgativ; heute findet nur der von I. pseudacorus in der Tierheilkunde Verwendung. Das knollige Rhizom der florentinischen Schwertlilie wird geschält zu Zahnpulvern, Brusttee, als Pulver zum Bestreuen von Pillen benutzt und unter dem Namen Veilchenwurzel (ihres Geruchs halber so genannt) zahnenden Kindern gegeben, die damit das juckende Zahnfleisch reiben. Da der Wurzelstock auch Material zu Rosenkränzen und zur Anfertigung von kleinen Schmucksachen sowie zum Aromatisieren verschiedener Tabakssorten dient, wird die Pflanze in Toskana im großen angebaut.

Poudre d'Iris ist ein Hauptartikel italienischer Parfümerien, wird auch in einigen Klöstern fabriziert und die Italienreisenden kaufen ihn gern. In Musselinbeutelchen gefüllt und in Wäsche- oder Kleiderschränke und sonstige Behälter gelegt, verbreitet es schnell seinen Veilchenduft. Die im Orient wildwachsende I. tuberosa liefert einen von den türkischen Frauen stark begehrten Puder. Die zerriebene Zwiebel wird in ein feines Tuch gewickelt und in Wasser wiederholt ausgelaugt, worauf sie sich zu einem weißen Staube verwandelt, der die zarteste rote Schminke liefert, die von dem natürlichen Wangenrot nicht zu unterscheiden ist und trotz allen Waschens tagelang anhält. Das Einreiben verursacht allerdings ein leichtes Brennen, da die in dem pulverisierten Wurzelstock enthaltenen spitzen Kristallnadeln kleesauren Kalkes die Haut entzündlich röten.

## Zwei noch zu wenig verbreitete Geräte.

Von **H. f. v. Stechow.**

(Mit Orig.-Abb.)

So mancher Gartenfreund hat wohl einige beinahe vorsintflutliche Geräte, die er aus purer Zähigkeit oder auch aus Sparsamkeitsrücksichten nicht zum alten Eisen legen mag. Solange alte, hergebrachte Geräte sich als besonders praktisch oder unentbehrlich erweisen, wird sich natürlich jeder hüten, sie abzuschaffen. Wo sie aber nichts taugen oder wo Neuanschaffungen geplant sind, da sollte mehr das praktische Neue berücksichtigt werden.

Das gilt in hervorragendem Maße von den Hacken für Gemüsebeete und schmale Wege. — Da gibt es Spitzhacken, Breithacken, Häufelhacken, Furchenhacken, Rübenhacken, Bügelhacken, Kartoffelhacken, Zinkenhacken, Getreide-, Gurken- und andere Hacken. Diese sind ursprünglich aber alle mehr oder minder für Feldarbeit bestimmt worden. Sie sind schwer und dringen tief in den Boden ein, wie es die rohere Ackerkrume verlangt. Der viel feinere, humose Gartenboden bedarf einer leichteren Hacke, die schon um der oft sehr flach gehenden Faserwurzeln willen nicht tief gehen darf. Ferner ist es bei der fast allgemein in Aufnahme gekommenen Reihensaat wichtig, eine Hacke zu haben, die möglichst den ganzen Reihenabstand umfaßt. Wir sparen dadurch gegenüber der spitzen Hacke viel Zeit. Endlich können wir mit ein und demselben Gerät auch anhäufeln. Das ist sehr wichtig.

Ein Gerät, das diese Anforderungen erfüllt, ist die Tigerhacke (auch Zeichaer Hacke genannt). Der Preis stellt sich zwar etwas höher als der anderer Hacken, dafür arbeiten wir aber schneller und leichter, was sehr ins Gewicht fällt, da das Hacken nicht gerade zu den angenehmsten Arbeiten gehört, zumal wenn wir „stets" hacken, sobald es Krusten oder Unkraut gebieten. Auch zum Locken der Spargelfelder sind diese Hacken prächtig. Der höhere Preis wird schon dadurch ausgeglichen, daß sich das Blatt sehr langsam abnützt und zwar gleichmäßig, so daß sich Schärfen oder Neuschmieden erübrigt. Außerdem putzt diese Hacke auch das Unkraut von den Gartenwegen spielend weg. Die Hacken sind in allen Größen in einschlägigen Geschäften zu haben. Das Arbeiten damit macht wirklich Freude.

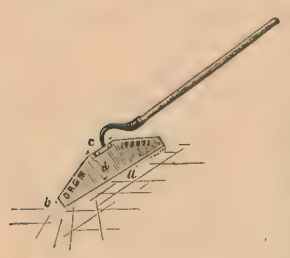


Abb. 1. Die Tigerhacke.

Ein zweites Gerät, das noch mehr Verbreitung verdient, ist die Grabgabel, ein praktisches handfestes Grabgerät aus Gußstahl mit Doppelzwinge und vier dreikantigen starken Zinken, zusammen etwa 18 *cm* breit. Es gibt auch schwächere Grabgabeln, doch lohnt sich ihre Anschaffung für den kleinen Garten der beschränkteren Verwendung wegen nicht. Gabeln in bezeichneter Größe, die etwa 4,50 *M* kosten, sind sozusagen ein Universalgerät. Zunächst können wir damit famos graben. „Das tun wir mit unsern Spaten ja auch," höre ich einwenden. Jawohl, aber mit einer Gabel gräbt es sich leichter, besonders in schwerem Boden; die Schollen lassen sich ordentlich zerschlagen und Steine sowie Unkraut (Quecken, Schachtelhalm) können wir ordentlich ausschütteln und auslesen. Ferner ist die Gabel dem Spaten beim Graben der Baumscheiben (insbesondere auf steinigem Boden oder bei Zwergunterlagen, die ihr Wurzelsystem sehr flach liegen haben, entschieden vorzuziehen. Der Obstzüchter denke nur daran, welche Ausläuferplage er sich durch Verletzen der Pflaumenwurzeln mit dem Spaten zuzieht!

Abb. 2. Grabgabel.

Ferner erleichtert uns die Gabel die mühsame Wurzelernte (Möhren, Schwarzwurzeln), natürlich auch aller andern Gewächse. Auch eine Mistgabel wird dadurch im Garten entbehrlich. Die Gabel bewältigt viel größere Düngermassen und erleichtert das Düngerbewegen sehr, so beim Auf- und Abladen wie beim Packen der Warmbeete, beim Streuen des Mistes, dem Zudecken usw. Bei der Kompostbereitung ist die Grabgabel Spaten, Schaufel und Gabel zugleich. Ich denke diese Vorzüge empfehlen wahrlich dies Gerät genügend. Wer es einmal versucht hat, der wird es nicht mehr missen wollen.

Anmerkung der Redaktion: Wir hatten im vorigen Jahre Gelegenheit, eine Breithacke mit auswechselbarem Blatt zu probieren, die sich für manche Kulturen vorzüglich bewährt und besonders für harten, kräftigen Boden zu empfehlen ist. Das Blatt wird durch die federnden Zinken festgehalten und ist leicht mit der Hand auszuwechseln.

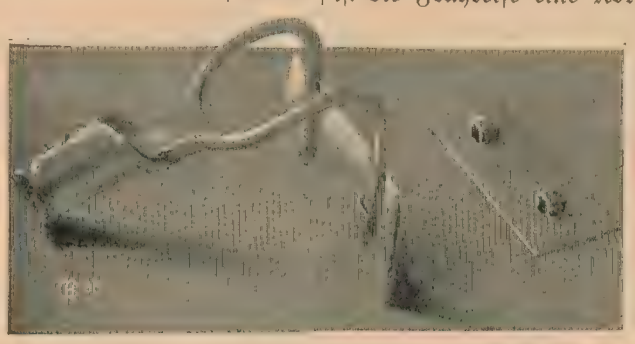


Abb. 3. Breithacke mit auswechselbaren Blättern.

## Mitteilungen aus der Praxis über Pflanzenkrankheiten und Schädlinge.

Von **A. Janson.**

Alte Gärtner behaupten stets, daß es in ihrer Jugend nicht annähernd soviel Krankheiten und Schädlinge gegeben habe. Wir widersprechen ihnen wohl, doch mit Unrecht. Es ist zweifellos wahr, daß unsere Kulturpflanzen heute mehr als vor 50 Jahren unter Krankheiten aller Art leiden.

Woher kommt das?

Sind die Pflanzen empfänglicher geworden, hat sich die Zahl der Krankheiten, der tierischen Feinde vermehrt, sind wir nachlässiger in der Bekämpfung?

Folgende Ausführungen werden viel beantworten können!

Eine alte Erfahrung lehrt uns, daß sich jedes lebende Wesen gegen nachteilige Einflüsse um so weniger widerstandsfähig zeigt, je verfeinerter es in mannigfachster Beziehung ist. Das gilt nicht allein in bezug auf materielle Werte, sondern fast mehr noch auf geistige. Man hat gesagt, daß Genie und Wahnsinn sich unmittelbar berührten. Genialität geht in der Tat häufig in geistige Anomalität über, und geniale Leute, die schon in verhältnismäßig früher Jugend wahnsinnig wurden, kennt insbesonders die Kunstgeschichte in schier endloser Zahl.

Auf materiellem Gebiete liegt die Sache kaum anders! Warum kommt unsere Tierzucht mehr und mehr davon ab, die guten Eigenschaften der englischen Edelschweinerassen weiter zu fördern; warum suchen die Züchter eine veränderte Form dieser Rassen in der Kreuzung mit unseren Landschweinesorten? Sie sahen, daß mit der aufs höchste gespannten Leistung hohe Empfindlichkeit der englischen Rassen Hand in Hand ging.

Die gleiche Erfahrung machen wir jetzt mit unseren edlen, ich möchte sagen „überedlen" Obstsorten. Auch sie sind in mancher Beziehung überzüchtet. Das gilt insbesondere für den ungemein hohen Grad der Fruchtbarkeit und der Frühzeitigkeit der Mannbarkeit unserer neuesten Sorten. Wir dürfen als Züchter nicht vergessen, daß der hohe Fruchtbarkeitsgrad unseren Sorten durch Zuchtwahl aufgezwungen ist. Vornehmlich aber verlangen wir von ihnen eine vielfach doppelte Fruchtfleischmenge als sie der Wildbaum erzeugt. Schon hier begegnen wir einer künstlich erzielten Überlastung des Pflanzenorganismus, die nicht immer ohne üble Folgen auf den Gesundheitszustand sein wird. Aber während sich die Pflanze in diesem Falle durch Abstoßen der Früchte noch zu helfen vermag, ist sie ratlos in bezug auf den vorzeitigen Eintritt der Fruchtbarkeit.

Der Wildapfelbaum, der Wildbirnbaum, tragen vom 18. bis 25. Jahre an, Marks Küchenapfel, Goldparmäne, Lord Suffield und Grosvenor, Deans Codlin und wie die neuesten Sorten sonst heißen oft schon als Baumschulstämme, längstens aber 5 bis 6 Jahre nach der Pflanzung. Ein Kind von 5 bis 6 Jahren, welches fortpflanzungsfähig ist, würde jeder Arzt als krankhaft veranlagtes Subjekt bezeichnen und ihm sicheren Tod voraussagen, wenn es seinem frühreifen Triebe fröhnen sollte. Und unsere frühreifen Bäume?

Ich will nicht fordern, daß auf die zeitig einsetzende Fruchtbarkeit verzichtet wird; in unserer schnellebigen Zeit, bei dem hohen Zinsverlust, den Bäume mit später Fruchtbarkeit bringen, ist die Frühreife eine Notwendigkeit. Aber dieser Umstand erklärt die Kurzlebigkeit dieser Sorten und ihre Empfindlichkeit.

Sie zeigen es durchweg an dem Mangel an Widerstandsfähigkeit, daß ihnen die Frühreife ein Hindernis bei der Entfaltung aller Kräfte des Organismus ist. Oder woher kommt es, daß Bäume von der Goldparmäne nur 45 bis 50 Jahre alt werden? In der Provinz Hannover, im Nordwesten Deutschlands überhaupt, wo die Goldparmäne zuerst Eingang fand, ist ihre kurze Lebensdauer längst bekannt, ebenso auch ihre Empfindlichkeit, die Neigung unter Schorf und Krebs schwer zu leiden. So oder in ähnlicher Weise ergeht es allen überzüchteten Sorten.

Wir werden also in Zukunft nicht allein auf Fruchtbarkeit, Frühtragbarkeit, Wert der Früchte hinzüchten müssen, sondern auch auf erhöhte Widerstandskraft im Kampfe ums Dasein.

Hat die Zahl der Krankheiten und tierischen Feinde gegen früher zugenommen? Ohne Zweifel! Wir können zahlreiche Krankheiten, viele Schädlinge namhaft machen, die erst im Laufe der letzten 30 bis 40 Jahre auftreten. Sie sind durchweg eingeschleppt; denken wir nur an Reblaus, Koloradokäfer, Stachelbeermehltau, Gurkenrost usw.

„Wir stehen im Zeichen des Verkehrs," sagt ein geflügeltes Wort unseres Kaisers. Während vor 40 bis 50 Jahren die Überfahrt von Amerika nach Europa 4 bis 5 Wochen dauerte, machen wir die Reise jetzt in 4½ bis 5 Tagen. Dementsprechend hat der Verkehr, der Handelsaustausch der Völker zugenommen, sich über den ganzen Weltball ausgedehnt. Nur so konnte es geschehen, daß z. B. der gefürchtete amerikanische Gurkenrost innerhalb 3 Jahren von Chikago (Nordamerika) über die Hafenstadt Boston nach Libau (Hafenstadt in Rußland), von dort nach Ungarn, dann nach Wien, München und Mitteldeutschland verschleppt wurde. Das wäre im Zeichen des Segelschiffes und der Postkutsche schlechterdings unmöglich gewesen.

Ein Mittel der Verbreitung von ansteckenden Krankheiten, sich schnell vermehrender Schädlinge, ist zweifellos auch die jetzt fast allgemein durchgeführte Bepflanzung der Landstraßen mit Obstbäumen und die Anpflanzung derselben Nutzpflanzen zu Erwerbszwecken in gewaltigen Komplexen. Wer hätte vor 60 bis 70 Jahren noch an „Spargelbeete" von 100 bis 150 Morgen, an „Obstgärten" mit mehreren 1000 Bäumen derselben Obstart gedacht? Sie sind sehr leicht Krankheits- und Schädlingsherde!

Ich habe 1905 bis 1907 in Schlesien das Fortschreiten der Monilia an Sauerkirschen entlang den Landstraßen Schritt für Schritt verfolgen können; und jeder Baum der anliegenden Ortschaften wurde von der furchtbaren Krankheit befallen.

Nicht anders habe ich es in verschiedenen Fällen mit der Blutlaus erfahren müssen.

Wäre es da nicht empfehlenswert, geschlossene Straßenpflanzungen alle 4 bis 5 *km* auf 1 bis 2000 *m* mit einer anderen Obstart zu unterbrechen, um das Überspringen der Krankheiten zu verhüten?

In Plantagen ist das vielfach im Prinzip schon durchgeführt; es sind da die Reihen abwechselnd mit verschiedenen Obstarten bepflanzt.

Jedenfalls müssen wir im eigenen Interesse fordern, daß die Besitzer der bepflanzten Straßen (Staat, Provinz, Gemeinde, Bezirk, Kreis usw.) viel mehr Sorgfalt auf die Reinhaltung der Straßenbäume verwenden. Der Unmut ist groß, denn der Gartenbesitzer wird gezwungen, seine Bäume rein zu halten, er wendet große Mittel dafür auf, und doch arbeitet er für nichts; denn die benachbarte Straßenpflanzung sorgt für ständigen Zuzug von Schmarotzern usw.

Im allgemeinen wird für die Bekämpfung der Pflanzenschädiger heute mehr als je getan, aber gemäß der Zunahme von Krankheiten und schädlichen Tieren, muß immer noch viel mehr getan werden. Dabei glaube ich aber bemerken zu müssen, daß die Gefährlichkeit mancher Schädiger weit übertrieben wird, während andere nicht nach Gebühr gewürdigt werden. So schreit alle Welt über die Blutlausgefahr, obwohl ich noch nie einen Apfelbaum gesehen habe, den die Blutlaus zugrunde gerichtet hätte, kaum daß der Ertrag erheblich gedrückt wird. Man stellt die Blutlaus zumeist viel gefährlicher hin, als die Obstmade, obwohl diese zehnmal soviel Geldverluste erzeugt. Ja, Tiere fast unbekannt für die meisten, die es wissen sollten, wie die Pflaumensägewespe, Kirschfliege, Pflaumenbohrer usw., sind erheblich gefährlicher für den Obstbau als Erwerbszweig, als die vielgefürchtete Blutlaus, von der sich übrigens der Baum selbst im Laufe der Jahre befreit. Die Ausscheidungen des Insektes, die in den Baum überfließen, nehmen mit der Zeit in einem Maße zu, daß das Insekt von selbst den Baum meidet. Das Gleiche geschieht bei Pflanzenkrankheiten, welche durch Pilze oder Bakterien erzeugt werden. So machte ich denn fast immer die Beobachtung, daß dem schweren Befall der Pflanze eine längere Zeit folgt, in der sie gesund ist. Sie ist „immun" geworden.

An ansteckenden Krankheiten ist fast immer jenes Jahr ein reiches, welches wie das Jahr 1908 in den Monaten Mai wohl noch Juni schnellwechselnd Regen und hohe Wärme bringt. Schorf, Blattfallkrankheit der Reben, Mehltau, Monilia usw. konnte ich schon Mitte Mai zahlreich hier feststellen. Dem Insektenfraß ist die Pflanze meist in trockenen windstillen Jahren mehr unterworfen.

Ein kräftiger, starkwachsender, gutgepflegter und gedüngter Baum, ein Baum, der in Vegetationsverhältnisse gebracht worden ist, die entsprechend der jeweiligen Sorte für ihn geeignet sind, bildet in sich selbst stets das beste Bollwerk gegen Erkrankungen und Schädlingsgefahr jeder Art.

Endlich darf nicht verkannt werden, daß viele Sorten die Neigung zu dieser oder jener Krankheit sehr entschieden vererben. Durch Anpflanzung derart „erblich belasteter" Sorten gibt sich der Züchter direkt in eine wohlverdiente Gefahr. Wir haben unter unseren unendlich vielen trefflichen Sorten jeder Obstart genügend solche, deren Unempfindlichkeit gegen Krankheiten und Schädlinge bekannt ist. So weiß jeder Obstzüchter von Erfahrung, daß z. B. der treffliche Charlamowsky weder von Blutlaus und höchst selten stark von Schorf und Krebs heimgesucht wird. Liegt es nicht nahe, durch zielbewußte Züchtung neuer Sorten aus Kreuzung mit derart bewährten ein Pflanzenmaterial zu gewinnen, welches durch Widerstandsfähigkeit die zunehmende Gefahr der Insektenschädlinge und Krankheiten ausgleicht?

Endlich muß eines als wichtigstes Gegenmittel nicht vergessen werden: Gesundheit und Neigung zu Erkrankungen aller Art vererben sich durch ungeschlechtliche Vermehrung und durch die Veredlung ebenso sicher und durchschlagend, wie sich äußerliche Merkmale vererben. Ein gesunder Mutterbaum, ein Baum von energischem, selbstschützendem Trieb gibt eine viel weniger gefährdete Nachkommenschaft, als wenn Vermehrungsteile, Edelreiser von einem schwächlichen Mutterstamm genommen wurden. Die Zuchtwahl macht sich eben auch in dieser Beziehung geltend.

Ich möchte endlich noch auf einen Umstand aufmerksam machen, der bisher meines Wissens nur andeutungsweise hier und da berührt worden ist:

Es gibt nicht nur blutlaus- und fusikladiumfeste Sorten, sondern gegenüber fast allen Schädlingen und Krankheiten besitzen die Bäume und auch die Sorten eine individuelle, mehr oder weniger starke Empfänglichkeit oder Wehrhaftigkeit. Das wird besonders bei Raupenfraß, beim Apfelblütenstecher, bei Blattläusen bemerkt. Mir scheint das ein Punkt zu sein, der ernsthafte Würdigung verdient.

## Sollen von seiten der Gartenbesitzer die Kartoffelkrankheiten eine Würdigung erfahren?

(Mit Orig.-Abb.) Von Landwirtschaftslehrer **Reuther.** (Schluß.)

### Die Blattrollkrankheit.

Das Krankheitsbild ist dem der Bakterienringkrankheit ähnlich. Das Pilzgewebe durchzieht die ganze Kartoffelpflanze, weniger die Knolle. Der Bekämpfungsmodus, der bei der vorausbeschriebenen Krankheit einzuleiten ist, wird auch hier Erfolge zeigen.

Eine längst bekannte Krankheit der Kartoffel ist die Blattfallkrankheit. Gegen diese muß mit aller Energie Front gemacht werden. Das dürfte nicht schwer fallen, denn die Spritzflüssigkeit, mit welcher der Gartenbesitzer seine Obstbäume gegen die Moniliaarten schützt, seine Rebstöcke vor der Blattfallkrankheit bewahrt, ist auch ein Vorbeugemittel gegen diese Krankheit der Kartoffelstöcke. Wenige Liter Brühe mehr angemacht und ein bischen Zeitaufwand lassen das Ziel, die Kartoffeln zu schützen, erreichen.

Das Krankheitsbild (Abb. 2) zeigt sich in der Weise, daß ziemlich plötzlich im Juni oder Juli die Blätter teils von der Spitze

teils vom Rande her braunfleckig werden. Das Charakteristische für die Erkennung der Krankheit ist ein weißlicher, flaumiger Saum an der das kranke Blattgewebe unmittelbar begrenzenden Stelle des Blattes. Bei langanhaltendem trocknem, windigem Wetter tritt in der Krankheit ein Stillstand ein, bis plötzlich ein einweichender Regen und darauffolgendes schwüles Wetter die Krankheit — speziell das Charakteristische derselben, den weißen Überzug — erschreckend rasch und überaus zahlreich erscheinen läßt. Der Schaden ist in wenigen Worten klargelegt. Die Blätter sind die Atmungs-, die Verdauungs- und Umwandlungsorgane der Pflanzen. Ohne Blätter gibt es keine Umwandlung, keine Assimilation. Hat die Kartoffelpflanze nur mangelhafte Belaubung oder erkrankte Blätter, dann kann die Umwandlung der aufgenommenen Nährstoffe in Stärke nicht vor sich gehen. In die Knollen selbst wandert der Krankheitserreger, der seine Pilzfäden im ganzen Gewebe herumsendet, ebenfalls ein und erzeugt Krankheitskeime, Sporen, die dann im darauffolgenden Jahre die Krankheit wieder hervorrufen.

Abb. 2. Krankheitsbild der Blattfallkrankheit der Kartoffel: a die braungewordenen Stellen, b der weiße Rand am Blatt.

Die Bekämpfung hatte sich früher auf Saatbeize, Abschneiden des Laubes, besondere Dungmischungen, Schwefeln und dergleichen beschränkt. Das jetzt empfohlene und mit Erfolg verwendete Bekämpfungsverfahren ist die rechtzeitige, d. h. frühzeitige Anwendung der Kupfervitriolkalkbrühe. Doch auch diese allein ist noch kein Allheilmittel. Es müssen mit der rechtzeitigen Anwendung der Kupfervitriolkalkbrühe noch weitere Punkte berücksichtigt werden:

1. die Auswahl widerstandsfähigen Saatgutes;
2. die reichliche Versorgung mit das Pflanzengewebe stärkenden Düngestoffen. (Der Gartenbesitzer vermeide, die Kartoffeln in frische mit Stallmist überreichlich gedüngte Gartenböden zu stellen).
3. Handelt es sich um schweren Boden, dann sind die Knollen seicht zu legen, aber desto stärker zu behäufeln.
4. Es sind hartschalige Sorten zu bevorzugen.
5. Nur unzerschnittene, mittelgroße Kartoffelknollen sollen zur Saat verwendet werden.

Bezüglich der Bekämpfung der unter dem Namen Naßfäule, Schwarzbeinigkeit bekannten Kartoffelkrankheiten steht fest, daß die Krankheitserreger, die Bakterien, unverletzte gesunde Knollen nicht anzugreifen vermögen, so daß es von seiten des Gartenbesitzers weiter nichts bedarf, als seine Sorge auf Schaffung natürlicher Wachstumsbedingungen zu lenken.

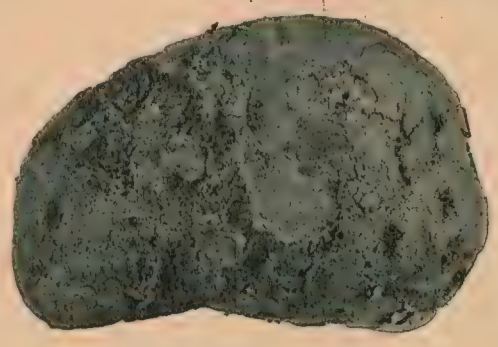


Abb. 3. Schorfkranke Kartoffelknolle.

Eine recht unliebsame Erkrankung der Kartoffeln ist das Schorfigwerden derselben. Durch den Reiz von Schorfbakterien, welche an Wundstellen einwandern, werden neue Zellen im Innern gebildet, welche eine Sprengung der Oberhaut verursachen. Die Bevorzugung hartschaliger Sorten kann dem Schorfe entgegenarbeiten, während eine Versorgung des Bodens mit Kalk und Asche der Krankheit nur Vorschub leistet. Sobald also der Schorf aufgetreten ist, vermeide der Gartenbesitzer Gaben von diesen Düngemitteln und bepflanze mehrere Jahre hindurch das betreffende Stück des Gartens mit anderen Pflanzen, schließe aber Wurzelgewächse vom Anbau aus, da auf dieselben die Krankheit übertragen werden kann. Unter Umständen vermag das Aufstreuen größerer Mengen von Eisenvitriol diese lästige Krankheit, die den Wert der Kartoffel für Speisezwecke herabmindert, zu beheben.

Wenn auch feststeht, daß nicht alle Gegenden Deutschlands gleich stark unter den verheerenden Kartoffelkrankheiten zu leiden haben, so ist es doch eine bekannte Tatsache, daß Krankheiten verhüten besser und leichter ist, wie Krankheiten heilen. Daß dementsprechend der Gartenbesitzer sich durch Ergreifung der Vorbeugemaßregeln diese lästigen Krankheiten ferne hält, kann nur in seinem eigenen Interesse liegen. Handelt es sich auch nur um kleine Flächen (die aber oft die Saatstellen für größere Acker sind) so darf doch nicht außer acht gelassen werden, daß selbst die Besitzer kleiner Gärten in die Reihen der Kämpfer gegen das Heer der Pflanzenkrankheiten, speziell der hier aufgezählten Kartoffelkrankheiten, eintreten müssen.

## Obstnachrichtendienst.

(Ergebnis der Umfrage über den Fruchtansatz in allen deutschen Landesteilen.)

Abgeschlossen am 20. Juni 1908.

„Blütenreichtum groß, aber vieles abgefallen." So lauten in diesem Jahr die Meldungen aus allen Obstbaugebieten. Die Blütezeit ist, trotzdem sie 14 Tage bis 3 Wochen später begann, in eine Zeit der schroffsten Temperaturschwankungen gefallen. Winterfrostschäden sind nur in Ost- und Westpreußen, in Thüringen und in je einem Bezirk Badens und Elsaß-Lothringens eingetreten. Frühjahrsspätfröste haben nur in wenigen Gebieten nennenswerten Schaden verursacht. Es muß also der massenhafte Abfall des Fruchtansatzes zumeist den anhaltenden Niederschlägen und dem schroffen Wechsel der Temperatur während der Blüte zugeschoben werden. Furchtbare Gewitter am 21./22. Mai, die ihren Weg quer durch Mitteldeutschland genommen haben, und die mit Sturm und Hagelschlag in die blühenden Obstanlagen einfielen, haben die berechtigten Hoffnungen vieler Obstzüchter zu Schanden gemacht. An den verschont gebliebenen Bestand hat sich alsdann ein Heer von Raupen, hauptsächlich Ringelspinner, Wickler und Frostnachtspanner herangemacht, wie wir es selbst im vergangenen Jahre nicht so zahlreich erlebten. Andere Schädlinge, z. B. Apfelblütenstecher treten dagegen etwas zurück. Auch Fusikladium wird nur aus wenigen Gegenden, hauptsächlich aus den rheinischen Gebieten, von der Pfalz bis Westfalen, gemeldet. Das schließt aber nicht aus, daß sich diese gefährliche Krankheit der Obstbäume späterhin noch anderwärts bemerkbar machen kann. Der amerikanische Stachelbeer-Mehltau ist in den östlichen Provinzen Preußens beobachtet worden. Man ist behördlicherseits kräftig dahinter, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. In etwas verstärktem Maße treten gegen frühere Jahre hervor: Der Zweigabstecher, die Pflaumensägewespe und die Stachelbeerblattwespe. Aus den Weingegenden wird das Auftreten der Blattfallkrankheit berichtet.

Der Fruchtansatz in den einzelnen deutschen Landesteilen ist für

| | | | |
|---|---|---|---|
| Apfel | gut. | Weintrauben | mittel bis gut. |
| Birnen | mittel bis gering. | Quitten | gut bis mittel. |
| Pflaumen | gut bis mittel. | Stachelbeeren | gut bis sehr gut. |
| Mirabellen | mittel bis gut. | Johannisbeeren | gut bis mittel. |
| Reineclauden | gut bis mittel. | Erdbeeren | gut. |
| Zwetschen | gut bis mittel. | Brombeeren | gut bis mittel. |
| Süßkirschen | fast gut. | Heidelbeeren | gut bis sehr gut. |
| Sauerkirschen | gut bis mittel. | Preißelbeeren | gut. |
| Pfirsiche | mittel bis gut. | Walnüsse | gut bis mittel. |
| Aprikosen | mittel. | Haselnüsse | mittel. |

Die Himbeerblüte war noch überall zurück, nur einige Berichterstatter melden guten bis sehr guten Ansatz.

Wir haben demnach 1908 eine für alle Obstarten im Durchschnitt gute Mittelernte zu erwarten!

---

Österreich-Ungarn: Ernteaussichten im böhmischen Elbetal: Apfel gut bis sehr gut, Birnen gering, Pflaumen mittel, Mirabellen gut, Zwetschen mittel, Kirschen gering, Pfirsiche, Aprikosen, Weintrauben und Quitten gut, Beerenobst sehr gut, Wal- und Haselnüsse gut.

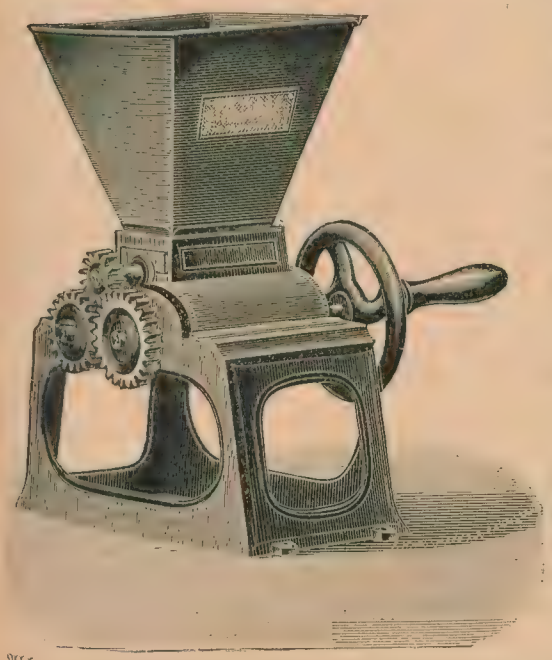


Abb. 1. Haushaltungsbeeren-Mühle mit Holzwalzen von Waas.

Nord-Tirol: Der Verlauf der Blüte war gut, ohne Frost und Regen. Strichweise herrschte heißer, heftiger Südwind, so daß man bei dem raschen Abblühen schlechten Fruchtansatz fürchtete. Infolge der überreichen Blüte ist jedoch bei den meisten Obstarten guter Ansatz da. Apfel, Kirschen, Weichseln gut bis sehr gut, Birnen wenig, Aprikosen sehr gut (nur Spalier), Zwetschen und Pflaumen gut. Die Pflaumensägewespe hat den sehr reichen Ansatz gehörig gelichtet.

Die Obsternteaussichten in Niederösterreich sind ebenfalls sehr günstig. Der Blütenansatz war außergewöhnlich reich und der Verlauf der Blüte nicht ungünstig. Massenhaftes Auftreten von Raupen wird auch von dort gemeldet. Man geht gegen dieselben mit Tabakextrakt-Schmierseifenlösung mit Erfolg vor.

Schweiz: Die Wetterkatastrophe am 23. Mai d. J. hat die Obsternteaussichten in den meisten Kantonen derart verringert, daß von einer Ausfuhr in diesem Jahre kaum die Rede sein kann.

## Fruchtsaft und Fruchtsirup.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Bei der hauswirtschaftlichen Verarbeitung des Beerenobstes zu dauerhaften Produkten wird gewöhnlich eine Unterscheidung zwischen Saft und Sirup nicht gemacht. Die große und sehr reichhaltige Ausstellung von Obsterzeugnissen, welche sich der Mannheimer Ausstellung 1907 anschloß, sowie verschiedene andere Ausstellungen, bei denen ich als Preisrichter tätig war und zahlreiche Proben zu kosten bekam, haben diese Tatsache genügend erkennen lassen. Die Säfte sind meistens zu süß, sie nähern sich im Zuckergehalt dem Fruchtsirup.

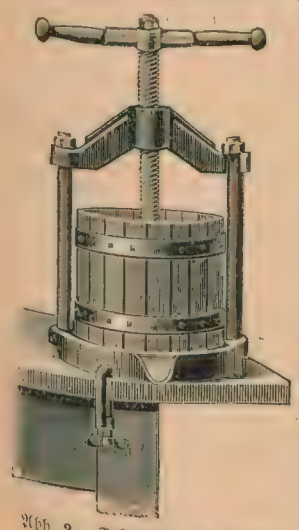


Abb. 2. Saftpresse von Waas.

Jede Hausfrau rechtfertigt die starke Zuckerung mit der Begründung, daß die Haltbarkeit dadurch bedeutend erhöht und anderseits die bequeme Verwendung erleichtert wird, weil man bei der Herstellung einer Limonade oder eines Kühltrankes nicht so stark zu zuckern braucht. Ein weiterer Umstand, der aber den wenigsten bekannt, ist die Invertierung des Rohrzuckers im Saft, wodurch seine leichte und schnelle Verdauung und die bessere Bekömmlichkeit erreicht wird. Demnach wäre der Sirup vorteilhafter wie der Saft; gewiß, wenn von der teueren Herstellung und der größeren Menge, deren Aufbewahrung bedingt ist, abgesehen wird.

Dazu kommt noch, daß der ungezuckerte Fruchtsaft vielfach begehrt und für manche Zwecke geradezu unentbehrlich ist. Es sei nur an verschiedene Krankheiten erinnert, die jeden Zuckergenuß ausschließen, wiederum aber die Befriedung des Durstes erfordern. Da leisten reine Fruchtsäfte vorzügliche Dienste, die es verlohnen, den Unterschied zwischen Saft und Sirup kennen zu lernen.

Abb. 3. Gärflasche für 2—10 Liter Inhalt.

Von allen saftha[l]tigen Früchten kann Saft hergestellt werden, also nicht allein von den Beeren aller Art, sondern auch vom Stein- und Kernobst. Wir unterscheiden aber Beerensaft und Obstsaft, der richtigerweise auch als süßer Obstmost bezeichnet wird. Der Obstmost ist im unvergorenen Zustand allein das echte alkoholfreie Getränk. Da er vielfach nicht so gehaltreich an Säuren und Zucker ist wie die Beerensäfte, so kann er unverdünnt genossen werden.

Die extraktreichen Säfte der Beeren, welche sich außerdem noch durch ein starkes, charakteristisches Aroma und schöne, kräftige Farbe auszeichnen, gelten nur als Zusätze zu Getränken und kommen deshalb vielfach auch zur Verwendung, wenn sie die frische Frucht ersetzen sollen, z. B. bei der Bowlen-, Creme-, Fruchteis-, Scherbettbereitung.

Die Herstellung des Fruchtsaftes kann mit und ohne Gärung oder was dasselbe ist mit und ohne Alkohol geschehen. Die Früchte müssen vollreif sein, weil unreife Früchte zu viel Pektinstoffe enthalten und der Saft geliert. Alles was dem Geschmack und Geruch des Saftes nachteilig werden kann, ist im voraus zu beseitigen.

Reinlichkeit beim Pflücken, das Entfernen fauler Früchte, der Stiele und Fruchthüllen ist demnach ebenso unerläßlich, wie saubere Gefäße, die Verhütung, daß die Früchte schimmeln oder in Gärung geraten, daß der Saft mit Eisen in Berührung kommt, daß er längere Zeit an der Luft steht.

Die Beeren sind nach dem Pflücken, wenn es notwendig ist, kurz mit frischem Wasser auszuschwemmen, damit Staub und Schmutz entfernt werden.

Die Zerkleinerung geschieht mit einer Beerenmühle. Die gewonnene Maische, welche in Steingutgefäßen, Glaströgen oder in Holzbottichen (die weniger zu empfehlen sind) aufgefangen wird, preßt man auf der Kelter ab und füllt den Saft sofort auf Gärflaschen. — Dieselben müssen sauber geschwenkt sein und werden in einem warmen Raum aufgestellt.

Abb. 4. Korbflasche oder Glasballon für 50—100 Liter mit aufgesetztem Gärverschluß.

Man kann aber auch die zerquetschten Beeren erst in einem Steingut-topf, der mit einem reinen Tuch zugedeckt wird, unter Zusatz von Hefe angären lassen und sie nach einigen Tagen abpressen. Der Saft gewinnt dadurch an Aroma und kräftiger Färbung. Die ausgepreßten Trester sind wertlos, werden aber vielfach von Himbeeren durch Übergießen mit Essig

zur Himbeeressigbereitung verwendet. Erdbeeren lassen sich noch zu Marmelade unter Beigabe von frischen Früchten verarbeiten.

Wo auf rein schmeckende, aromatische Säfte Wert gelegt wird, ist die Gärung durch Zusatz von Reinhefe (siehe die Abhandlung darüber in Nr. 41 des 4. Jahrganges) einzuleiten; andernfalls kann mit zerkleinerten, ungewaschenen Rosinen, die vorher mit wenig Wasser übergossen in einer Flasche zur Gärung angesetzt wurden, dieselbe angeregt werden.

Um Essigstich und Kahm zu verhindern, ist ein Gärverschluß aufzusetzen, der dicht schließt. (Abb. 3). Sobald keine Kohlensäure mehr aus dem Saft entweicht, ist die Gärung beendet. Die Flasche wird aufgefüllt, der Verschluß aber wieder aufgesetzt. Bei größeren Saftmengen ist eine Korbflasche oder ein Glasballon (Abb. 4) zur Vereinfachung der Arbeit mehreren kleinen Flaschen vorzuziehen.

Der ausgegorene Saft bleibt zum Klären stehen, um dann abgezogen und filtriert zu werden. Solange der Verschluß luftdicht ist und die Flaschen kühl stehen, ist das Verderben ausgeschlossen. (Schluß folgt.)

## Mein selbstgebautes Fallennest.

Von **H. Ehrhardt,** Weiden bei Köln, Bahnstraße 42.

Seit mehreren Jahren betreibe ich Hühnerzucht auf Eierproduktion und habe mir dazu auch ein Fallennest selbst konstruiert. Zum Nutzen meiner Mitzüchter will ich im nachfolgenden das kurz beschreiben. Das Äußere ist dem in Nr. 25 beschriebenen Fallennest gleich. Innen habe ich es jedoch einfacher ausgerüstet, wie die Abbildung dies zeigt.

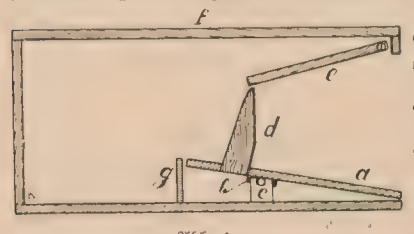



Abb. 1.
Das geöffnete Fallennest im Durchschnitt.

a ist das Laufbrett, das auf zwei ausgekerbten Hölzern c ruht, durch eine unter das Laufbrett befestigte Leiste b, die mit je einem runden Zapfen h versehen ist.

An dem Laufbrett ist die Stütze d angebracht, auf der die Klapptüre e ruht. Diese Klappe ist nicht durch ein Scharnier befestigt, sondern durch 2 Schrauben, die durch die beiden Seitenwände geführt sind. Diese Schrauben sitzen in der Klapptüre fest, während die Führungslöcher in den Seitenwänden größer gebohrt sind als der Schraubendurchmesser, damit die Klappe stets leicht beweglich bleibt. Betritt nun ein Huhn das Laufbrett a, so senkt sich dieses, sobald das Huhn im Innern des Nestes angekommen ist und löst somit die Klappe e von der Stütze d.

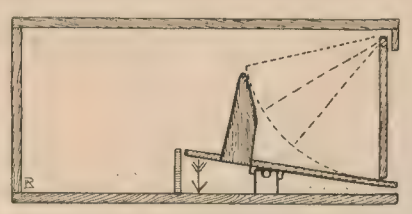



Abb. 2. Geschlossenes Fallennest. Die punktierte Linie zeigt, wie die Tür zufällt.

Die Türe c besteht aus einem mit Drahtgeflecht bekleideten Rahmen. Hinter dem Laufbrett a ist noch ein kleiner Steg g angebracht, der das eigentliche Nest von der Falle trennt. Der Deckel f ist abnehmbar, doch habe ich bei meinen Nestern nicht den ganzen Deckel zum Abnehmen eingerichtet, sondern nur $^2/_3$, und das erste Drittel, welches über dem Einlauf ist, festgeschraubt.

Die Einstellung des Trittbrettes geschieht sehr einfach, da der Deckel c nur hochgehoben wird, um auf den Stützen d (die natürlich zu beiden Seiten des Laufbrettes angebracht sind) ruhen zu bleiben.

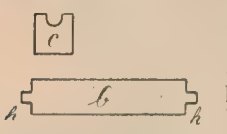



Abb. 3. Oben das ausgekerbte Stützholz, unten die unter dem Laufbrett befestigte Querleiste.

Ein Versagen des Nestes ist vollständig ausgeschlossen und es ist gewiß jedermann in der Lage, sich nach meinen Angaben selbst ein solches Nest zu bauen. Falls dieser oder jener ein kleines Modellnest sehen will, bin ich auch gerne bereit, ihm ein solches gegen Erstattung der Portokosten zur Ansicht zu senden.

## Amerikanische Geflügelzucht. (Fortsetzung.)

Der ganze Nachwuchs wird auf der Farm herangezogen, und die für das Brüten und Aufziehen der Tiere getroffenen Einrichtungen sind sehr vollkommen. Der Brutraum faßt 7000 Eier. Die jungen Küken werden zuerst in großen Bruthäusern aufgezogen, von denen eines ca. 91 *m* lang ist. Dieses war anfänglich mit kontinuierlich arbeitenden Heizröhren versehen, hat jedoch eine Änderung erfahren, und die Heizröhren sind an der Hinterseite angebracht worden, zur Heizung des Raumes im Winter, während die Küken jetzt alle unter einzelnen einfach gebauten Brutöfen aufgezogen werden. Wenn die Küken die Brutöfen verlassen, kommen sie in Geflügelhäuser, sogenannte „colony-houses", die über die ganze Farm verstreut sind, und bleiben hier bis zum völligen Heranwachsen. Die „colony-houses" bleiben zwei Jahre lang auf demselben Platz und werden dann auf frischen Boden gebracht, während der alte Boden bepflanzt wird, um ihn gesund und frisch zu erhalten. Natürlich werden die jungen Tiere sobald als möglich nach dem Geschlecht voneinander getrennt und alle Hähne in der bereits erwähnten Weise abgeschlachtet, mit Ausnahme einiger weniger, die der Zucht dienen sollen oder zum Verkauf als Zuchtmaterial bestimmt sind. Bei Beginn der Brut im Monat April fangen die jungen Hühner im September oder Oktober an zu legen, und es bereitet gar keine Schwierigkeit, sie während der Wintermonate hierbei zu erhalten. Brown zieht auch eine gewisse Zahl während des Herbstes zu dem Zweck heran, in der Eiererzeugung eine stete Gleichmäßigkeit zu ermöglichen.

Eine andere große Geflügelfarm ist die „Woodlands Poultry-Farm", Jona (Neu-Jersey), die jüngeren Datums ist, aber eine der höchstentwickelten Geflügelwirtschaften darstellt. Der Besitzer, Mr. Hallock, ist jahrelang ein kleiner Geflügelzüchter gewesen. Er ist ein bedeutender Gewerbetreibender aus Philadelphia, das sich etwa 30 Meilen von Jona befindet. Sein Vertrauen auf die Zukunft seiner Geflügelfarm ist sehr groß, so daß er bereits bis zu 126 000 ℳ in sie hineingesteckt hat, und zu einer weitern Erhöhung des Kapitals bis 420 000 ℳ bereit ist, wenn sie sich als notwendig herausstellt. Die etwa 1 Meile von der Station Jona gelegene Farm besteht aus etwa 21 *ha* leichten, sandigen Bodens, den Mr. Hallock zu einem äußerst geringen Preise gekauft hat. Die Gebäude der Farm sind in jeder Hinsicht ausgezeichnet und vor allem auch mit Berücksichtigung einer langen Dauer errichtet. Sie sind, wie das dort meist üblich ist, aus Holz gebaut auf Ziegel- und Steinfundamenten. Zwei Häuser sind für das Zuchtmaterial eingeräumt, deren jedes etwa 168 *m* lang ist, und in 75 Abteilungen zerfällt. An der hinteren Seite ist ein erhöhter Durchgang, so daß die Wärter von einem Ende zum anderen gehen können, ohne eine einzige Tür zu öffnen. Die Vorderseite der Abteilungen bildet Drahtgeflecht, aber unmittelbar vor den Sitzstangenplätzen befinden sich kurze Vorhänge, die im Winter benutzt werden können. An jedem Haus läuft der ganzen Länge nach ein Schienenstrang, so daß die Fütterungs- und Reinigungsarbeiten sehr erleichtert werden. In den Häusern befinden sich in jeder Abteilung 25 Hennen, denen 2 Hähne beigesellt sind, die abwechselnd benutzt werden. Außerdem befindet sich auf der Farm ein Legehaus von 152 *m* Länge, das 3000 Hennen Raum gewährt. Jede Abteilung umfaßt 6 *qm* und beherbergt 120 Tiere. Ein besonderer Fortschritt in der Anlage der Häuser liegt darin, daß sie mit doppelten Laufplätzen an der Vorder- und Hinterseite zur Benutzung im Winter und Sommer versehen sind. Wenn ein Laufplatz verlassen wird, so bepflanzt man ihn mit Raygras oder einem anderen schnell wachsenden Gras, um ihn frisch zu erhalten.

Der größte Teil des Bestandes setzt sich aus weißen Leghorn zusammen, wenn auch Plymouth Rocks und weiße Wyandottes gehalten werden. Die ersteren werden für die besten Legerinnen erklärt, auch die jungen Hähne bringen mehr Geld, da sie im Gewicht von ungefähr $^3/_4$ bis 1 Pfund als fettes Bratgeflügel verkauft werden und dieses Gewicht in 8 Wochen von Beginn der Brut an erreicht wird. Der Preis beträgt 3 bis 6 ℳ für das Paar. (Schluß folgt.)

## Von der Haltung, Pflege und Fütterung der Fasanen.

Von **Wilh. Kleffner.**

Die Fasanen gehören ausschließlich zum Ziergeflügel. Da sie so gut wie gar keinen Nutzwert haben, sind sie bei uns in Deutschland verhältnismäßig recht selten und werden meistens nur von solchen Geflügelliebhabern gehalten, welche einerseits über das notwendige Kleingeld, anderseits über entsprechende Räumlichkeiten, Garten, Parks usw. verfügen. Anders hingegen ists mit der Haltung der Fasanen in Frankreich, Belgien und Holland bestellt. Hier finden wir nicht allein mehr Arten, sondern auch weit mehr Liebhaber. Auch unter den englischen Geflügelzüchtern gibt es eine große Anzahl für diese Hühnerart.

Das deutsche Klima ist nun zwar der Fasanenzucht nicht so günstig, wie das der genannten Länder, aber immerhin gibt es unter den vielen Fasanenarten genug, die auch bei uns sehr gut fortkommen, und viele Arten sind mit Erfolg gezüchtet worden; besonders sind dies die Silber- und Gold-, die Amherst-, Königs- und Swimhol-, Bunt-, Ring- und Elliot-Fasanen. Wer die Fasanenhaltung und Zucht beabsichtigt, muß natürlich die notwendigen Räume zur Verfügung haben. Kleine Volieren genügen für die Zucht dieser langschwänzigen Tiere nicht, auch muß eins zum andern passen, diesen meist sehr hübschen Vögeln also auch eine entsprechende Wohnung und Umgebung gewährt werden können.

Im Frühjahr, wo die Zuchtperiode beginnt, sind Fasanen nicht allein rar, sondern auch sehr teuer. Aber auch aus anderen Gründen empfiehlt es sich, die Zuchtfasanen im Herbst zu beschaffen; einmal haben die Tiere dann Zeit, sich aneinander zu gewöhnen, dann aber auch, sich ihrer neuen Umgebung entsprechend anzupassen.

Die angekommenen Vögel füttere der Züchter zuerst mit Weichfutter, Spratts Fasanenfutter, dem er etwas Eigelb zusetzen kann.

Wie schon gesagt, sollen die Fasanen-Volieren r e c h t g e r ä u m i g sein, damit die Tiere in guter Kondition bleiben, sich ihre Schwänze nicht zerstoßen und auch genügende Bewegungsfreiheit haben. Es ist ferner darauf zu achten, daß die Ausläufe stets hübsch reinlich gehalten werden; daher empfiehlt es sich, diese mit einer Schicht Sand zu bedecken, die sich leicht durch Harken säubern oder nach Bedarf erneuern läßt.

Für Schlupfwinkel ist durch Anpflanzung von Strauchwerk und kleinen Tannen zu sorgen, auch sind einige dürre Bäume in den Volieren aufzustellen, denn die meisten Fasanenarten bäumen gerne auf.

Der Stall soll ebenfalls geräumig sein, vor allem aber recht sauber. Die Sitzstangen sind etwa 1 bis 2 *m* hoch anzubringen; sie müssen sich mitten im Schlafraum befinden, so daß die Tiere ihre Schwanzfedern an den Wänden nicht verletzen. Warm oder gar heizbar brauchen die Ställe für die vorher genannten Fasanenarten nicht zu sein, denn die meisten der Arten ertragen einen deutschen Winter bei entsprechender Pflege und Fütterung ganz gut.

Was die Fütterung angeht, so fressen die Fasanenvögel fast alles, was für ein Haushuhn auch verwendet wird: Körner, Sämereien, besonders viel Grünfutter, Beeren, Kalk und Grit. Als Körnerfutter sind besonders guter Weizen und Gerste geeignet; für die feineren Arten auch Hirse und Kanariensamen, zur Paarungszeit auch etwas Hanf. Ein gutes Futter ist auch Buchweizen; ebenso wird Mais von den Tieren gern gefressen, doch macht er, falls zu oft gereicht, die Tiere fett. Besonders ist darauf zu sehen, daß den Tieren zu allen Zeiten des Jahres genügend Grünfutter zur Verfügung steht, als: Kohl, Kresse, Spinat, Salat, Vogelmiere usw. Im Winter, wenn es an anderem Grünfutter mangelt, können zerschnittene Runkeln mit Möhren gereicht werden; auch zerkleinerte Apfelschalen nehmen die Fasanen gern.

Freier Auslauf kann den meisten Fasanenarten nicht gestattet werden und daher ist ihnen das Insektenfutter auf andere Weise zu ersetzen. Neben den bekannten Fasanenfutterarten empfehle ich hier Ameisenpuppen und Mehlwürmer. Wie bei allem Geflügel, so soll auch bei den Fasanen die Fütterung regelmäßig vorgenommen werden; eine Morgen- und eine Abendfütterung genügt vollständig, doch ist in der Zwischenzeit das Grünfutter zu reichen und hier und da ein kleiner Leckerbissen.

Das Wasser ist stets frisch zu erhalten und wie bei anderem Geflügel täglich im Sommer ein- auch zweimal zu erneuern. Die Trinkgefäße sind so aufzustellen, daß sie von der Sonne nicht beschienen werden, und so zu wählen, daß das Wasser nicht beschmutzt werden kann.

Dafür, daß die Zucht der Fasanen in Volieren sehr gut möglich ist, haben wir genügende Beweise. Gewöhnlich beginnen sie im April oder auch schon früher mit dem Legen, und diese Legeperiode ist meistens Ende Mai abgeschlossen. In der Regel werden zwei Gelege gemacht. Die Zahl der Eier ist bei den einzelnen Arten verschieden.

Den Hennen sind versteckte Legenester zu errichten, doch werden trotzdem immer noch einzelne Eier umher gelegt und es ist daher ratsam, auf solche scharf acht zu geben, sie zu sammeln und später zur Brut zu verwenden. Freistehende Nester werden gewöhnlich von den Hennen nicht bezogen.

Die Einsammlung der Eier soll gleich nach dem Legen beginnen, denn gerade unter den Fasanenarten haben wir verhältnismäßig sehr viele Eierfresser. Es beteiligen sich sowohl Hahn wie Henne an diesem delikaten Geschäfte. Wenn auch viele unserer Fasanenarten selbst recht gut brüten und führen, so geht der Züchter doch jedenfalls sicherer, wenn er Haushühner zum Bebrüten der Fasaneneier benutzt; Zwerghuhnhennen, Seidenhühner, für die schwerere Art auch leichtere Landhuhnhennen, erfüllen ihren Zweck meist vorzüglich.

Die Brutzeit bei den einzelnen Fasanenarten schwankt zwischen 19 bis 30 Tagen; die Befruchtung läßt gewöhnlich nichts zu wünschen übrig, wenn die Zuchtstämme richtig zusammengestellt und gepflegt werden. Gewöhnlich werden auf einen Hahn zwei bis drei Hennen gerechnet. Daß auch Fasaneneier mit Brutmaschinen ausgebrütet werden können, erwähne ich noch nebenbei.

Sollte jemand Fasanen frei laufen lassen wollen, dann empfiehlt es sich, ihnen die Flügel zu stutzen, und zwar den Handknochen mit dem Finger mit einer scharfen Schere abzuschneiden; eine solche Amputation soll jedoch nur in der Jugend, wenn die Tiere noch Kücken sind, und von sachkundiger Hand erfolgen, am besten durch einen Tierarzt.

## Die Ausführungsbestimmungen und die Russenzucht.

(A u f r u f a n a l l e R u s s e n z ü c h t e r).

Die auf den stattgefundenen Ausstellungen gemachten praktischen Erfahrungen bei Anwendung des neuen „Deutschen Einheits-Standard", d. h. dessen Ausführungsbestimmungen, geben berechtigte Veranlassung, diese unhaltbaren Zustände zu beseitigen, soll die so interessante Russenzucht nicht darunter leiden.

Haben wir uns mit dem Standard selbst seiner Zeit einverstanden erklärt, um eine einheitliche Prämiierung der Russen herbeizuführen, so können wir nach den gemachten Erfahrungen die nachträglich hinzugeschaffenen Ausführungsbestimmungen leider nicht billigen, da die verschiedenen Rassen in ihren Rassen-

eigentümlichkeiten verschieden — oftmals dem eigenen Standard zuwiderlaufend — bewertet werden und so der Willkür der Preisrichter überlassen sind.

Die Ausführungsbestimmungen, welche seinerzeit auszuarbeiten oder zu bestimmen den Spezial-Klubs überlassen werden sollte, sind nun aber in einer für die Russenzüchter z. B. unannehmbaren Form erschienen. Die gewählte Kommission, bestehend aus den Herren Behrens, Bertholdt, Nagel, Ott und Sieg, welcher die Prüfung des eingegangenen Materials oblag, befriedigte mit dem Ergebnis die meisten Spezialzüchter nicht. Die in den Versammlungen vieler Spezial-Klubs immer lauter werdenden Klagen beweisen die Undurchführbarkeit der Ausführungsbestimmungen durch Sonderbeschlüsse; die Klubs werden daher auch eine Änderung veranlassen.

In der Hauptsache findet bei den Russen der Ausschluß von der Prämiierung statt, wegen kleiner, bei anderen Rassen aber zugelassener Fehler wie „andersfarbige Haare im Fell."

Wenn Augenringe oder deutliche, abgegrenzte Flecken, welche wirkliche andersfarbige Haare aufweisen, von der Prämiierung ausschließen, so halten wir das für gerechtfertigt. Die meisten derartigen Fleckchen, am Auge sowie am Körper, sind ja aber nur weiße Haare mit grauen oder braunen Spitzen, ein sog. Anflug. Wenn aber im Gegensatz zu den Russen bei anderen Rassen z. B. den Havanna, blauen Wienern usw. — wo der Hauptwert auf das reine Fell gelegt wird — nur „zu viel andersfarbige Haare" (also viele können es schon sein) ausschließen, so möchten wir doch die Kommissionsmitglieder fragen, wo da die „Einheitlichkeit der Bewertung aller Rassen", bleibt; diejenigen Vereinigungen die noch nach eignem Standard bewerten, dürften uns jedenfalls nicht beneiden.

Über die oft plötzliche Erscheinung: Anflug von Augenflecken oder dunkle Haarflecken im Pelz bei den Russen, gibt es bei den erfahrenen Rassenzüchtern nur eine Ansicht und diese läßt sich nicht, wie ein Reformator in der deutschen Kaninchenzucht uns aufzutischen versuchte, durch Einkreuzung anderer Rassen z. B. Englischer Schecken, begründen, sondern sie ist, wie Unterzeichneter in einem veröffentlichten Aufsatz klar gelegt hat, wissenschaftlich von Naturforschern bestätigt, eine „Mimicry"-Erscheinung. Es ist dies die sogenannte Anpassung an die Umgebung, wie eine solche bei vielen Säugetierarten und noch anderen Lebewesen, auch beim Menschen der Fall ist, wo die Farbe der Haut oder der Haare, ja ganzer Körperteile sich verändern. — Alle Russenzüchter, welche Beobachtungen in dieser Beziehung angestellt haben, wissen, daß Temperaturschwankungen dabei eine große Rolle spielen und meist diese Erscheinungen hervorrufen. So ist zu beobachten, daß die Entstehung von Augfleckenanflug sehr oft auf Ausstellungen selbst—durch die veränderte Temperatur der Ausstellungslokale gegenüber derjenigen der Stallung — hervorgerufen wird, was Aussteller und Ausstellungsleiter uns bestätigen müssen. Tiere, welche in sogenannten Innenstallungen gehalten werden, haben weniger darunter zu leiden als solche, welche im Freien gezüchtet sind. Sind nun diese Erscheinungen in den letzten Jahren öfters beobachtet worden, so ist der Grund wohl darin zu finden, daß das Zustreben auf möglichste Freizucht bei dem deutschen Züchter besteht, um eine abgehärtetere und gesundere Zucht zu erzüchten, deren Tiere infolgedessen weniger Krankheiten unterworfen sind, ein Umstand, der in den letzten Jahren eine ganz rapide Abnahme der Kaninchenkrankheiten zur Folge hat.

Aus diesen Gründen hat der „Internationale Züchterklub Russischer Kaninchen" beschlossen, Front zu machen gegen die unbegründeten Ausführungsbestimmungen in der jetzigen Schärfe, welche Tiere mit kleinen Fehlern wie Anflug von Augenflecken und andersfarbige Haaren im Pelz, vollständig ausschließen, zumal solche Fehler womöglich durch veränderte Temperatur auf dem Transport oder in der Ausstellung selbst hervorgerufen worden sind. Augenringe und begrenzte Flecken im Pelz dagegen, schließen auch im Klub aus. Auch wir Russenzüchter sind bestrebt, an jeder Vervollkommnung der Tiere zu arbeiten und wir wollen nur das beste Material bewerten — so, wie es auch bei anderen Rassen der Fall sein soll. Wir wollen keinen besonderen Vorzug im Standard haben, aber jede Benachteiligung der gesamten Russenzucht durch die Ausführungsbestimmungen im Bundesstandard bekämpfen wir auf das Entschiedenste.

Mit dem Schillerschen Wort: „Der gnädigste von allen Richtern ist der Kenner", fordern wir alle Russenzüchter auf, zu diesem Punkte Stellung zu nehmen, um einen Antrag auf Abänderung der bei den Russen getroffenen Ausführungsbestimmungen bei der nächsten Bundesversammlung stellen zu können und bemerken, daß nur ein geschlossenes, einmütiges Vorgehen von Erfolg sein kann und eine Änderung herbeizuführen vermag.

In Treue fest!

Max Fischer, Gotha, Erfurterlandstraße 62.
Vorsitzender des „Internationalen Züchterklubs Russ. Kaninchen."

---

Anmerkung der Redaktion: Vorstehende Äußerung über den Standard der Russenkaninchen ging uns vor längerer Zeit zu, ohne daß es möglich war, dieselbe früher zu veröffentlichen. Wir kommen deshalb nachträglich noch damit vor die Öffentlichkeit, weil wir persönlich und schriftlich dazu von kompetenter Seite aufgefordert wurden. So schreibt ein Züchter: „Mich würde es freuen, wenn dieses Monstrum von einem Standard bald von der Bildfläche verschwände. Die Mißstimmung über den Standard ist allgemein und wird auch nicht durch die Glossierung des Aufrufes, die bereits von anderer Seite in wenig einwandfreier Weise geschehen ist, beseitigt."

Wir haben durchaus nicht die Absicht, persönliche Angriffe zu unterstützen und bitten deshalb bei Meinungsäußerungen dieses gefälligst zu beachten.

Bezüglich der Erklärung für die Augenringe als „Mimikry" irrt sich Herr Fischer aber gründlich. Das ist keine Anpassung an die Umgebung, (was ja bei einer Haustierart, die in Käfigen lebt, absolut keinen Sinn hat), sondern das Auftreten eines (wahrscheinlich neuen) Rassencharakters. Diese Art bezeichnet Darwin mit „single variations" und de Vries neuerdings mit Mutation. Sch—.

## Über die Vorzüge des „Fränkischen und Aischgründer" Karpfens, sowie über Karpfenzucht-Vermittlungseinrichtungen in Bayern.

(Mit Abb.) Von Stadtkämmerer **Colb** in Erlangen.

Die durchaus rasserein gehaltenen sogenannten „Fränkischen" und „Aischgründer" Karpfen besitzen ein ehrwürdiges Alter; sie wurden bereits vor 200 Jahren in den Sprengeln der Bezirksämter Bamberg, Forchheim, Höchstadt a. Aisch, Erlangen und auch in mehreren anderen fränkischen Bezirken gezüchtet. Die Schnellwüchsigkeit dieser beiden Karpfenrassen ist eine vortreffliche, da der dreisömmerige Fisch ohne Beifütterung in nahrungsreichen Teichen ein Gewicht von 3 bis 4 Pfund erreicht. Was Zartheit und Wohlgeschmack des Fleisches betrifft, dürften diese Karpfenrassen wohl noch von keiner anderen Rasse übertroffen worden sein.

Trotz dieser vorzüglichen Eigenschaften und obwohl auf die reine Zucht dieser Karpfen großer Fleiß verwendet wird, erfreuten sie sich doch bisher keiner großen Verbreitung; sie glichen dem Veilchen, das im Verborgenen blühte. Ihre Zucht blieb bis in die jüngste Zeit fast auf die vorbezeichneten Produktionsbezirke beschränkt. Die Gourmets in Nürnberg, Fürth, Bamberg und Erlangen, wohin die meisten Aischgründer und fränkischen Speisekarpfen verbracht wurden, erkannten allerdings längst die Vorzüge dieses Fisches an.

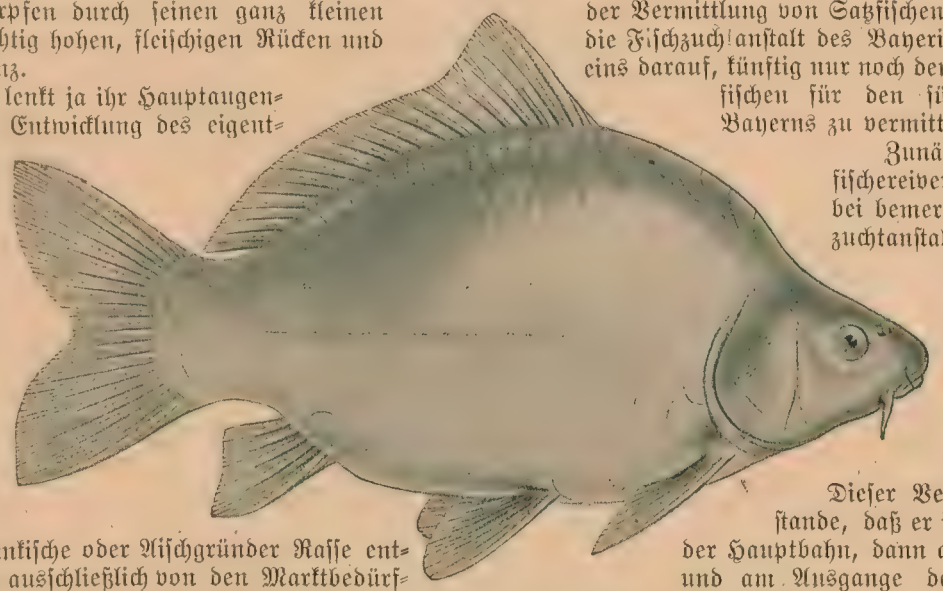
Beim Lesen dieser Zeilen wird so mancher Fischfreund, der schon im „Luftsprung" zu Nürnberg und auf der „Windmühle" in Erlangen verkehrte, mit Befriedigung an die dort genossenen „Blaugesottenen" und „Gebackenen" sich erinnern. Der Karpfenkonsum in den vorbezeichneten fränkischen Städten ist aber auch seit Jahren ein sehr großer.

Erst den Bemühungen der Herren Professor Dr. Hofer und Landeskonsulent Dr. Schillinger, welche sich durch in den Teichen der Fischzuchtanstalt des Bayerischen Landesfischereivereins angestellte Versuche von den vorzüglichen Eigenschaften der bezeichneten beiden Karpfenrassen überzeugten, für sie durch Wort und

Schrift eintraten und sie zur Zucht empfohlen haben, ist es zu verdanken, daß man sich nun in weiteren Kreisen und zwar weit über die weißblauen Grenzpfähle hinaus für die beiden Karpfenarten lebhaft interessiert. Früher und auch zum Teil jetzt noch wurde in mehreren Bezirken Bayerns die böhmische und auch die galizische Rasse gezüchtet. Dieselben sind an sich gewiß nicht schlecht und haben sich auch bewährt, wenn auch nicht verhehlt werden darf, daß die importierten Satzfische nicht selten mit der Pockenkrankheit behaftet waren und oft ganze Teichbestände verseuchten. Da wir aber in unserem Lande selbst die zwei obenbezeichneten Karpfenrassen haben, die allen an ein hochgezüchtetes Material zu stellenden Ansprüchen zu genügen geeignet sind, so haben wir keinen Anlaß in die Ferne zu schweifen.

Die Vorzüge, welche diese unsere beiden einheimischen gegenüber den vorbezeichneten ausländischen Karpfenrassen haben, sind in der „„Allgem. Fischerei-Zeitung" mehrfach hervorgehoben worden. Ich will diese Vorzüge kurz wiederholen: Der langgestreckte fränkische Karpfen übertrifft den langgestreckten böhmischen Karpfen durch seinen kleineren zierlicheren Kopf und alle überhaupt gezüchteten Karpfenrassen an Schönheit und Form. Der hochrückige Aischgründer Karpfen dagegen überragt den hochrückigen galizischen Karpfen durch seinen ganz kleinen spitzigen Kopf, den mächtig hohen, fleischigen Rücken und den ganz kurzen Schwanz.

Die moderne Zucht lenkt ja ihr Hauptaugenmerk auf die besondere Entwicklung des eigentlichen Fleischansatzes, sucht dage en die der Entwicklung der Extreme des Fisches, das sind Kopf und Schwanz, auf das mögliche Mindestmaß zu beschränken. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß die beiden einheimischen Karpfenrassen in warmen, nahrungsreichen Teichen g l e i c h g u t gedeihen. Ob sich nun der Teichwirt für die fränkische oder Aischgründer Rasse entscheiden soll, das hängt ausschließlich von den Marktbedürfnissen der betreffenden Gegend ab. In Südbayern wird der langgestreckte Franke mehr verlangt. Die Wirte behaupten, es lassen sich daraus profitabler Portionen machen. In Nordbayern dagegen, und so namentlich in den Städten Nürnberg, Fürth, Erlangen, Bamberg wird der Aischgründer bevorzugt und dafür in der Regel auch ein höherer Preis bezahlt.



Aischgründer Karpfen.

Die Nachfrage nach unseren einheimischen beiden Karpfenrassen ist nun in d e n l e t z t e r e n J a h r e n e i n e s e h r g r o ß e g e w o r d e n.[1]) Da nur sehr wenige Karpfenzüchter in obigen Produktionsbezirken sich selbst mit dem Versand von Zucht- und Satzfischen, namentlich auf weitere Entfernungen, befassen, auch die nötigen Transportgefäße und Erfahrungen, die für einen weiteren Transport nötig sind, nicht besitzen und ihre Satzfische bequem und ohne weiteres Risiko direkt an den Fischhändler ab Teich verkaufen konnten, so waren die Interessenten für gutes Satzmaterial gezwungen, sich an die Fischhändler zu wenden. Da aber bekanntlich die Fischhändler bei den Bauern alle Karpfen ohne Unterschied des Alters und der Rasse zusammenkaufen und bei denselben die Praxis besteht, die größeren als Speisefische, dagegen die zurückgebliebenen als Satzfische zu verkaufen, so wurden die Besteller in ihren Erwartungen, gutes reinrassiges Besatzmaterial an fränkischen und Aischgründer Karpfen zu bekommen, meistens schon beim Empfang der Ware sehr enttäuscht und bei der Abfischung bekommen sie völlig die Überzeugung, daß sie betrogen worden sind.

Diesem Umstand ist es zuzuschreiben, daß sich die Interessenten von den Fischhändlern abgewendet und an die den Produktionsbezirken am nächsten gelegenen Fischereivereine mit der Bitte um Namhaftmachung von verlässigen Karpfenzüchtern und um Vermittelung des Bezuges von reinrassigen Satzfischen gewendet haben.

Zunächst war es der Bayerische Landesfischereiverein, der sich damit befaßte, selbst gutes Satzmaterial zu züchten, solches auch von renommierten Züchtern zu kaufen, um es direkt an die Interessenten zu übersenden. Damit hatte der Landesfischereiverein das Richtige getroffen und damit war ein guter Schritt in der Beschaffung guten Besatzmaterials vorwärts getan.

Die ungünstige geographische Lage der Starnberger Fischzuchtanstalt einerseits, anderseits der Umstand, daß das Wasser den Karpfen, welche man aus den fränkischen und sonstigen Karpfenproduktionsbezirken zum Zwecke der Wiederversendung nach Starnberg kommen ließ, nicht zusagte und große Verluste zur Folge hatte, brachten es mit sich, daß zu einer Dezentralisierung der Karpfenvermittlung in Bayern geschritten werden mußte. Da sich Aussicht eröffnete, daß sich fränkische Fischereivereine mit der Vermittlung von Satzfischen befassen, beschränkte sich die Fischzuchtanstalt des Bayerischen Landesfischereivereins darauf, künftig nur noch den Bedarf an Karpfensatzfischen für den südlicher gelegenen Teil Bayerns zu vermitteln.

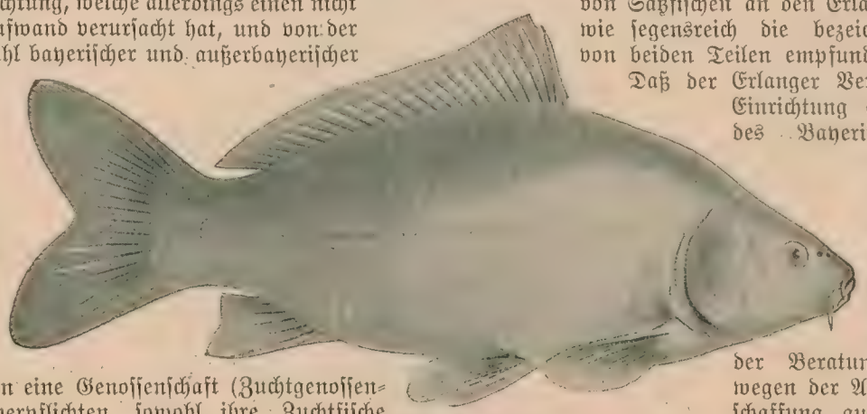
Zunächst war es der Bezirksfischereiverein Erlangen, der nebenbei bemerkt, sich selbst eine Fischzuchtanstalt gegründet hat, und alljährlich gute Satzfische an Interessenten abgibt, welcher in dieser Richtung auf Veranlassung des nun verstorbenen Landeskonsulenten Herrn Dr. Schillinger bahnbrechend vorging.

Dieser Verein, der bei dem Umstande, daß er im Herzen Bayerns, an der Hauptbahn, dann an einigen Zweigbahnen und am Ausgange des karpfenreichen Seebach-, Aurach- und Aischgrundes, mithin in der Nähe unserer bedeutendsten bayerischen Karpfenproduktionsbezirke seinen Sitz hat, b e s c h r ä n k t e s i c h a n f ä n g l i c h d a r a u f, Interessenten für Satzfische gute Bezugsquellen namhaft zu machen. — Die alsbald auch vom oberfränkischen Kreisfischereiverein mit dem Sitze in Bayreuth ins Leben gerufene Karpfenvermittlungsstelle hat diese Art der Vermittlung bis jetzt beibehalten, das heißt sie vermittelt lediglich Angebot und Nachfrage. D e r F i s c h e r e i v e r e i n E r l a n g e n a b e r i s t d a v o n a l s b a l d w i e d e r a b g e k o m m e n, denn er hat gefunden, daß durch diese Vermittlungsart die Fischzucht unter Umständen eher eine Schädigung, als eine Förderung erfährt und zwar aus folgenden Gründen:

Wenden sich Fischwasserbesitzer an einen Fischereiverein mit der Bitte, ihnen Produzenten von Satzfischen namhaft zu machen, und der Verein kommt diesem Ersuchen nach, so empfiehlt er Produzenten, die er nicht immer genügend kennt, von deren Verläßlichkeit er nicht immer überzeugt sein kann, und er empfiehlt Satzfische, die er nicht gesehen hat, und von denen er nicht weiß, ob sie reinrassig und gesund sind sowie dem verlangten Alter entsprechen. Der so vermittelnde Verein übernimmt damit immerhin eine gewisse Empfehlung von Person und Ware. Manche der Besteller erblicken aber, wie die Erfahrung gelehrt hat, darin sogar schon eine Garantie dafür, auf diese Weise ganz gutes, reinrassiges Material geliefert zu erhalten. Der einsichtige Mensch wird freilich einen Verein für die besagte Empfehlung nicht verantwortlich machen, wenn die Lieferung und der Erfolg nicht nach Wunsch waren, allein es gibt auch andere Elemente, die

[1]) Anm. der Red. Wir bemerken hierzu, daß namentlich die letzte internationale Wiener Ausstellung, wo die fränkische Karpfenrasse mit einem Staatsehrendiplom ausgezeichnet wurde, auf den Absatz von Frankenkarpfen sehr günstig eingewirkt hat. Mehrere bayerische Züchter fränkischer Karpfen konnten den Bedarf seitdem nicht mehr befriedigen.

gleich mit Vorwürfen bei der Hand sind. Der Verein Erlangen, welcher von solchen Vorwürfen auch nicht verschont blieb, sagte sich daher: Durch diese Art der Vermittlung von Satzfischen kann man eine Garantie über Reinrassigkeit, Egelfreiheit, Gesundheit usw. der Satzfische nicht übernehmen, man kann aber hierwegen gleichwohl öfter in eine recht unangenehme Lage versetzt werden; fehlt aber diese Garantie, dann hat die Vermittlung für den Besteller keinen besonderen Wert und man kann sich wie bisher wieder ebenso an einen Fischhändler, den der Produzent in der Regel ohnehin mit dem Versand der Fische betrauen wird, wenden oder man braucht nur periodisch die Namen von Karpfenzüchtern, welche Satzfische zu verkaufen haben, in den Fachzeitungen bekannt zu geben. Aber auch für die Produzenten bietet diese Art der Vermittlung um deswillen keinen Vorteil, weil sich dieselben, wie oben bereits ausgeführt wurde, in der Regel nicht dazu verstehen, Satzfische auf ihre eigene Gefahr auf weitere Entfernungen selbst zu versenden. Seit zwei Jahren hat nun der Fischereiverein Erlangen, von der Notwendigkeit einer solchen Einrichtung überzeugt, eine Karpfenvermittlungsstelle eingerichtet, welche, unter der Leitung des Verfassers stehend, sich für Produzenten und Abnehmer von Satzfischen gleich gut bewährt hat und die verdient, daß sie dort, wo die Voraussetzungen gegeben sind, Nachahmung findet. Ich will diese Einrichtung, welche allerdings einen nicht unbedeutenden Kostenaufwand verursacht hat, und von der bereits eine große Anzahl bayerischer und außerbayerischer Fischereivereine und viele Private zur vollsten Zufriedenheit Gebrauch gemacht haben, in Kürze schildern:



Fränkischer Karpfen.

Der Fischereiverein Erlangen nimmt alle jene Karpfenzüchter aus den oben bezeichneten Bezirken, die ohnehin schon als rationelle Züchter und reelle Männer bekannt sind, in eine Genossenschaft (Zuchtgenossenschaft) auf, die sich verpflichten, sowohl ihre Zuchtfische als ihren teichwirtschaftlichen Betrieb unter die Kontrolle des Leiters der Erlanger Fischzuchtanstalt, zurzeit des Verfassers, zu stellen und die bereit sind, die Satzfische nach Erlangen — das allerdings vom Wohnsitze der meisten Produzenten (Genossenschafter) nur 2 bis 6 Stunden entfernt ist — zu verbringen. Nach Ankunft in Erlangen werden die Satzfische von Sachkundigen besichtigt, gute Ware wird übernommen und schlechte Ware, wie im voraus vereinbart, zurückgewiesen. Die abgenommenen Fische werden hierauf gezählt, sortiert und bis zum Versand in Bassins mit laufendem Wasser, oder wenn der Versand erst später möglich ist, in kleinen Weiherchen der Fischzuchtanstalt untergebracht. Der vorsichtigen Behandlung der Fische, Beschaffenheit und Temperatur des Wassers wird hierbei die größte Sorgfalt zugewendet, um Verluste möglichst fern zu halten. Mit Egel behaftete Fische werden, wenn sie sonst entsprechen, nicht zurückgewiesen, sondern durch Anwendung von Salzbädern von diesen Plagegeistern befreit und sodann die Satzfische nach der Reihe der Anmeldung an die Besteller nach vorheriger Verständigung derselben unter Auswahl der günstigsten Zugverbindungen in vorschriftsmäßiger Weise versendet.

Zur Verrichtung der Arbeiten ist während der Zeit vom 1. März bis anfangs Mai hinein und bei Herbstabnahme im Oktober und November ein sachkundiger Hilfsarbeiter (Fischmeister) nötig. Die Kosten hierfür werden nach Maßgabe des betreffenden Quantums auf die Abnehmer verteilt, d. h. es wird auf den Preis, der den Produzenten bezahlt wird, soviel darauf geschlagen, daß die Kosten für den Taglöhner und jene des unvermeidlichen Verlustes an Satzfischen wieder herauskommen, so daß der Fischereiverein Erlangen durch die Vermittlung, wenn auch keinen materiellen Nutzen, doch auch keinen Schaden erleidet.

Die Abnehmer erhalten die Rechnung durch den Fischereiverein Erlangen zugestellt, an den auch die Beträge hierfür einzubezahlen sind, während die Produzenten ihr Guthaben durch den Fischereiverein Erlangen zugesendet erhalten.

Es setzt diese Art von Vermittlung, allerdings abgesehen von vorzüglichen und kostspieligen Einrichtungen, auch eine große Mühe, Arbeit, Verantwortung und Sachkenntnis voraus, allein eine derartige Vermittlung erscheint mir als eine ganz wesentliche Förderung der Fischzucht, sie erweckt Vertrauen und bietet dem Besteller die Garantie, daß er gutes und gesundes Satzmaterial geliefert bekommt.

Obwohl die Jahre 1902 und 1903 für die Karpfenzucht im allgemeinen sehr ungünstig waren, so gab sich der Fischereiverein Erlangen doch alle Mühe, den großen Anforderungen, welche an die Vermittlungsstelle gestellt wurden, gerecht zu werden. Es wurden von ihm entgegengenommen und versendet:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Im Frühjahr 1902 | 41 500 | Stück | einsömmerige Karpfen |
| Desgl. | 6 200 | „ | zweisömmerige „ |
| Desgl. 1903 | 22 400 | „ | einsömmerige „ |
| Desgl. | 6 700 | „ | zweisömmerige „ |

Dieses Satzmaterial, das sich im ganzen auf 180 Fischtransporte erstreckte, ging nach Oberfranken, Oberbayern, Niederbayern, Oberpfalz, Rheinpfalz, Thüringen und Sachsen.

Zahlreiche Zuschriften von Produzenten und Abnehmern von Satzfischen an den Erlanger Verein beweisen, wie segensreich die bezeichnete Vermittlungsart von beiden Teilen empfunden wird.

Daß der Erlanger Verein mit dieser seiner Einrichtung auch der Sympathien des Bayerischen Landesfischereivereins sich zu erfreuen hat, dürfte daraus hervorgehen, daß der II. Präsident desselben, Herr Prof. Dr. Hofer, in der Monatsversammlung vom 8. Januar 1903 gelegentlich der Beratung der Angelegenheit wegen der Art und Weise der Beschaffung guter Satzfische sich wie folgt äußerte:

„Es kann nur dann ein Erfolg erhofft werden, wenn dem Vorgehen des Fischereivereins Erlangen entsprechend, in den Zentren der Karpfenzucht eine Vermittlung unter Kontrolle eines Lokal- oder Kreisvereins eingerichtet wird."

Auch das K. B. Staatsministerium und das Reichsamt des Inneren haben durch Gewährung eines Zuschusses zu den Kosten der Einrichtung der Erlanger Vermittlungsstelle ihr Wohlwollen bekundet.

Nachdem ich im vorstehenden die vorzüglichen Eigenschaften unserer beiden fränkischen Karpfenrassen hervorgehoben und auch geschildert habe, auf welch verläßliche Weise man sich gute Satzfische verschaffen kann, möchte ich zum Schluß noch anfügen, daß leider auch die Herbstabfischungen in den eingangs bezeichneten Karpfenproduktionsbezirken weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben sind und daß daher diejenigen Teichbesitzer, welche gezwungen sind, Satzfische zu kaufen, gut tun, wenn sie sich ihren Bedarf durch Bestellung baldigst sichern. — Die beste Zeit zum Versand und zur Besetzung der Teiche ist der März, bis wohin die Teiche eisfrei sein werden und die Temperatur sowohl zum Versand als zum Besetzen am geeignetsten ist. Man setze also die betreffenden Teiche alsbald in Stand, damit die Bespannung und Besetzung derselben rechtzeitig erfolgen kann. Was die Erlanger Vermittlungsstelle betrifft, so sind Anfragen an den Leiter derselben, Herrn Stadtkämmerer Colb in Erlangen, zu richten.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Blattfleckenkrankheit des Efeus** hat sich nach Abhandlungen von H. Diedicke und R. Laubert, auf welche in der „Zeitschrift für Pflanzenschutz“ hingewiesen wird, in sehr schädigendem Umfange in Erfurt auf den Friedhöfen, in den Anlagen und Gärten seit Jahren bemerkbar gemacht. Krankheitserreger sind Phyllosticta hedericola und Vermicularia trichella. Diese beiden Schmarotzer treten besonders im Frühjahr an den jungen Blättern auf, können aber ältere Blätter nur bei Verletzungen angreifen. Ähnliche Erkrankungen haben sich auch in Wiener-Neustadt im großen Maße gezeigt, und sind dort nicht nur an den Blättern, sondern auch an den jungen Zweigen schädigend aufgetreten. Leider wird auch hier kein Mittel zur Bekämpfung der Krankheit angegeben.

**Eine recht empfehlenswerte und hübsche Kletterpflanze** für Wintergärten, zur Berankung von Palmenstämmen, Mauern, Gittern usw. ist Pothos aurea. Diese Pflanze ist in Java und auf den Philippinen daheim. Bei uns gedeiht sie am besten ausgepflanzt im freien Grunde des Warmhauses, wo sie sich dann verhältnismäßig schnell zur vollen Schönheit entwickelt. Man gibt ihr recht lockere Erde — etwa sandige Laub- und Mistbeeterde, zu gleichen Teilen — und im Sommer reichliche Feuchtigkeit. Im großen ganzen gleicht die Kultur von Pothos aurea den besseren Philodendronarten. — Die Belaubung dieser Pflanze ist sehr reich. Die Blätter sind fleischig, schief-herzförmig, dunkelgrün, mit regelmäßigen gelben Strichen und Punkten geziert. Die Vermehrung geschieht durch Stammstücke, die ins Warmbeet eingelegt werden.

Unsere Abbildung zeigt die prächtige Entwicklung der Pflanze in ihrer Heimat.

Fr. O. Koch.

Pothos aurea.

**Die Anlage von Dachgärten** ist in den vor kurzer Zeit neu eröffneten Wiener Kliniken zum ersten Male in großem Maße praktisch durchgeführt worden. Obwohl genügend Gartenanlagen um die Gebäude vorhanden sind, so hat man doch der Bequemlichkeit und Einfachheit halber auf den Dächern Rasenflächen, auch Blumenbeete angelegt, Ziersträucher ausgepflanzt, Topfpflanzen aufgestellt usw., dazu Pavillons angebracht, so daß sich die Patienten an schönen Tagen dort ergehen, und die frische Luft genießen können. Wenn auch erst ausgeprobt werden muß, welche Sträucher für diese Anlagen geeignet sind, so ist doch genügend Humuserde vorhanden, um bei entsprechender Bewässerung einen üppigen Pflanzenwuchs zu erzielen. Die Dächer sind mit hohen Steinbalustraden eingefriedigt, so daß der Ausblick auf die Straße und von den Nachbarhäusern zu den Dachgärten nicht möglich ist. Mittels Aufzügen und Tragbahren können dahin auch Schwererkrankte gebracht werden, deren Transport und Aufenthalt in den eigentlichen Gärten nur störend wirken würde. Es ist jedenfalls als ein beachtenswerter Fortschritt zu betrachten, daß derartige große Staatsinstitute mit dieser durchaus zeitgemäßen Einrichtung sich befassen und die Mittel hierfür bereitstellen.

## Gemüsebau.

**Zur Bohnenernte.** Bohnen zu ernten ist nicht so einfach, wie man vielfach glauben könnte. Die Ernte der Bohnen erfordert ein ziemliches Maß von Aufmerksamkeit. 1. Die Bohnen dürfen nicht überständig werden, nicht so alt, daß die Faser der Hülse verholzt. Das tritt immer ein, wenn die Kerne äußerlich sichtbar werden; dann hat auch die Fadenbildung begonnen. 2. Es gehört ein gewisses Geschick dazu, die Hülse von der Pflanze zu trennen. Ich benutze dazu weder Schere noch Messer, sondern lediglich Daumen und Zeigefinger. Indem ich die Hülse ganz knapp an der Ansatzstelle fasse, knicke ich sie ab; der Stengel bleibt an der Pflanze. 3. Dabei habe ich mein Augenmerk vor allem darauf gerichtet, daß die Blätter und besonders die Blüten nicht beschädigt oder gar abgestreift werden, denn das bedeutet einen Ausfall. Ich gestatte darum auch meiner Frau nur im Notfall — es entspricht auch ihrem Wunsche — zwischen die Bohnenreihen zu treten und zu ernten, da ich gewärtig sein muß, daß sie beim Durchgehen mit den Kleidern ein gut Teil Blätter knicken oder Blüten abstreifen würde. B—n.

**Phazelie an Endfurchen der Kartoffelfelder.** In vielen Gegenden ist es üblich, an die Endfurchen Buschbohnen zu säen, um so grüne oder auch reife Bohnen für die Küche zu ernten. Dem Bienenwirt ist anzuraten, anstatt Bohnen Phazelie anzusäen. Sie kann zur Pflanzzeit der Kartoffeln oder beim Behacken derselben zum Säen gelangen, beginnt schon nach 6 bis 8 Wochen zu blühen und gibt eine gute Sommerweide für die Bienen. Wenn sie dünn gesät wird, beeinträchtigt sie die Kartoffelpflanzen kaum, und falls man sie nach ihrem Verblühen ausrauft, sie so am Samentragen verhindert, so entzieht sie dem Boden auch nur wenig Nahrung.

**Das Hacken** ist in der Gemüsekultur eine Hauptbedingung, denn gehackter Boden hält die Feuchtigkeit viel länger, wie ungehackter. Wenn irgend möglich, sollte im Garten in Zwischenräumen von 12 bis 14 Tagen der Boden gelockert werden. Es ist eine bekannte Tatsache, daß dies zur Ausbildung der Pflanzen wesentlich beiträgt und besonders da von großem Vorteil ist, wo das nötige Wasser zu öfterem Gießen, oder die Zeit dazu fehlt. Dies gilt besonders bei schwerem bindigem Boden, doch darf derselbe nicht zu naß sein, wenn er bearbeitet wird. Von besonderer Wichtigkeit ist das Hacken, wenn der Boden nach anhaltendem und starkem Regen fest geschlagen und durch darauf folgende trockene Witterung krustig wurde. Br.

**Aussaaten von perennierenden Küchenkräutern** wie z. B. von Salbei, Thymian, Raute, Melisse, Isop, Lavendel, Pimpinelle, perennierendem Majoran und ebenso Saturei, Beifuß, Wermut usw., wenn im Juni ausgeführt, liefern Sämlinge, die im Garten verpflanzt im nächsten Jahr reichlich Kraut als Würze geben. Die Aussaaten lassen sich am besten in kalten und mit Fenstern bedeckten Mistbeetkästen bewerkstelligen, können aber auch auf Gartenbeeten und bei nur geringem Bedarf auch in Töpfen stattfinden. Herf.

**Die Gemüsekultur von Bardowiek** hat in den letzten Jahren eine so bedeutende Ausdehnung angenommen, daß den Hamburger Vierlanden eine beachtenswerte Konkurrenz erwächst. Wie alle Gemüsedistrikte, so hat auch Bardowiek, welches an der Strecke Lüneburg-Harburg liegt, seine Spezialitäten; so kamen Mitte des Monats ungeheure Mengen Spinat und Mairüben nach dem Hamburger Markt, allein am 23. Mai 150 000 *kg*. Es läßt sich hieraus ermessen, welche wichtigen Abnehmer die Großstädte für Gemüse sind.

## Obst- und Weinbau.

**Der Bakterienbrand der Kirschbäume** wurde, wie wir im Vorjahr berichteten, in mitteldeutschen Baumschulen wiederholt bei jungen, üppig wachsenden Bäumen vorgefunden. Die Krankheit trat so häufig auf, daß vielfach 50 bis 60% des gesamten Baumbestandes zugrunde gingen. Gewöhnlich weisen dann, wie R. Aderhold † und W. Ruhland in einer gemeinsamen Arbeit für die Kaiserliche Biologische Anstalt mitteilen (in Professor Sorauers „Zeitschrift für Pflanzenkrankheit“ im Auszug wiedergegeben), die Bäume große tote Rindenpartien auf; die Stellen hoben sich vielfach gar nicht vom Gewebe ab, doch trieben die Bäume im darauffolgenden Frühjahr nicht aus oder die jungen Triebe welkten plötzlich. Der Rindenbrand, wie die Krankheit auch genannt wird, erfaßt den ganzen Baum, geht bis in die Wurzeln und zerstört den Stamm. Bei Zwischenveredlung wird bekannt-

lich in den meisten Fällen die Krone angegriffen, während die als Unterlage benutzte Sorte gesund bleibt. Häufig ist ein starker Gummifluß mit dem Auftreten der Krankheit verbunden. Versuche der Übertragung haben weiterhin ergeben, daß ohne Zweifel ein Parasit, Bacillus spongiosus, der Urheber dieser Erkrankung ist. Im Rheinland hat man den Rindenbrand ebenfalls gefunden, doch ist häufig irrtümlich angenommen worden, daß der Bakterienbrand mit dem vor 10 Jahren aufgetretenen „Rheinischen Kirschensterben" im Zusammenhange stand, doch ist diese Annahme unter keinen Umständen richtig. Nachgewiesen dürfte es aber sein, daß der Bakterienbrand durch die Bildung von Sporen hervorgerufen wird, wie vielfach vorgenommene Versuche bestätigt haben. Die durch enge Glasröhrchen in die Rinden- und Holzteile eingeführten Oxalsäurelösungen haben bei gesunden Bäumen einen sich sehr ausbreitenden Gummifluß erzeugt. Irgend welche Mittel und Maßnahmen, die Krankheit fernzuhalten, werden hierbei nicht angegeben.

## Nutzgeflügel.

**Fleischfutter.** Der Nachbar spricht mich über den Zaun an: „Was soll ich nur mit meinen Hühnern machen, sie fressen nun schon seit vier Tagen den Weizen nicht mehr." — „Was füttern Sie denn, Nachbar?" — „Weizen. Ich halte ihn für das beste Futter, wenn er auch teuer ist."— „Und was erhalten die Hühner außerdem?" — „Nichts weiter, nur Weizen, ist das nicht genug, das schöne, teure Korn?" — „Legen denn Ihre Hühner auch bei diesem Futter? Grünes finden sie auf dem Hofe auch nicht viel, Würmer wohl gar nicht?" — „Nun, im März und April haben sie recht fleißig gelegt, im Mai wurde es immer weniger und jetzt liegt manchen Tag nicht ein einziges Ei in den Nestern. Das ist auch kein Wunder, sie nehmen ja kein Futter mehr an." — „Nachbar," sagte ich, „wenn Sie ein paar Monate lang jeden Tag im Wald Stöcke ausroden müßten und bei der schweren Arbeit kein anderes Essen hätten als Brot und Kartoffeln, Kartoffeln und Brot, was . . . ." „Da würde mir bald der Appetit darauf vergehen", fiel er ein, „bei der kraftlosen Kost könnte ich nicht arbeiten, ich muß Fleisch essen." „So? Nachbar! Und die armen Hühner, die ihre Kräfte beim Eierlegen zusetzen, meinen Sie, die brauchten kein Fleisch?" . . . „Was Sie da sagen! — Hm! . . . Wills halt doch mal mit Fleischfutter versuchen — Rinderherz, Fleischmehl, Fischmehl, Garnelen, irgendeins . . ."

**Alarmglocke und Hühnerdieb.** Ein Geflügeldieb ist kürzlich in Wilmersdorf in der Nacht mit Hilfe einer elektrischen Alarmglocke dingfest gemacht worden. Der im genannten Orte wohnhafte Kaufmann Nolte besitzt einen größeren Hühnerstall, der mit der Wohnung durch eine elektrische Alarmglocke in Verbindung steht. Wird die Tür zum Stall geöffnet, so tritt die Glocke sofort in Tätigkeit. Als nun ein Hühnerdieb in den Stall eindrang, wurde N. durch die elektrische Klingel aus dem Schlafe geweckt. Als er nach dem Hühnerstall kam, war der Täter gerade dabei, die Hühner abzuschlachten. Er wurde festgenommen und entpuppte sich auf der Wache als ein schon längst gesuchter Geflügeldieb namens Brant.

**Weiße Orpington.** „Das Huhn der Zukunft!" so hat man die weißen Orpington genannt, und zwar meines Erachtens mit vollem Rechte. Auf den Geflügelausstellungen finden wir dies Huhn in zahlreichen Exemplaren; der Name seines ersten Züchters, William Cook, bürgt schon für seine Brauchbarkeit. Das Orpingtonhuhn ist in der Tat ein vorzügliches Fleischhuhn und daneben ein sehr guter Eierleger. Es hat feines weißes Fleisch und eine weiße Haut. Die Eier sind groß und haben schöne dunkelgelbe Farbe. Die Hennen zeichnen sich als gute Brüterinnen und als nicht minder gute Führerinnen aus. Die Tiere sind von imposanter Erscheinung. Unter den verschiedenen Farbenschlägen scheinen die weißen mit einfachem Kamme das Feld behaupten zu wollen.

Freilich ist ein großer Unterschied in den einzelnen Tieren, wie mir auf einer Ausstellung deutlich entgegentrat. Leichte Fehler, d. h. ein gelber Anflug auf Hals und Sattelbehang bei den weißen Orpington, fand ich verschiedentlich; bei den gelben viel schwarze Federn im Schwanze. Kleine Kammfehler kamen häufig vor.

Trotzdem ist zurzeit in Deutschland das Orpingtonhuhn und insbesondere das weiße auf der Höhe. So ist es zu verstehen, daß mit dem Sitz in Dresden ein Orpington-Züchterverband gegründet wurde, der diesem Huhn der Zukunft alle Aufmerksamkeit zu schenken zu seiner Aufgabe macht.

Ein besonderer Vorzug des Orpingtonhuhnes ist der, daß es unempfindlich gegen Witterungseinflüsse ist. Man hat im Ostseebad Brunshaupten seit längerer Zeit einen größeren Stamm gehalten, um einmal den Versuch zu machen, ob diese Tiere auch in unserm nordischen Klima gut gedeihen. Es hat sich herausgestellt, daß die Hühner voll und ganz auch dort hielten, was von ihnen erwartet wurde. Viele, die dies ganz vorzügliche und in jeder Hinsicht empfehlenswerte Wirtschaftshuhn anschaffen, sehen vor allen Dingen auf den Preis der Bruteier und meinen, je billiger, desto mehr. Das ist der größte Fehler, der gemacht werden kann. Wer sich diese durchaus empfehlenswerte Rasse anschaffen will, der kaufe nur Bruteier oder Zuchttiere von wirklich guten Stämmen. Gilt das schon bei allen Hühnerrassen, so besonders bei den Orpington, die doch nicht durch Nachzucht von schlechten Tieren etwa in Verruf kommen sollen. M. G.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Speichelfluß** kommt meistens bei Jungkaninchen vor; mit vollem Recht wird er deshalb die Kinderkrankheit der Kaninchen genannt. Von allen Mitteln, welche zur Heilung des Speichelflusses empfohlen werden, hat sich der Spitzwegerich noch am besten bewährt. Man gibt den erkrankten Tierchen einfach alle Tage eine Portion grünen Spitzwegerich zu fressen. Im übrigen bestehe das andere Futter nur aus trockenen Stoffen, wie Brot, Heu, Hafer oder Weizen. Selbstverständlich muß auch der Stall sauber und trocken gehalten werden; denn der Speichelfluß bricht am häufigsten in unsauberen Ställen aus.

**Das Versiegen der Milch** bei Ziegen kann verschiedene Ursachen haben; nämlich innere Krankheiten, schlechte Fütterung oder gar Hunger, dann auch Euterkrankheiten oder Heimweh nach den Jungen, auch nach dem gewohnten Stalle. Bei sorgfältiger Abwartung ist hier gute und möglichst flüssige Nahrung zu reichen und außerdem ein die Milcherzeugung förderndes Mittel. Als solches gelten zerstoßene Wacholderbeeren oder Fenchelsamen, mit 2 Teilen künstlichem Karlsbader Salz gut vermischt, wovon dreimal täglich zwei Teelöffel voll auf das Futter zu streuen sind. Auch gegen das Schlickerigwerden der Milch ist diese Mischung zuweilen von Nutzen, obgleich dieses Übel sonst meist nur infolge mangelhafter Reinhaltung des Stalles und Unsauberkeit der zur Aufnahme der Milch dienenden Gefäße verursacht wird. Auch wässerige oder nicht butternde Milch wird leicht durch Unreinlichkeit hervorgerufen. Oft auch ist das Verfüttern bereits verdorbener, fettreicher Futtermittel daran schuld.

## Bienenzucht.

**Ringelnatter und Bienen.** Daß die Ringelnatter sich von allerhand kleinem Ungeziefer nährt und auch Bienen nicht verschmäht, ist genugsam bekannt. Daß Letztere für sie aber ein Leckerbissen sein müssen, beweist folgender Fall, den Herr Marcel Dupont in der „Apiculture Nouvelle" erzählt: „Mein Bienenstand befindet sich am Abhang eines Hügels, in ziemlicher Entfernung von jeglicher Wasserquelle. Um nun den Bienen weite und im Frühjahr oft auch gefährliche Ausflüge nach Wasser zu ersparen, habe ich ihnen solches in einem Kübel angeboten und es mit Korkschwimmern bedeckt. Bemerken muß ich noch, daß der Bienenstand von vielem Gesträuch umgeben ist, in dem sich die Nattern mit Vorliebe aufzuhalten pflegen. Eines Nachmittags, bei heißer Witterung, begab ich mich an den Bienenstand. Da die Blumen noch nicht stark honigten, war die Tränke schwarz mit Bienen bedeckt. Beim Herannahen bemerkte ich plötzlich eine Bewegung im Wasser, deren Ursache ich mir nicht erklären konnte. Ich stellte mich auf die Lauer und verhielt mich still. Wie erstaunte ich aber, als ich nach wenigen Sekunden das Mündchen und dann den Kopf einer Ringelnatter aus dem Wasser im Kübel zum Vorschein kommen sah, und zusehen konnte, wie die Schlange die Bienen auf dem Korke wegschnappte! Daß ich den schlauen Bienenfeind, der sich in dem lauwarmen Wasser ganz wohl zu fühlen schien, tötete, braucht wohl kaum erwähnt zu werden." D.

**Billige und praktische Weiselkäfige.** Man biege ein rechteckig zugeschnittenes Drahtgitter, wie wir es vielfach auf unseren Ständen gebrauchen, über einen Finger, nähe es mit Blumendraht zusammen und mache zwei passende Pfropfen aus Holz oder Kork in beide Öffnungen Die Vorteile dieses Käfigs sind klar: Er kostet fast gar nichts; für Weiselhäuschen aus Bienengerätehandlungen müssen wir immer 40 bis 50 ₰ per Stück anwenden. Solche Häuschen können in beliebiger Länge und Dicke hergestellt werden. Auch kann man sie ganz gut als Zellenschützer verwenden. J. Wgt.

**Für wißbegierige Anfänger.** Wenn man die Königin bei der Eierlage beobachten will, so kommt man am leichtesten zum Ziel, wenn man aus einem starken Stock eine Wabe nimmt, die sowohl junge Larven als frisch gelegte Eier, aber auch noch leere Zellen enthält und diese Wabe hinter dem Glasfenster als letzte plaziert. Die Königin wird die Wabe alsbald aufsuchen und dem Beobachter zeigen, wie sie ihre Eier in die Zellen absetzt.

## Aquarien und Terrarien.

**Alle Kriechtiere und Lurche,** die man wegen Futtermangels während des Winters zur Ruhe kommen läßt, füttert man im Herbst so reichlich als irgend möglich. Das ist um so leichter zu bewerkstelligen, als ja auch in der Natur zu dieser Zeit die Tafel am reichsten gedeckt ist. — Auch die im Freien lebenden Kaltblütler langen jetzt tüchtig zu. Je mehr die Tiere zu dieser Zeit Fett ansetzen, um so besser ist es, denn dieses ist das Reservoir, aus welchem das ruhende Tier während der folgenden langen Fastenzeit den aus dem Stoffwechsel sich ergebenden Abgang deckt. Gut genährte Tiere kommen auch noch nach Monaten noch verhältnismäßig kräftig aus dem Winterquartier, schlecht gefütterte Tiere dagegen sind — wenn sie überhaupt den Winter überstanden haben — zu Skeletten abgemagert und können nur durch besondere Sorgfalt wieder in gute Verfassung kommen. H. G.

**Frischgeborene Blindschleichen,** die in den Behältern des eifrigen Terrarienfreundes gerade nicht zu den Seltenheiten gehören werden, nehmen recht gerne Regenwürmer, die nicht viel kleiner sind, als sie selbst. Können solche 4 bis 5 *cm* lange Würmer nicht durch Umgraben im Gartenland oder Rasen gefunden werden, so wende der Pfleger sich an einen Gärtner In dessen Komposthaufen und in den geräumten Mistbeeten finden sich solch kleine Würmer in Menge. H. G.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Unser Staatskücken!** Vielleicht interessiert es die Leser des Lehrmeisters, daß meiner Gattin ältestes Kücken, Italienerin, 18 Wochen und 2 Tage alt, Naturbrut vom 19./II., heute (29./6.

1908) mit seinem ersten Ei von 33 *g* Schwere niedergekommen ist. Gefüttert wurde mit Latz (Euskirchen) Kückenfutter „Rivalin“ einmal mittags als Hauptmahlzeit — im übrigen „mit viel Liebe.“ Dr. med. E. Grecff.

**Über Torfmull.** Über die Verwendbarkeit des Torfmull wurde schon öfter geschrieben; ich hatte aber nie Gelegenheit, denselben hinsichtlich seiner Güte zu prüfen d. h. mich von einem günstigen Erfolg bei seiner Anwendung zu überzeugen. Nun kam ich vergangenes Jahr zufällig zu einer kleinen Menge Torfmull, genügend — um verschiedene Versuche damit anzustellen. Diese — so weit sie von mir angestellt wurden — hatten insgesamt den günstigsten Erfolg. Zu obigem Zwecke nahm ich angetriebene Knollenbegonien, machte Stecklinge davon, nahm Petunien, Ficus elastica usw.

Um nun zu sehen, womit ich die besten Resultate erzielte, nahm ich je einige der Stecklinge in Sand, Erde und Torfmull, und brachte die Stecklinge auf warmen Fuß. In Erde gesteckt, faulten fast alle Stecklinge, in Sand machten z. B. Knollenbegonien nach 3 Wochen noch keinen Kallus, hingegen in Torfmull ein wunderbares Wurzelvermögen, die Ficus so großartig, daß ich immer nur nachsah, ob es denn wirklich Wurzeln vom Ficus oder nur Unkrautwurzeln waren. Der Torfmull wird für obigen Zweck durch ein Sieb (8 *mm* Maschenweite) gesiebt. Der Rückstand wurde teils zur Erdmischung für größere Pflanzen, teils als Dränage verwendet; als Dränage sind für großen Pflanzenwuchs auch eigroße Brocken zu verwenden.

Als Beigabe zur Erde bei Farnen und anderen Pflanzen, die leichte Erde verlangen, ist Torfmull ausgezeichnet.

Der Torfmull hat die Eigenschaft, das Wasser leicht aufzunehmen, und ebenso leicht gibt er wieder das Wasser ab; mithin ist etwaiges Faulen ausgeschlossen. Meines Erachtens dürfte dem Torfmull allen anderen, zur Vermehrung verwendeten Materialien gegenüber der Vorzug gegeben werden.

Torfmull ist überhaupt für Gärtnereien ein vorzügliches Material, ja man könnte fast sagen, ein Universalmittel, da er für jeden Zweck, verwendbar ist. K. Feyerer.

Zu der Frage, ob sich der **Mauersegler,** Cypselus apus L., vom Erdboden aus in die Luft erheben kann, nimmt jetzt auch der erfahrene französische Ornithologe Xavier Raspail aus Gruvieux das Wort.

Die Frage war seiner Zeit von der Revue scientifique aufgeworfen und ihrem Leserkreis vorgelegt worden. Von verschiedenen Seiten waren auch Antworten eingelaufen, die meist die in Frage stehende Fähigkeit des Vogels bestritten; nur wenige behaupteten, daß nur junge oder verwundete, also kranke Mauersegler nicht vom Boden aufsteigen könnten. Von vielen deutschen Tagesblättern war die Frage irrtümlicherweise auf die Schwalben übertragen worden und die Folge war, daß manche Redakteure und Referenten obsturer Winkelblättchen über den Unverstand und die geringe Beobachtungsgabe der französischen Gelehrten ihren Spott losließen.

Nach Raspail kommt der Mauersegler über haupt niemals freiwillig zum Erdboden herab.

Er, der Vogel der Lüfte, fängt seine Nahrung nur im Fluge, schnappt auch das Material zu seinem Neste, daß er in Rissen von alten Gebäuden und auf Kirchtürmen aus Stroh, Wolle und Federn erbaut, in der Luft auf. Diesen Meistern des Fluges ist aber die Fähigkeit zu gehen oder sich auf einen Zweig zu setzen versagt; sie können sich nur an senkrechten Mauern oder Felsen festhalten, indem sie sich mit ihren starken, mit scharfen Krallen bewaffneten Zehen an den Unebenheiten anklammern.

Raspail berichtet über zwei selbsterlebte Fälle. Eines Tages wurde ihm ein Männchen des Mauerseglers, das auf der Straße neben der Notre-Dame gefunden worden war, nach seinem Landsitze zu Cachan in der Nähe der Hauptstadt hinausgebracht. Wie eine eingehende Untersuchung ergab, war das Tieren unverwundet und vollkommen gesund. Er setzte den Vogel in die Mitte einer breiten Allee, welche vollständig eben war, und nach Verlauf von 2 Stunden saß derselbe noch fast auf derselben Stelle. Raspail nahm ihn nun auf die eine ausgestreckte Hand und schob ihn mit der anderen Hand langsam herab. Kaum war der Vogel von der Hand gefallen, so breitete er seine Flügel aus und schwang sich empor, und nachdem er noch zu seiner Orientierung einige Kreise in der Luft beschrieben hatte, nahm er seinen Flug in der Richtung nach Norden, auf Paris zu.

Ein andermal fand Raspail ein Weibchen, welches eine Brut aufzuziehen hatte, und setzte es auf den flachen Boden. Das Tier verhielt sich nicht so ruhig wie in dem vorher beschriebenen Falle, sondern bewegte sich unausgesetzt und mit größter Anstrengung auf dem Boden hin und her; jedoch gelang es ihm nicht, sich von der Erde zu erheben, trotzdem es sich mit seinen langen Flügeln vom Boden abzustoßen versuchte.

Mit einer auffälligen Kürze des Tarsus vereinigt sich bei dem Mauersegler eine Bildung und Anordnung der Zehen, wie sie sich in ähnlicher Weise bei keinem Vogel der europäischen Fauna wiederfindet. Die drei kurzen Vorderzehen sind vollständig getrennt und gleich lang, der auf der Innenseite angegliederte Daumen ist nach vorn gerichtet, so daß das Ganze deutlich einer Hand gleicht, welcher der kleine Finger fehlt. Die Krallen sind schmal, gebogen und scharf und besitzen eine große Beweglichkeit. Die Beuger und Strecker sind schwach; ihre Tätigkeit beschränkt sich fast allein auf die Bewegung der Krallen. Wegen der Kürze der Beine ist es dem Mauersegler vollständig unmöglich, zu springen und sich auf diese Weise in die Luft zu schwingen, während fast alle andern Vögel sich mit einem Satz vom Boden erheben, um eine genügende Luftschicht unter die Flügel zu bekommen; sitzen sie dagegen auf einem Zweig, so lassen sie sich einfach fallen, wie es auch der Mauersegler tut, wenn er von einem erhöhten Orte aus den Flug aufnimmt.

Demzufolge behauptet Raspail, daß es dem Mauersegler absolut unmöglich ist, seinen Flug vom flachen Erdboden aufzunehmen, wenn ihn ein Unglücksfall dahin gebracht hat, und daß er nur auffliegen kann, wenn er von einem genügend hohen Platze aus seine Schwingen frei entfalten kann. Schendling.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

163. **Ansteckende Lungenentzündung bei Kaninchen** [B. St. in R.]. Das übersandte Kaninchen litt an einer eitrigen Lungenentzündung, der es zum Opfer fallen mußte. Da auch die anderen Tiere einen eitrigen Nasenausfluß zeigen, so liegt wahrscheinlich eine Seuche vor. Außer streng durchgeführten Desinfektionsmaßregeln sind tägliche Bähungen mit heißem Wasser, dem etwas gereinigtes Terpentinöl zugefügt ist, notwendig. Man nimmt zu diesem Zwecke einen Liter heißes Wasser und einen Teelöffel Terpentinöl.

Sehr praktisch und von guter Wirkung ist das Übergießen von gutem Heu mit kochendem Wasser, welches man 5 Minuten lang sich abkühlen läßt, und den Tieren vorsetzt. Dieses gebrühte Heu wird gern aufgenommen, und zeigt häufig verblüffende Heilerfolge beim Schnupfen und bei Lungenentzündungen der Kaninchen. In Ihrem Packet sind die Sektionsgebühren vergeblich gesucht worden.

164. **Schnupfen bei Kaninchen** [Silber, Wien]. Das unter 163 desselben Kleintierarztes Gesagte gilt auch als Antwort auf Ihre Anfrage, denn der Schnupfen der Kaninchen führt meistens durch eine sich anschließende Lungenentzündung zum Tode.

165. **Dachshündin mit Kropf** [Friedrich V. in T.].

„Des Menschen Wünsche sind verschieden,
Und jedem recht zu tun, ist schwer,
Denn, was den einen stellt zufrieden,
Darüber schimpft der andre sehr.“

Daran habe ich denken müssen, als ich Ihre ungerechtfertigte Beschwerde über den Tierarzt las. Beim Kropf, d. h. der Vergrößerung der Schilddrüsen, sind Jodpräparate in jeder Form äußerlich und innerlich die einzige Behandlungsweise, welche überhaupt einen Erfolg erwarten lassen können. Meistens ist der Kropf unheilbar. Die besten Erfolge sind noch mit der innerlichen Behandlung von „Jodipin“ gesehen worden. Vielleicht versuchen Sie das Präparat noch einmal mit Hilfe Ihres Tierarztes, dem Sie ruhig Ihren geliebten Dachs weiter anvertrauen können.

166. **Bildung von Haarballen im Darm einer jungen Katze** [Karl B. in Ch.]. Der Tod der jungen Katze war nicht durch eine äußere Verletzung erfolgt, sondern durch Verstopfung des Darms infolge von verschluckten Haaren, die sich fest zusammengeballt hatten.

Man sieht häufig bei Katzen, die bekanntermaßen ein stark entwickeltes Reinlichkeitsgefühl haben, daß sie sich öfters mit der Pfote über das Haarkleid fahren, und die hierbei ausgerissenen Haare in den Mund führen und hinunterschlucken. Im Rachen lösen diese Haare einen starken Husten aus, durch welchen ein Teil wieder hinausbefördert wird. Der größere Teil aber wandert in den Magen, worin sich die Haare zusammenballen und verfilzen. Ein Teil dieser verfilzten Haarballen wird wieder erbrochen, während der Rest in den Darm gelangt, wo sie sehr oft steinhart werden und den Durchgang des Kotes aufhalten.

Um diesen Verstopfungen vorzubeugen, muß man derartigen Katzen wenigstens alle 2 Monate etwas Rizinusöl eingeben, damit die einmal verschluckten Haare vor der Verfilzung wieder abgeführt werden. Vorteilhaft ist es auch, wenn der Besitzer den Katzen jeden Morgen das Haar auskämmt und ausbürstet, so daß die Haare, die am Ausfallen sind, in der Bürste hängen bleiben und daher nicht verschluckt werden können. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Skizzen und Gartenpläne** [Mehreren Anfragenden] fertigen wir wegen Zeitmangel und mit Rücksicht auf unsere Inserenten nicht selbst

an, sondern überweisen den Auftrag einem im Lehrmeister inserierenden gartentechnischen Geschäft, wenn der Fragesteller die entstehenden Kosten zu tragen gewillt ist. Wir bitten dies bei allen diesbezüglichen Einsendungen gefl. zu beachten. Alle anderen gartentechnischen Fragen werden unentgeltlich beantwortet.

**Um kalthaltigen Boden** [Stixenstein] in guten fruchtbaren Grund umzuwandeln, ist neben der üblichen Bearbeitung durch Pflügen, Graben usw., die Beimengung von Lehmerde, Ackerland, Komposterde, Teichschlamm, der genügend lange gelagert hat, Stalldünger notwendig, damit die Bildung von Humus oder Feinerde angeregt wird.

**Über Schaumweinbereitung** [T. B. in Theissen] brachten wir erst in Nr. 22 dieses Jahrganges eine ausführliche Abhandlung. Ein anderes Rezept zu geben, ist nicht gut möglich, wie Ihnen bei aufmerksamem Lesen des Artikels erklärlich sein wird.

**Werkzeuge für den Garten** [Sigmaringen], welche die Arbeit erleichtern, hat der Lehrmeister wiederholt empfohlen und besprochen, so z. B in diesem Jahrgange und erst in vorliegender Nummer die Tigerhacke, die Grabgabel, ferner in Nr. 9 dieses Jahrganges die Radhacken und Sämaschine usw. Hacken, Graben und ähnliche Arbeiten lassen sich im Garten nur durch Handarbeit ausführen, wobei allerdings ein zweckmäßiges Gerät, das möglicherweise noch der arbeitenden Person hinsichtlich der Schwere, der Länge des Stieles usw., also ihrer Kraft und Größe entsprechend angepaßt ist, die Arbeit ganz wesentlich erleichtern kann. Für größere Kulturen gibt es Geräte, die durch Pferde, Esel und andere Zugtiere fortbewegt werden. Für den kleinen Garten kommen dieselben nicht in Frage, am allerwenigsten wenn die „Billigkeit" bedingt wird. Auch für Handgeräte soll der Grundsatz gelten, daß nur das Beste gut genug ist. Im übrigen machen wir sonst zur Bedingung daß der Fragesteller seine genaue Adresse angibt andernfalls die Frage unberücksichtigt bleibt.

**Birnbaum, der nicht trägt** [K. in O. P.]. Wenn der Baum nicht zu tief gepflanzt wurde und dies nicht die vermutliche Ursache der Unfruchtbarkeit ist, dann handelt es sich wahrscheinlich um eine Sorte, die für die Bodenverhältnisse, Lage usw. nicht paßt. Umpfropfen mit einer fruchtbaren Sorte ist dann der einzig richtige Weg.

**Oleander** [Derselbe], die nach Ihrer Beschreibung zu urteilen durch Frost und Trockenheit so stark beschädigt wurden, lohnen die Mühe nicht. Der Komposthaufen ist der einzig passende Platz für derartige Invaliden, denn einer siechen Pflanze kann kein frisches Leben beigebracht werden.

**Seerosen** [Derselbe] aus Samen zu ziehen, erfordert Geduld und keimfähige Samen. Ob Ihre Aussaaten noch kommen, hängt besonders vom letztgenannten Umstande ab, da der Same nur ein Jahr keimfähig ist und möglichst sofort nach der Reife gesät werden muß.

**Rot- und Weißdorn** [Derselbe], die im Frühjahr erst gesetzt wurden, schlagen nicht aus, weil entweder die Wurzeln zu stark beschädigt oder die Bäumchen zu spät gepflanzt wurden. Wickeln Sie dieselben von der Krone bis zur Erde in Moos, das ständig feucht zu halten ist.

**Ledum palustre** [Rußland]. Die eingesandte starkriechende Pflanze, welche zur Vergiftung Ihrer Ziegen führte, wird Ledum palustre, Sumpfporst oder Motten-, auch Wanzenkraut genannt, weil die Abkochung der Blätter zur Vertreibung des Ungeziefers verwendet wird. Ledum ist ein immergrüner Strauch Norddeutschlands mit lederartigen, unten filzigen Blättern von linealer Form, ähnlich wie Rosmarin. Er gehört zur Gattung der Heidekrautgewächse und gilt für giftig. Die Blätter wirken scharf narkotisch und wurden früher in der Medizin verwendet; heute gebraucht man sie nur mehr zur Abhaltung der Motten. Weiteren Schädigungen müßten Sie durch Ausrotten der Pflanze im Weideplatz der Ziegen vorbeugen. Ein anderes Mittel läßt sich nicht angeben, denn wenn Sie wissen, daß diese Pflanze die Ursache der Erkrankung ist, dann kann nur durch Verhinderung der Aufnahme etwaigen Schäden vorgebeugt werden.

**Über Saftbereitung aus Johannisbeeren** [C. M. in Nienst.] bitte ich in vorliegender und nächster Nummer nachzulesen, in der auch die Herstellung ohne Zucker angegeben ist.

**Euphorbia Lathuris** [R. Franz in K.]. Wickenartige Wolfsmilch wird die hohe Pflanze genannt. Die hängende Pflanze ist Cymbalaria oder Zymbelkraut. Zur sicheren Bestimmung ist die Einsendung eines vollständigen Zweiges, möglichst mit Blüte, notwendig.

Bezugsquellen für Schädlingspräparate geben wir nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos an.

**Dem Pfeifenstrauch** [Baron J. M. Schloß R.-H.] welcher nicht gedeihen will, weil die Erdratten die Wurzeln beschädigen, kann nicht durch ein starkriechendes Mittel, sondern durch Wegfangen der Ratten geholfen werden. Entweder sind geeignete Fallen (Siehe den Aufsatz in Nr. 9 dieses Jahrganges) oder Gift in Anwendung zu bringen. Mit Arsenik bestäubte, halbierte Möhren, Petersilienwurzeln u. dgl. leisten dabei gute Dienste.

**Rote Spinne an Gurkenblättern** [W. Sel. in Pr.-Eylau]. Nach den Beschädigungen an dem vertrockneten Blatt zu urteilen, sind die Gurkenpflanzen von der sogenannten roten Spinne befallen. Eine Behandlung der Pflanzen ist bei einer derartigen Ausbreitung des Befalls ausgeschlossen. Die Frühbeete, in denen die rote Spinne auftritt, dürfen mit Gurken oder Melonen nicht wieder besetzt werden. Die Pflanzen sind zu vernichten. Um das Auftreten derartigen Befalls zu verhindern, müssen die Pflanzen schon vorbeugend mit Tabaksbrühe oder Tabaksräucherungen behandelt und es muß durch fleißiges Spritzen für die nötige Luftfeuchtigkeit gesorgt werden.

**Das Ungeziefer** [A. Kn. in Th.], das uns von Ihnen in kleiner Blechschachtel zuging, bestand zum größten Teile aus nützlichen Insekten bzw. deren Larven. Das „längliche dunkle Insekt", das so schnell zu laufen vermag, ist die Larve eines Blattläuskäfers (Coccinellidae), die durch Vertilgen von Pflanzenläusen ungemein nützlich sind, sowohl die Larven wie die fertigen Käfer. Beide leben in der Tat ausschließlich von dieser Kost. Ich habe als Knabe öfter solche Tiere gefangen und sie ins Zimmer an die Blumenstöcke gesetzt, damit sie dieselben von Blattläusen reinigen sollten, und sie haben ihre Aufgabe stets aufs prompteste gelöst. — Daß diese Larven sich zum Zwecke des Verpuppens am Hinterleibe (Sie schreiben am Hintern!) aufhängen, ist Ihnen bekannt. Die mitgesandte Puppe eines dieser Tiere ergab das 10-punktige Marienkäferchen (Coccinella decempunctata). — Das „grüne, beinlose Tier" war eine Larve einer Schwirrfliege (Syrphidae) von denen viele Arten durch Vertilgen von Blattläusen gleichfalls großen Nutzen stiften. Sie halten sich gern auf den Blättern von Obstbäumen auf, wo sie eifrig der Jagd obliegen. Welcher Art allerdings die beigefügte Syrphiden-Larve angehört, vermag ich vorläufig nicht zu entscheiden; doch ist die Larve bereits im Verpuppen begriffen, so daß ich in wenigen Wochen, wenn die Fliege ausschlüpft, Ihnen den wissenschaftlichen Namen derselben gern nennen würde, wenn Sie es wünschen. Hegen und pflegen Sie aber diese beiden Insektenarten ja recht sorgfältig auf Ihren Zwetschenbäumen; sie werden Ihnen durch Vernichten der Blattläuse gute Dienste tun. — Die „kleine, rötliche Spinne" war eine Milbenart, deren Name uns allerdings unbekannt ist. Sie gehört wahrscheinlich der Spinnmilbe (Tetranychus) an, die durch Saugen an den Blättern der verschiedensten Pflanzen diesen oft von ziemlichem Nachteil ist. — Eine „kleine Raupe" fehlte. Dr. Krancher.

**Erdbeeren** [Derselbe] werden mit dem Stiel gepflückt, am besten abgeschnitten, da beim Abrupfen der Früchte vom Stiel das festere Anfassen derselben unvermeidlich wäre; dadurch entständen jedoch Druckstellen, die das Aussehen und die Haltbarkeit der Früchte beeinträchtigen würden. Nr. 38 vom 3. Jahrg. enthält Ausführliches über richtiges Ernten der Erdbeeren; ebenso finden Sie daselbst die Abbildung einer praktischen Erdbeer-Pflückscheere.

**Enten, die nicht gedeihen wollen** [R. H. in Pr.]. Das „raudige" Aussehen der Enten läßt vermuten, daß die Tiere krank sind. Wir haben Ihre Anfrage an unseren tierärztlichen Beirat, Herrn Dr. Kurt Roth in Breslau weitergegeben, raten Ihnen aber, sich die Enten einmal genauer anzusehen und Herrn Dr. Roth noch etwas ausführlicher darüber zu berichten, sonst wird es ihm wohl ebensowenig möglich sein eine Auskunft zu geben, wie uns.

**Schmetterlingswerk** [H. D. in Wallau]. Als ein vorzügliches Werk, das in Anbetracht der sehr gut kolorierten, naturgetreuen Farbentafeln billig zu nennen ist, muß das in 30 Lieferungen à 75 ₰ oder 90 Heller erschienene Buch: Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas, mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse, herausgegeben von Professor Dr. Kurt Lampert bezeichnet werden. Jedenfalls werden Sie besser daran sein, wenn Sie sich gleich ein größeres Werk kaufen als ein kleines.

Kunstbeilagen mit der dazugehörigen Nummer des Lehrmeisters liefert unsere Expedition zum Preise von je 70 ₰ postfrei.

**Stearin-, Wachs- und Talgflecken** entfernt man aus Stoffen, indem man zunächst die oberste Schicht derselben durch Auskratzen mit dem Nagel entfernt, während der übrig bleibende Rest durch Ausreiben und Ausbürsten beseitigt wird. Irgend welche Lösungsmittel anzuwenden, empfiehlt sich nicht, denn durch diese werden die Flecken meist noch vergrößert.

**Stark oxydierte Kupfersachen** reinigt man leicht und vollständig, wenn man sie einen Tag lang in der Lake von sauren Gurken oder von Sauerkraut legt, oder noch besser, sie darin kocht und sie dann mit Salz, welches man mit Essig gut angefeuchtet hat, abschmiert. Gutes Abspülen in reinem Wasser und gründliches Abtrocknen verhindern, daß sie wieder anlaufen.

**Bei Gasgeruch** ist sofort im Raume das Fenster zu öffnen, zu welchem man — wenn die Ausströmung sehr bedeutend ist — am Boden hinkriecht, damit man das nach oben steigende Gas möglichst wenig einatmet. Mit einem Licht dürfen Räume mit Gasgeruch nicht betreten werden, weil sonst eine Explosion erfolgt.

**Um das Springen von Trockenplatten** infolge zu starken Druckes im Kopierrahmen zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Leisten, auf denen die Platte ruht, mit Gummi elasticum zu polstern. Beim Schließen des Kopierrahmens gibt das Gummi elasticum nach; infolgedessen kann die Platte eine sehr starke Spannung ertragen. Aus dem gleichen Grunde ist es auch besser, den Deckel des Kopierrahmens anstatt mit Wollstoff, wie dies bis jetzt meistens der Fall ist, mit Gummi elasticum zu überspannen. B.

**Sprünge in Negativen,** die nur durch das Glas und nicht durch die Schicht gehen, kann man heilen, indem man die Platte von der Glasseite aus mit einem Gemisch von 1 Teil Terpentingeist und 1 Teil Kanadabalsam derart bestreicht, daß die Mischung in die Fugen des Sprunges eindringt. Beim Kopieren zeigt sich dann keine Spur mehr vom Sprunge. v.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 11. Juli.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 26. Juli 1908. Nr. 30.

## Kastanien als Landschafts- und Wirtschaftsbäume.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Emil Gienapp.**

Unter der großen Anzahl der Kastanienarten, die als interessante Laubhölzer in den Gartenanlagen zur Verwendung kommen, sind die gemeine Roßkastanie (Aesculus Hippocastanum L.), die rotblühende Kastanie (Aesculus rubicunda), sowie die echte Edelkastanie (Castanea vesca Gärtn.) die schönsten. Es ist als ziemlich feststehend anzunehmen, daß diese dekorativen Laubholzbäume seit etwa 300 Jahren in Europa heimisch und u. a. auch aus den nordgriechischen Gebirgen, aus Thessalien usw. über Konstantinopel eingeführt worden sind. Die Edelkastanie ist dagegen auf Korsika in ganzen Waldbeständen angepflanzt, im übrigen in Europa indessen noch verhältnismäßig junger Kultur, so daß hier so große Bäume wie von den Roßkastanien kaum vorhanden sein dürften.

Obschon nun die Edelkastanie in ihrer tiefgrünen, großen, glänzenden, lanzettlichgeformten, sehr dichten und lederartig festen Belaubung, sowie in der gleichmäßig und schnell wachsenden leichtgliederigen Kronenbildung eine sehr schöne Landschaftswirkung verkörpert und sowohl als Einzelbaum als auch für alleeartige Pflanzungen große Beachtung verdient, so wird sie in diesen Eigenschaften doch von der gemeinen Roßkastanie und deren Geschlechtsgenossin, der rotblühenden rubicunda, bei weitem übertroffen.

Abb. 1. Roß-Kastanie als Solitärbaum im landschaftlichen Garten.

Wegen ihrer geringen Bodenansprüche, ihrer Schnellwüchsigkeit, besonders aber wegen ihrer gleichmäßig spitzkugelig geformten Kronenbildung zählt sie fraglos zu unseren schönsten Landschaftsbäumen. Die großgefiederte und dichtstehende Belaubung mit den kerzenartig aufgebauten, zum Teil jedoch unfruchtbaren Blütenständen, die eigenartig geformte Fruchtbildung, dabei ihre Eigenschaft als kühler Schattenspender vervollständigen ihre Vorzüge.

Leider wird diesen Kastanien namentlich in den Städten ihre interessante Fruchtbildung vielfach zum Verhängnis, da die sorglose und übermütige Jugend die Kastanienfrüchte als Freibeuterobjekte ansieht und im Bestreben, in den Besitz derselben zu gelangen, die Bäume in ihrer organischen Aufbauform durch Wurfgeschosse aller Art arg verunstaltet. Im städtischen Straßenbilde ist daher in neuerer Zeit mit Rücksicht auf diesen Übelstand recht häufig — wenn auch bedauerlicherweise — von ihrer Anpflanzung abgesehen worden. Und doch gibt es kein schöneres Bild, als zur Frühlingszeit eine Allee oder einen malerisch schönen Baum der wilden Kastanie im Schmucke seines Blumenkleides!

Neben dieser bevorzugten landschaftlichen Verwendung besitzen die besprochenen Kastanienarten in der Verwertung ihrer Früchte und ihrer Rinde einen hohen wirtschaftlichen Wert, der indessen erst in neuerer Zeit bekannt und entsprechend beachtet worden ist. Die Rinde ist reich an Gerbstoff, wird nach Art der Chinarinde medizinisch gegen Wechselfieber und Verdauungs-

schwäche wie auch in der Industrie für Gerbzwecke verwertet, wohingegen das Holz selbst zu weich und grobfaserig ist, als daß es gewerblich von besonderem Werte sein dürfte.

Von großem wirtschaftlichem Gebrauchswert sind dagegen die Kastanienfrüchte, wie auch die Blütenstände ein lohnendes Arbeitsfeld für Bienen bilden. Die Früchte der Roßkastanien dienen unter anderem im Verein mit pulverisierten Maiblumenblüten (Convallaria majalis) zur Herstellung des allbekannten Nießpulvers (Schneeberger); sie liefern ferner den sogenannten Stärkegummi (Dextrin) und geben gekocht und im zerquetschten Zustande der Küche ein vorzügliches und billiges Mittel zum Waschen und Bleichen. Des Weiteren bildet ein durch Abkochung bereiteter Extrakt ein wohlfeiles Mittel, tierische Pflanzenschädlinge aus Blumentöpfen oder Pflanzenbehältern mit sicherem Erfolge zu entfernen.

Von noch größerer Wichtigkeit ist indessen der Kastanienverbrauch als nahrhaftes Viehfutter, eine Verwendungsmöglichkeit, die in ihrem wahren Werte in landwirtschaftlichen Kreisen noch lange nicht genügend gewürdigt wird. Welche Unmengen Kastanienfrüchte verkommen alljährlich auf den Landstraßen und an Wegen und Stegen ländlicher Besitzungen! Und gerade hier wären sie im zerkleinerten rohen Zustande und in Verabreichung mit Rüben- und Runkelblättern ein von Kühen und Ziegen gern genommenes Futter. Der in diesen Früchten vorhandene Bitterstoff wirkt gleichzeitig wohltuend auf die Verdauungsorgane ein. Sollten in Ausnahmefällen die Kastanien wegen dieses bitteren Geschmacks in der Fütterung nicht gerne genommen werden, so können die zerkleinerten Früchte vorher längere Zeit in Wasser ausgelaugt werden, wodurch sich der herbe Beigeschmack ganz wesentlich verliert. Außerdem lassen sich auch die Kastanien gekocht bei der Fütterung verwerten, und zwar in der Art, daß das erste, bis zum Weichen der Schale sich braunrot färbende bittere Wasser abgegossen und durch neues ersetzt wird, und die nunmehr entstehende aromatisch duftende breiige Masse in entsprechenden Portionen zur Verfütterung gelangt.

Abb. 2. Die Roßkastanie als Alleebaum.

Eine gleich vorteilhafte Verwertung finden die Früchte der wilden Kastanie zur Stärke- und Alkoholbereitung, da sie zunächst einen hohen Gehalt an Stärkezucker und Kohlehydraten besitzen, sowie nach Ausscheidung dieser Substanzen auch noch Eiweißstoffe und Fett enthalten. Im ersten Falle ist das gewonnene Produkt ungleich wertvoller als das aus Kartoffeln oder Getreidefrüchten hergestellte Präparat, ganz abgesehen noch von der großen Wohlfeilheit des Rohstoffes der Kastanien feldbauwertigen Erzeugnissen gegenüber. Die Stärkefabrikation und die Alkoholbrennereien bedienen sich denn auch heute dieser Naturfrüchte bereits in weitgehendem Maße und namentlich in Frankreich sind umfangreiche Betriebe für diesen Zweck vorhanden.

Für den menschlichen Genuß sind die wilden Kastanien jedoch nur bedingt und unter Anwendung besonderer Zubereitungsrezepte brauchbar, die dem Grunde nach darin bestehen, die Früchte durch Abkochung von dem zungenwidrigen Geschmack zu befreien und sie dann nach Art der Edelkastanien als Kompott- und Beigabefrucht zu verwerten. Dagegen liefern die Früchte der Edelkastanien eine vorzügliche und hochgeschätzte Nähr- und Genußfrucht für den Haushalt, das sowohl in verschiedenen kompottähnlichen Zubereitungsformen als auch im Rohgenuß äußerst bekömmlich und sehr beliebt ist.

In ihren chemischen Substanzen enthalten die Früchte der Edelkastanien bis zu $^3/_4$ Stärke und Zucker, dann wesentlich Stickstoff und einen geringen Teil Fett, so daß sie bezüglich ihres Nährwertes in mehlartiger Zubereitung dem Mehlprodukte der Körnerfrüchte, namentlich dem Weizenmehl, fast gleichwertig sind. Dieser Umstand hat nicht wenig dazu beigetragen, daß Amerika und die südlichen Länder die Früchte der Edelkastanien in weitgehendem Maße als Nahrungsmittelprodukt geschäftlich zu verwerten wissen, wodurch sie der sozialen Volkswohlfahrt einen großen Dienst erweisen.

In Ansehung der vielfachen Nutzbarkeit wäre es also sowohl vom landschaftlichen als auch vom volkswirtschaftlichen Standpunkte nur zu wünschen, daß die vorgenannten Kastanienarten mehr noch als bisher zur Anpflanzung gelangen, um dadurch ein ansehnliches Kapital zu heben, das heute noch achtlos und in wenig ökonomischer Weise dem Volkswohlstande und der allgemeinen Volkswohlfahrt durch Nichtbeachtung dieser Naturfrüchte fraglos verloren geht.

## Die Verwendung und Pflanzung der Stauden.

Von **Wilhelm Mühle.**

Stauden kommen bei richtiger Verwendung stets ausgezeichnet zur Geltung. Sie dienen vielen Zwecken, eignen sich für viele Plätze: 1. als Vorpflanzung vor einer Gehölzpartie, wo sich die Anlage an eine größere Baum- oder Strauchpflanzung anlehnt; 2. Für große und größte Gruppen mit sehr verschiedenen Arten und Sorten; hier, wie bei der früheren Bepflanzung werden in die Mitte die höchsten, dann die mittleren und zum Rande die niedersten Exemplare gepflanzt; 3. Als Solitärpflanzung (Einzelpflanzung), wozu nur die großblättrigen, robusten, dekorativen oder die hochstaudigen Arten mit ornamentalem Wuchs einzeln oder in Trupps zu 3, 5, 7 oder mehr Pflanzen im Rasen derart auf separate Erdscheiben ausgepflanzt werden, daß jede Pflanze durch ihre Einzelstellung frei steht, sich gut entwickeln und recht zur Geltung kommen kann; 4. Für feuchte Plätze und Sümpfe, besonders an Wasserbassinrändern, an Wasserläufen, Bach-, Fluß- und Teichufern, wo einzelne Arten ganz ausgezeichnet wirken; 5. Für Rabatten, Gartenbeete und für Einfassungen der Beete, Wege, Ränder usw.; zu ersteren wählen wir die hohen und halbhohen, zu letzteren die niederen und kriechenden Sorten mit rasenartigem Wuchs; 6. Für Berg- und Felsenpartien, für Felsengruppen, Grotten, dann für Abhänge, Böschungen usw., wo viele Arten sehr passend und wirkungsvoll sind. Schließlich lassen sich viele Staudensorten auch zur Topfkultur verwenden und zwar für den Blumenflor als auch für Dekorationszwecke, wo sie auf Blumentischen, in Gängen, Korridors usw. zur Zierde aufgestellt werden können.

Sämtliche Staudenblüten sind auch für die Blumenbinderei für Buketts und Kränze sehr verwendbar.

Ich kann nur betonen: wer Perennen pflanzt, pflanze sich gleich ein Sortiment aus, wähle sich Sorten, die seinem Wunsche entsprechen und insbesondere die zu verschiedenen Zeiten blühen. In allen Fällen, an allen Orten und zu allen Zeiten werden die

Perennen den Gartenfreunden willkommen sein und ohne große Mühe und ohne große Kosten Freude bereiten.

In Amerika und in England sind die Staudengärtchen beliebt; das sind besondere Plätze in größeren Gärten und Anlagen, wo der Besitzer sein Staudensortiment auspflanzt. Es ist für jeden Gartenbesitzer eine sehr angenehme und liebliche Abwechslung, dom Gemüsegarten in den Blumengarten und von diesem in den Staudengarten zu gelangen.

## Allerlei Brauchbares aus Nachbarsgärten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Das Gute zu nehmen, wo man es findet, ist ein beherzigenswerter Vorschlag, den sich jeder Gartenbesitzer merken sollte. Natürlich darf seine Anwendung sich nur auf das Erlaubte erstrecken. Da gibt es manches und mitunter auch vieles, dessen Aneignung sich empfiehlt. Wer mit praktischem Blick zu sehen versteht, wird das Zweckmäßige vom Unbrauchbaren zu unterscheiden oder für seinen Bedarf brauchbar zu machen wissen.

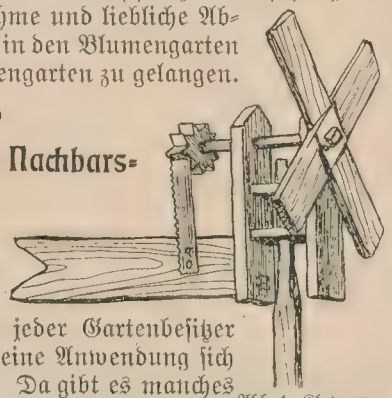


Abb. 1. Klappermühle mit Sägeblatt.

Ich sehe gern einmal über Nachbars Gartenzaun, nicht um böse Kritik zu üben, sondern um zu lernen, um zu vergleichen und schließlich für meinen Garten zu verwenden. Auf diese Weise wird mir manches bekannt, dessen Nachahmung sich als praktisch erweist.

Abb. 2. Klappermühle mit Klöppel.

Mein Nachbar Müller hat stark unter den Räubereien der Stare und Sperlinge zu leiden, die seine Kirschenbäume und Spaliere heimsuchen. Um die Näscher zu verscheuchen, hat er eine Klapperwindmühle an den Bäumen angebracht. Die Konstruktion ist aus der Abbildung 1 zu ersehen. Der Lärm wird durch ein Stück Sägeblatt verursacht, welches von einem Zahnrad gestreift wird, wenn der Wind das Flügelrad bewegt. Die Windfahne stellt die Klapper selbsttätig nach dem Wind ein, weil sie lose auf dem Pfahl sitzend, sich nach demselben dreht.

Abbildung 2 zeigt eine ähnliche Klapper. Hier besorgt ein Klöppel das Klopfen. Man kann auch eine kleine Glocke anbringen. Die Erfindung ähnlicher Lärmgeräte ist übrigens keine seltene. Vielleicht läßt der eine oder andere Leser des Lehrmeisters sich darüber aus.

Die Beschaffung von genügend abgestandenem Wasser zum Gießen ist schwierig, wenn nicht ein Teich, Bach oder ein Bassin vorhanden ist, welches durch die Sonne beschienen wird. In einem Garten sah ich zu diesem Zweck zwei große Rohre aus hartgebranntem Steingut, wie sie bei Schleusenanlagen verwendet werden. Sie standen auf einem Steinsockel. Der Boden war aus Beton hergestellt. An einem derartigen Behälter befand sich sogar ein Zapfhahn zum Ablassen des Wassers. Die Füllung geschieht von oben mit einem Schlauch, der direkt an der Wasserleitung befestigt wird. Derartige Behälter haben den Vorteil, daß sie sich leicht erwärmen, nicht austrocknen wie ein Faß und deshalb stets wasserdicht sind.

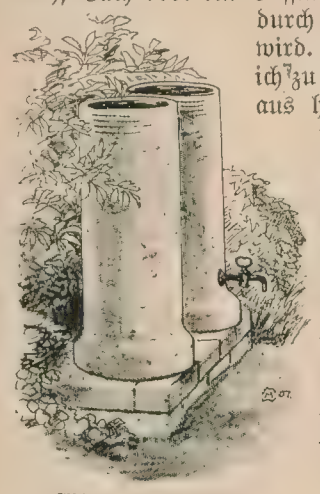


Abb. 3. Wasserbehälter.

Die Sitzgelegenheiten spielen im Garten eine große Rolle, denn sie sollen zur Ruhe und Erholung dienen und müssen deshalb bequem und praktisch sein. Sie müssen aber auch individuell d. h. dem persönlichen Bedürfnis angepaßt sein. Breite, bequeme Sitze, im richtigen Winkel abstehende Lehnen, welche nicht zu niedrig sein dürfen, und kurze Beine, die das Aufstellen der Füße auf den Boden ermöglichen, das sind drei Umstände, die bei allen Stühlen und Bänken des Gartens berücksichtigt werden müssen. Wer für einige Fußbänkchen etwas übrig hat, der versäume ja nicht die Anschaffung. Er wird den Dank der Damen für diese Aufmerksamkeit ernten, wenn Besuch im Garten empfangen und bewirtet wird. Die Abbildung 4 zeigt eine Bank, welche man leicht aus glattgehobelten Latten und Riegeln herstellen kann. Der Stuhl (Abb. 5) erfordert dagegen fachmännische Fertigkeit.

Abb. 4. Einfache Bank.

Auch die in Abbildung 6 und 7 gezeigten Bänke erfüllen ihren Zweck gut. Sie sind massiv gebaut, weil sie zum Besteigen an Stelle einer kleinen Trittleiter gebraucht werden, wenn man beispielsweise am Spalier, am Gartenhaus und dergleichen Zweige aufbinden und ähnliche Arbeiten verrichten will.

Diese kleine Auswahl praktischer Vorrichtungen gibt vielleicht manchem Leser Veranlassung zur Nachahmung, einem anderen, der noch Besseres besitzt, Gelegenheit zur Mitteilung desselben, damit jeder davon profitiert.

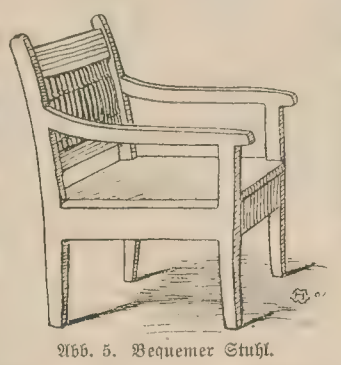


Abb. 5. Bequemer Stuhl.

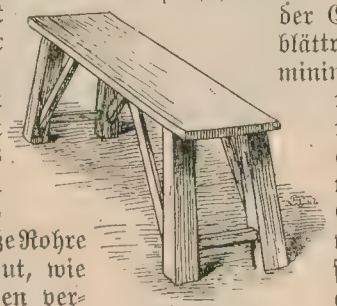


Abb. 7. Bank.

## Pflanzenschecken.

(Mit Orig.-Abb.) Von **C. Schenkling.**

Als vor reichlich 300 Jahren die ersten buntblättrigen Abweichungen an Gartengewächsen bekannt wurden, erregten dieselben berechtigtes Aufsehen, obschon jene Erstlinge von der Pracht und Beständigkeit der Farben, wie sie uns die gärtnerischen Sortimente heutigentags darbieten, nicht den geringsten Abglanz besaßen. Eine Zeitlang — es war in den 70er Jahren — galt es der Gartenkunst als eine der idealsten Aufgaben, buntblättrige Pflanzen zu züchten. Wo sich auch nur der minimalste Anfang einer solchen Bildung zeigte, war man flugs dahinter, sie für den Weltmarkt auszunützen, so daß nachgerade die Zahl der „panachierten" Pflanzen Legion zu werden drohte. So traf also einmal wunderbarerweise der blumistische Geschmack mit dem sozialen Geschmack der Damenwelt zusammen, die sich weiß schminkte, als ob das natürliche Rot ihrer Wangen ein Zeichen plebejischer Abkunft sei. Wie die holde Weiblichkeit auf diese Weise „interessanter" zu erscheinen meinte, so erblickte man in jedem bleichsüchtigen Pflanzenindividuum gleichsam den aristokratischen Schaum der Pflanzenwelt.

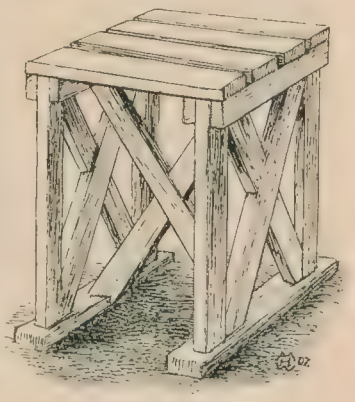


Abb. 6. Hocker.

Worin beruht nun die Entstehung buntblättriger Gehölze? Im Grunde genommen ist diese Erscheinung nichts anderes, als Bleichsucht, welche derart in das Wesen des Pflanzenindividuums übergegangen ist, daß die sonst übliche Behandlung — Zusatz von Eisenlösungen zur Erde —

wirkungslos bleiben würde. Wir haben es hier demnach mit einer erblichen Bleichsucht zu tun, denn diese Bleichsucht bekundet einen Mangel so gut wie die menschliche Bleichsucht, nur daß hier die Ursache nicht im Eisenmangel des Blutes zu suchen ist.

Uns ist noch keine Theorie dieser Pflanzenbleichsucht bekannt, wohl aber können wir uns ein Bild von ihrer Entstehung machen, wenn wir folgendes erwägen. Jedermann weiß, daß im Dunkeln wachsende Pflanzen farblos bleiben, wofür die im Keller treibenden Keime der Kartoffel den besten Beweis liefern. Das beruht darauf, daß die Chlorophyllkörperchen der Zellen nur unter Einwirkung von Licht imstande sind Stärkekörner zu bilden, die für die Erhaltung den Grundstoff liefern. Erwägen wir ferner, daß die Chlorophyllkörner bestimmt sind, die Kohlensäure der Luft als gasartige Nährsubstanz aufzunehmen und diese unter Einwirkung der Luft zersetzt, d. h. in Kohlen- und Sauerstoff zerlegt werden kann, wobei der Kohlenstoff zu Pflanzensubstanz wird, während der Sauerstoff als Ozon zu unserer eigenen Belebung in die Atmosphäre entweicht, so haben wir die Grundlage zur Erklärung der Pflanzenbleichsucht. — Entweder haben sich in den bleichsüchtigen Blättern gar keine Chlorophyllkörner entwickelt oder die entstandenen bleiben aus irgend einem Grunde unfähig, Kohlensäure aufzunehmen und Stärkemehl zu bilden.

Die helle Randung, Scheckung, Tupfung des Blattes nimmt an der Assimilation also keinen Anteil; es müssen diese Partien von den benachbarten grünen Teilen mit ernährt werden. Worin das begründet ist, konnte bisher noch nicht festgestellt werden. Nur wissen wir, daß die Chlorophyll- oder Blattgrünkörnchen in umgekehrter Weise das Seitenstück zu den Blutkörperchen des tierischen Organismus bilden, indem sie Kohlensäure aufnehmen, während die Blutkörperchen gierig Sauerstoff schlucken. Dadurch wird der Vergleich zwischen pflanzlicher und menschlicher Bleichsucht wenigstens nahe gelegt.

Silberblätterige Königsbegonie oder Schiefblatt.

Wir könnten uns nun darüber wundern, aus welchem Grunde man nicht schon früher auf die Züchtung von Pflanzenschecken verfiel und könnten zu dem Glauben gelangen, daß die Bleichsucht der Pflanzen eine neuerworbene Eigenschaft derselben sei. Dem ist aber nicht so. Schon in uralter Zeit war diese Erscheinung — wenigstens an einigen Pflanzenarten — bekannt. Zu ihnen gehört als die älteste und schönste das sogenannte Bandgras, welches sich so beständig in seiner Bleichsucht entwickelt hat, daß wir es mit Linné als eigene Art, Phalaris picta, betrachten, während es doch nur eine kranke Abart des häufig an Teichrändern vorkommenden rohrartigen Glanzgrases, Phalaris arundinacea ist.

Von ausländischen Gewächsen bietet die schon lange gepflegte japanische Aucuba japonica mit ihren scheckig-gelblichen Blättern ein zweites Beispiel.

Die Krankheit erbt fort, weniger durch Aussaat, als durch vom kranken Individuum entnommene Stecklinge. — Der amerikanische Botaniker Halsted versuchte übrigens, Pflanzenalbinos auf künstlichem Wege zu erzeugen, indem er schwarzen amerikanischen und ägyptischen Mais miteinander kreuzte. Im sechsten Jahre war etwa der sechste Teil der Nachkommenschaft vollständig weiß. Die Albinos waren scheinbar in ihrer Lebenskraft und in jeder anderen Beziehung ihren gesunden Eltern gleich; der Hauptunterschied bestand eben nur darin, daß sie die Fähigkeit verloren hatten, Pflanzengrün zu bilden; ferner trat die Keimung vierzehn Tage später ein, was ihre Lebensdauer indes nicht beeinträchtigte, da sie um so viel länger vegetierten. Der Versuch lehrte außerdem, daß je mehr Ähren eine Pflanze entwickelt, sie desto stärker zur Bildung weißer Samen neigt, so daß deren Entstehung wohl auf eine Überanstrengung des Individuums zurückzuführen ist.

Es gibt einzelne Fälle, wo das ganze Blatt mehr oder weniger, oder, wenn es ein zusammengesetztes ist, doch ganze Fiederblättchen bleichsüchtig werden. An solchen Albinos kann nur ein gewöhnlicher Geschmack Freude haben. An und für sich sollten eigentlich sämtliche Pflanzenschecken als krankhafte Abweichungen von der Natur mit Mißtrauen betrachtet werden. Allein zwei Gründe dürften den Pflanzenfreund doch immer bestimmen, jenen seine Aufmerksamkeit zu schenken. Erstens, weil trotz der krankhaften Bildung doch häufig genug recht interessante Zeichnungen entstehen und zweitens, weil dieselben in vielen Fällen als natürliche, darum stets wiederkehrende Merkmale der Pflanze erscheinen. In dieser Beziehung spielen die Silberflecken bei einigen Blattpflanzen die größte Rolle und haben seinerzeit die größte Energie der Gärtner zu ihrer weiteren Entwicklung durch Pflege hervorgerufen, so namentlich Begonia rex.

Im allgemeinen werden in der Botanik und Blumistik dergleichen Blätter als folia variegata, die Übersetzung für bunte oder gescheckte Blätter, bezeichnet. Häufig genug gingen die Botaniker aber auch auf die Zeichnung selbst ein und benannten sie ausdrücklich.

So entstand eine ganze Reihe von Bezeichnungen, wie folia marmorata, wenn die Zeichnung maserartig, folia zebrina und striata, wenn sie streifig, folia bicoloria und tricoloria, wenn sie zwei- oder dreifarbig war, folia vittata, wenn sich die Zeichnung bandartig über das Blatt legte, folia ornata, wenn die Zeichnung in weißen Lichtern und anderen Farben auftrat, folia tessellata, wenn das Blatt schachbrettartig gezeichnet war usw. Alle Pflanzenarten, die als species pavonia (pfauenartig), picturata (gemalt), micans (schimmernd), discolor (zweifarbig), argentea (silberfalben), zonata (gegürtelt), musaica (mosaikartig) usw. auftreten, nehmen an der scheckigen Blattmalerei mehr oder weniger Teil. Manche Pflanzenfamilien sind mit solchen Spezies derart bevorzugt, daß es leicht wäre, alle eben aufgezählten Artnamen in ihnen anzutreffen, so die Marantaceen, Bromeliaceen, Aroideen. Der Wert dieser Malerei der Natur ist derselbe, den man bei der Holzmaser, beim Marmor, Achat usw. mit ungleichem Maße mißt. Der Mensch erfreut sich nun einmal an dem Mannigfaltigen mehr als an dem Einförmigen.

Es ist auch keine Frage, daß jene Zeichnungen wahrhaft malerische Wirkungen ausüben können, je nachdem sie ein geläuterter Geschmack auf Blumentischen und im Freilande zu gebrauchen weiß. Denn jene gescheckten Blätter sind nicht nur in bevorzugten Familien anzutreffen, nicht nur bei krautartigen Pflanzen, sondern auch bei strauch- und baumartigen Gewächsen, wie beim Ahorn, der Esche, der Roßkastanie, dem Feigenbaum u. a., ja sie gehen sogar auch auf Farn und Gräser über.

Zum Artikel: Fruchtsaft und Fruchtsirup. Abb. 1. Saugheber, aus Glasrohr und Gummischlauch bestehend.

Umgekehrt muß es ein geläuterter Geschmack unerträglich finden, nichts als Pflanzenschecken vor sich zu sehen. Das Bunte ist in der Natur nicht das Durchgreifende; im Gegenteil wirkt sie wahrhaft erfreuend nur durch Massen von Licht und Farben, die sämtlich ineinander übergehen; je mehr sie das tun, um so beruhigender wirken sie. Das Auge wird eben durch zu große Buntheit unruhig und unwillkürlich teilt sich das auch dem empfindenden Gemüt mit. Das lehrt, daß es höchst fehlerhaft wäre, die verschiedensten Formen und Farben zu einer Gruppe zu vereinigen, wie es nicht minder geschmacklos wäre, einen Blumentisch, ein Blumenfenster oder ein Freilandbeet voller Pflanzenschecken zu haben. Darum wird da, wo dunkle Schatten gemildert werden müssen, eine Pflanzenschecke am rechten Platze sein, gleichviel ob das in einem dunklen Winkel oder in einer zu dunklen Pflanzengruppe geschehe. Eine Pflanzenschecke als Solitärpflanze vereinzelt auf einem Rasenplatze zu sehen, wird nur unter den genannten Bedingungen die rechte Wirkung, und zwar eine beruhigende ausüben.

Unter den buntlaubigen Bäumen bildet der Eschenahorn eine so hervorragende Erscheinung, daß ihm wohl der Schönheitspreis zuzusprechen ist. Besonders die weißblättrige Form sucht ihresgleichen. Die Blätter erscheinen reinweiß, denn selbst die grüne Blattmitte ist hell getönt, so daß sie den Gesamteindruck der weithin sichtbaren, leicht und regelmäßig gebauten Krone nicht zu beeinflussen vermag. Völlig weißes Laub aber zeigen die im Innern der Krone stehenden Triebe. Der etwas umständliche wissenschaftliche Name soll dem Leser nicht vorenthalten werden: Acer negundo foliis argenteo-variegatis. Das Gegenstück dazu bildet die goldblättrige Form: Acer negundo foliis aureo-marginatis.

Abb. 2. Seitz'scher Asbestfilter für kleine Saftmengen.

## Fruchtsaft und Fruchtsirup.

Von **Joh. Schneider.**

(Mit Orig.-Abb.) (Schluß.)

Nach der seitherigen Behandlung haben wir einen vergorenen Rohsaft erhalten. Der im Fruchtsaft vorhandene Fruchtzucker wurde durch die Gärung in Alkohol verwandelt. Da aber die Menge des Zuckers gering war, kann auch der Gehalt an Alkohol nicht bedeutend sein und deshalb ist die Haltbarkeit des Saftes nicht gesichert. Durch einen Zusatz von 15% reinem Alkohol würde dieselbe zu erreichen sein, weil die im Saft noch vorhandenen Hefen dadurch in ihrer Entwicklungsfähigkeit gehindert werden, auch wenn wir den Saft nach Belieben zuckern würden. Wollen wir aber einen alkoholfreien Saft, dann muß die Behandlung auf folgende Weise geschehen.

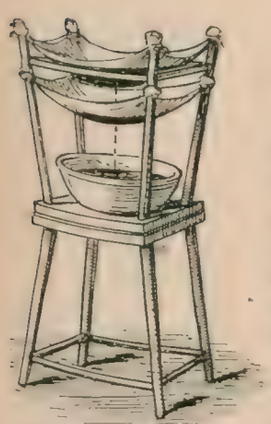


Abb. 3. Eine leicht herzustellende Filtriervorrichtung.

Der vergorene Rohsaft wird vorsichtig vom Bodensatz mit einem Gummischlauch, an dem eine Glasröhre befestigt ist (Abb. 1), in eine flache Kasserolle abgezogen. Der Satz ist zu filtrieren, damit die trübenden Bestandteile ausgeschieden werden. Bei kleinen Mengen genügt das Filtrieren durch Filtrierpapier oder durch einen Asbestfilter (Abb. 2), der sich für solche Fälle als unerreicht in der Leistungsfähigkeit erweist. Außerdem kann man sich auch mit der bekannten Vorrichtung helfen (Abb. 3), welche durch Befestigen zweier Barchenttücher an den Beinen eines Küchenstuhles leicht herzustellen ist. Bei größeren Mengen leistet der Filtersack gute Dienste (Abb. 4). Das Abtropfen geht ziemlich schnell.

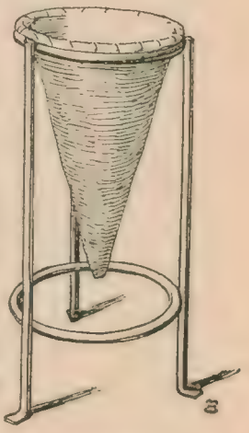


Abb. 4. Filtriersack.

Der Saft wird nun gesüßt und zwar Himbeer mit 1 bis $1^3/_4$ Pfund Zucker, Johannisbeer mit $1^3/_4$ bis 2 Pfund pro Liter. Es darf nur ungeblauter Raffinade- oder Lompenzucker verwendet werden. Die billigen Sorten haben nicht die nötige Süße und sind noch dazu gefärbt, wodurch ein Beigeschmack des Saftes verursacht werden kann. Der Zucker löst sich im kalten Saft leicht auf. Bei Himbeeren wird auch eine kleine Zugabe von kristallisierter Zitronensäure (3 bis 5 *g* pro Liter) zur Kräftigung des Geschmackes gut angebracht sein.

Kirschensaft aus Sauerkirschen oder Weichseln wird auf gleiche Weise bereitet; auch hier ist der Zusatz von Zitronensäure nützlich.

Nachdem der Zucker vollständig gelöst ist, wird der Saft zum Aufkochen gebracht, wobei der aufsteigende Schaum sorgfältig abzuheben ist. Der Saft darf nur aufwallen, wird dann vom Feuer gezogen, um noch einige Minuten nebenan zu stehen. Durch langes Kochen wird der Saft mißfarbig und später kristallisiert ein Teil des Zuckers aus.

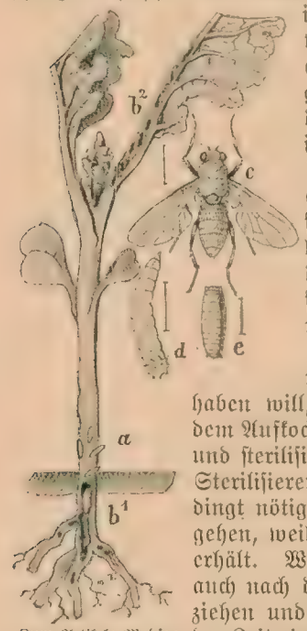
Durch das Aufkochen geht der im Saft vorhandene Alkohol verloren, der Saft wird wieder alkoholfrei. Wir füllen ihn noch heiß auf bereitgestellte vorgewärmte Flaschen, deren Größe dem Verbrauche entsprechen soll. Für den Haushalt sind ½ Literflaschen oder kleinere zweckmäßiger, weil angebrochene Flachen sich nicht lange halten. Die Flaschen sind gut zu verkorken und mit Flaschenlack oder Paraffin luftdicht zu schließen.

Wer noch ein übriges tun will, um ganz sicher zu sein, daß eine Nachgärung ausgeschlossen ist, der sterilisiert die Flaschen vor dem Verlacken noch einmal eine halbe Stunde lang im Wasserbade bei 70° C. Um das Austreiben der Korke zu verhindern, werden die Flaschen mit Draht oder Bindfaden nach Art der Schaumweinflaschen verbunden. Noch einfacher ist die Verwendung einer Korkklammer, die nur aufgesteckt wird. Die Flaschen müssen im Wasser erkalten, werden dann herausgenommen und verlackt, sobald die Korke trocken sind.

Abb. 5. Das Sterilisieren der Flaschen. Der Topf ist im Durchschnitt gezeichnet.

Um Mißerfolge und Verluste zu verhindern, möchte ich davor warnen, die Flaschen in den Kessel oder Topf zu legen. Das Zer-

springen mehrerer Flaschen ist immer die Folge. Ich bin durch mehrfache Versuche dahin gekommen, die gefüllten Flaschen überhaupt nicht zu verkorken, sondern solche mit Patentverschluß (Porzellanstöpsel mit Gummiring) zu verwenden, die stehend im Kessel oder Topf offen sterilisiert werden (Abb. 5). Sobald 60° C. erreicht sind, wird der Verschluß zugemacht, was leicht durch Niederdrücken des Drahtbügels zu erreichen ist. Dann sterilisiere ich die übliche ½ Stunde mit 65 bis 70° C. und erhalte einen tadellosen Saft, welcher sich unbegrenzte Zeit aufbewahren läßt. — Der Gummiring muß allerdings einwandfrei und erster Güte sein, so daß er weder durch die Hitze noch durch den Saft angegriffen wird.



Zum Artikel: Madige Wurzeln. — a Eier, b¹ und b² Madengänge einer Wurzelfliege. d deren Made, c Puppe, alles vergrößert.

Das Zuckern des Saftes ist nicht nötig. Wer naturreine Säfte haben will, füllt den ungezuckerten Saft nach dem Aufkochen und Abschäumen in die Flaschen und sterilisiert diese noch einmal. Dieses zweite Sterilisieren ist bei ungezuckerten Säften unbedingt nötig. Man darf aber nicht über 70° C. gehen, weil der Saft sonst einen Kochgeschmack erhält. Wer nicht penibel ist, kann den Saft auch nach der Gärung gleich auf Flaschen abziehen und sterilisieren. Es wird sich aber mit der Zeit ein Bodensatz in der Flasche bilden, der zwar nicht nachteilig, aber vor dem Gebrauch dann doch durch Filtrieren beseitigt werden muß, wenn der Saft klar sein soll.

Diese Saftbereitung, welche zuerst von Professor Dr. P. Kulisch bekannt gegeben wurde, hat alle anderen Verfahren bisher übertroffen und ist zweifellos die beste, weil sie sich auf alle Obstsäfte anwenden läßt, nur darf man mit der Zuckerung nicht zu freigebig sein, denn sie ist der Verderb des Aromas und Fruchtgeschmacks.

Erdbeeren machen eine Ausnahme bei der Saftbereitung. Sie gewinnen durch die Gärung nicht und sind deshalb anders zu behandeln. Man überstreut die Früchte in einer Porzellanschüssel mit feingemahlenem Zucker (1 Teil Beeren und 1 Teil Zucker) und stellt sie, gut zugedeckt, kühl. Der Zucker zieht den Saft aus, der ohne Pressung abgegossen, filtriert und in kleine Fläschchen gefüllt wird, die man offen sterilisiert, dann voll macht und verkorkt. Ein geringer Zusatz von Zitronensäure ist gleichfalls vorteilhaft.

Um Fruchtsirup herzustellen genügt es, den durch Gärung geklärten Rohsaft zu überzuckern und zwar im Verhältnis von 1 Teil Saft zu 2 Teilen Zucker oder genau 35 Gewichtsteile Saft und 65 Gewichtsteile Zucker; das ergibt 100 Teile Sirup. Die Herstellung beschränkt sich auf Sauerkirschen- und Himbeersirup, welche bei der Limonadenbereitung am meisten verwendet werden. Ein Vorteil ist aber nach der vorhergehenden Saftbereitung zu urteilen nicht damit verbunden. Die Konservierung übernimmt der Zucker. Das Aufkochen des Sirups ist nicht notwendig, wird aber gewöhnlich nur deshalb ausgeführt, um das Klären des Sirups zu veranlassen. Das Auskristallisieren des Zuckers ist beim Sirup noch leichter möglich wie beim Saft, wenn die Kochdauer überschritten wird. Deshalb sieht man vielfach ganz davon ab und vermischt nur Saft und Zucker roh.

Zum Artikel: Madige Wurzeln. 1 Kohlerdschnake, 2 Eier derselben, 3 Made, 4 Puppe.

## Madige Wurzeln.

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. f. v. Stechow.**

Im Lehrmeister Nummer 40, Jahrgang 1907, fand ich eine Antwort betreffs madiger Kohlwurzeln gegeben. Da solche Fragen häufig gestellt werden, ist vielleicht eine Betrachtung über madige Wurzeln am Platze.

Werk des Kohlgallenrüßlers. Links oben: seine Larve; vergr.

Wie kommen die Maden an die Wurzeln? Nun dadurch, daß Insekten ihre Eier an das Wurzelsystem legen. Die auskriechende Made benutzt dann die Wurzeln zur Nahrung. Natürlich sind es bei den verschiedenen Gemüsearten auch verschiedene Insekten. Nehmen wir z. B. den Kohl, an dessen Wurzeln zwei Insekten ihr Wesen treiben. Erstens die Kohlfliege, zweitens der Kohlgallenrüsselkäfer (Ceuthorrynchus sulcicollis). Über der Erde zeigt sich der Befall der Pflanzen durch Welken und schließliches Eingehen derselben, unter der Erde, an den Wurzeln, finden wir im ersten Falle ein faulendes, unangenehm riechendes, von Maden wimmelndes Wurzelsystem, im zweiten knollige Verdickungen, welche die Made des Rüsselkäfers enthalten. Doch können solche Anschwellungen auch durch einen Pilz (Plasmodiaphora brassicae) verursacht sein. Bekämpfung und Vorbeugung sind: 1. Ausreißen und Verbrennen der befallenen Pflanzen, 2. Kalken des Bodens, 3. Fruchtwechsel, 4. Vermeiden rohen Bodens, zu frischen Mistes und zu starker Stallmistgaben. Diese Vorsichtsmaßregeln haben sich auch über die Anzuchtbeete zu erstrecken, da dort oft genug die Infizierung stattfindet.

Viel häufiger als bei dem Kohl, finden wir Maden an den Wurzelgemüsen. Möhre, Sellerie, Zwiebel, Rettich, Radies, (auch Lauch) haben jeder ihre besondere, nach ihnen benannte Fliegenart. Finden wir hier auch nur an jeder Wurzel meist eine Made, so werden doch desto mehr Wurzeln befallen. Zudem büßen solche Wurzeln an Ertewert ein, selbst wenn sie weiterwachsen. Vorbeugungsmittel sind: 1. Verbrennen der madigen Wurzeln oder Töten der Made; 2. Kalken des Bodens, 3. Wurzelgemüse stets in zweiter Tracht bauen, d. h. nie Mistdüngung geben; 4. Vermeiden zu rohen, trockenen Bodens; 5. Fruchtwechsel.

Kohlpflanze, von der Kropfkrankheit befallen.

Wird also frischer Mist bei Kohl vermieden (alter Mist kann wo angängig durch künstliche Dünger ersetzt werden, das ist noch sicherer) ferner roher, trockner Boden, und werden die Wurzelarten ohne jede Mistgabe gelassen, so ist ein gut Teil vorgebeugt. Der Mistgeruch muß wohl die Fliegen anlocken.

Rohen Boden können wir ja durch Kompost verbessern und zu großer Trockenheit durch Gießen vorbeugen. Das reichliche Unterbringen von Ätzkalk hat den Zweck, die Puppen der Fliegen, die in der Erde verbleiben, zu vernichten. Wo es die Verhältnisse

erlauben, besorgen das auch die Hühner. Die Puppenzeit dauert von Oktober bis Frühjahr, da wird sich ja das Scharren der Hühner im Gemüsegarten vielfach ermöglichen lassen. Schließlich ist noch vor dem gedankenlosen Liegenlassen der madigen Pflanzen auf dem Beete und vor dem bloßen Wegwerfen auf den Kompost zu warnen. Dadurch werden die Schädlinge nicht vernichtet.

Auch im Frühbeet treten die Maden gern auf und daher besteht vielfach die irrtümliche Meinung, die Maden kämen aus dem Mist. Dem ist nicht so, vielmehr sind unverrottete organische Substanzen in der Deckerde daran schuld, eine Warnung mehr, nur gut abgelagerte, fleißig umgesetzte, durchlüftete Erde zu nehmen, die so gut wie frei von unverwesten Bestandteilen ist, was ja auch sonst zur Vermeidung der Schwarzbeinigkeit der Pflanzen und des Auftretens von Mistpilzen nötig ist.

Anmerkung der Redaktion: Wir fügen die hauptsächlichsten Schädlinge, deren Maden die Wurzeln der Gemüsepflanzen zerstören, im Bilde bei, damit sie bei derartigen Fällen erkannt werden. Die Made der Kohlerdschnake kommt vielfach in Kompost- und Mistbeeterde vor und richtet oft großen Schaden an. Die Möhrenfliegenmade wird meist gar nicht beachtet oder zu spät bemerkt. Der Gartenbesitzer sollte gerade im Sommer die Bekämpfung mit allen Mitteln ausführen, um im nächsten Jahre verschont zu bleiben.

Eine von dem Maden (c) der Möhrenfliege befallene Möhre.

## Zur Ehrenrettung der leichteren Hühnerrassen.

Von **Arthur Wulf.**

In Nr. 27 des Lehrmeisters behandelt eine kleinere Mitteilung diese Frage und kommt dabei zu dem Schlusse, die Haltung leichterer Rassen, insbesondere der Italiener und Minorka, als direkt unwirtschaftlich hinzustellen, im Gegensatze dazu aber die Wyandottes als das alleinseligmachende Huhn hinzustellen. Da der Artikel vielfach auf falschen Voraussetzungen fußt, aber bei seiner kategorischen Form geeignet ist, Anfänger irre zu führen, so wird die Redaktion mir gerne gestatten, aus der Fülle vielseitiger Erfahrungen heraus einige Worte der Widerlegung zu äußern.

Möhrenfliege.

Zum Artikel: Madige Wurzeln. Möhrenfliege, 1 Made, natürl. Größe; 2 Made, vergrößert; 3 Puppe, natürl. Größe; 4 Puppe, vergrößert.

Zunächst ist es falsch, für eine Rasse oder Rassengruppe das Prädikat als Winterleger zu beanspruchen. Richtig ist, daß die schwereren Rassen als solche eher prädisponiert erscheinen. Das hat seinen Grund vor allem in dem größeren Körper, dessen Masse die gute Erwärmung der inneren Teile eher gewährleistet, zum Teil auch in dem in der Regel bei diesen Hühnern flaumreicheren Gefieder, das die Erhaltung der Temperatur unterstützt.

Aus der größeren Körpermasse und Gefiederreichheit geht aber auch die irrtümliche Voraussetzung hervor, daß die Futterkosten in beiden Fällen die gleichen sind. Wenn wir die wissenschaftlich vielleicht nicht ganz einwandfreie, aber praktisch durchaus brauchbare Lehre vom Erhaltungs- u. Produktionsfutter bestehen lassen, so ergibt sich aus ihr allein schon, daß ein Italienerhuhn viel weniger Futter verbraucht wie ein Wyandotte, selbst wenn wir den durch das lebhaftere Wesen ersterer Rasse bedingten schnelleren Stoffwechsel der Italiener in Betracht ziehen. Die Praktiker werden mir bestätigen, daß rein aus der Hand gefütterte Italiener in der Regel nur $^2/_3$ des Futterquantums benötigen wie Wyandottes. Bei freiem Auslaufe ist der Futterverbrauch allerdings schlecht kontrollierbar. Füttern wir nur eine bestimmte Menge zu, so zwingen wir eben die Hühner, den Rest selbst zu suchen und da im Frühjahr und Sommer bei reichem Auslaufe die dort gebotene Nahrung einmal durch ihren hohen Eiweiß-, Salz- und Wassergehalt ein Eierproduktionsfutter ist, ferner der dann rege Geschlechtstrieb das übrige tut, so legen unter solchen Verhältnissen alle Rassen reichlich.

Anders aber von der Mauserzeit an durch den Winter. Schon mit dem September wird die bessere Weide spärlich, um mit den ersten Nachtfrösten fast ganz zu versiegen, wenigstens in bezug auf animalisches Futter. Einerlei, ob wir leichte oder schwere Hühner halten — wir werden tiefer in den Futtersack greifen müssen, um unsere Hühner in die Winterlegekondition zu bringen. Diese setzt nämlich ein gewisses Fettpolster unter der Haut voraus, nicht etwa Verfettung der inneren Organe. Daher soll während der Mauser das Weichfutter ziemlich fettreich sein (durch Maisschrot, Grieben oder Zusatz billigen geschmolzenen Fettes oder Oles) und als Abendfütterung soll der Mais die höchste Beachtung genießen, neben ihm Hafer, zeitweise Gerste. Richtig ist nun, daß die schwereren Rassen auch bei nicht so sachgemäßer Fütterung eher das zum Winterlegen nötige Fettpolster erhalten, da sie eben von Natur mehr zum Fettansatze veranlagt sind.

Ein Hindernis des Legens der Mittelmeerrassen im Winter ist leider sehr oft die Stallfrage. Es ist da von Pseudo-Sportzüchtern und von interessierter Seite (nämlich um ihre Verbreitung zu schädigen) so oft aufgebracht worden, daß ihre Kämme beim geringsten Froste Schaden litten, daß alle Welt sie nur im warmen Stalle halten will. Warmer Stall bedeutet aber bei den meisten Züchtern ein dumpfiges, feuchtes Gelaß. Da ist es denn kein Wunder, wenn den Tieren, sobald wir sie einmal ins Freie lassen, die Kämme erfrieren und daß dann in der Folge die Legetätigkeit abnimmt und endlich versiegt. Bei den schwereren Rassen, die als wetterfest ausposaunt werden, machen wir die Umstände nicht — und schädigen uns daher unbewußt nicht. Denn ein Durchschnitts-Wyandottekamm, wenigstens das klobige Gewächs, das den Schädel der meisten weißen „ziert", erfriert unter gleichen Umständen gerade so gut an seinen Zacken, wie ein Stehkamm.

Italiener sind bei entsprechender Haltung erwiesenermaßen sehr gute Winterleger; von Minorka kann ich selbst es bestätigen, ich habe sie 10 Jahre lang in einfachwandigen Holzställen gehalten und nie erfrorene Kämme, dafür aber sehr viele Wintereier gehabt. Jedoch fressen die Minorka viel mehr als die Italiener, da sie zunächst schwerer sind und dann auch wegen der großen Eier viel Produktionsfutter erfordern. Zwei Minorkaeier guten Stammes sind 3 Wyandotteeiern fast gleich!

Den deutschen Züchtern wird in dem Artikel das nichtrationelle Rechnen in der Geflügelzucht vorgeworfen. Ohne die Berechtigung dieses Vorwurfs, der sich aber mehr für die Betriebsweise als für die Rassenfrage von Einfluß erweist, bestreiten zu wollen, kann ich doch hier hinweisen, daß der sehr genau rechnende Amerikaner nach wie vor an Italienern für Eierproduktion im großen festhält, ebenso der ihm jetzt sehr naherückende Australier. Das dürfte genug des Beweises sein.

Allerdings, Brüter sind diese Rassen nicht, aber das ist doch auch gar nicht nötig. In kleinen Betrieben hält man einfach auf 6 Legehühner ein Bruthuhn, in sehr großen dürfte die Naturbrut nun doch bald ausgeschaltet sein. Mit der Fleischproduktion ist es ein besonderes Ding. Die Poulardenzucht hat bei uns so oft Fiasko gemacht, daß die Fleischhühnerzucht für kleinere und mittlere Betriebe sich überhaupt nicht empfiehlt; um aber Schlachthähnchen für den Familienbedarf und Marktverkauf zu ziehen, genügen auch die schnellwüchsigen leichten Rassen, ja da sie einstweilen noch den Markt beherrschen, ist die Verwertung schwererer nicht einmal gut, wenigstens in der Regel. Eine Italienerhenne legt mit 4½ bis 5 Monaten und verbraucht

1,30 bis 1,50 ℳ an Futter bis dahin, eine Wyandotte will ich aber nicht unter 2,20 ℳ bis zu der im siebenten Monat einsetzenden Legereife heranzüchten, d. h. wenn aus der Hand gefüttert werden muß. —

Ich erkenne gern die Vorzüge der schweren Rassen für gewisse Betriebszweige an, aber die leichten haben auch die ihrigen, und glücklicherweise läßt sich die Meinung der Züchter durch einseitige Ansichten nicht mehr allzuleicht bestimmen.

## Amerikanische Geflügelzucht. (Schluß.)

Die weißen Leghorns sind indes als gewöhnliches Bratgeflügel nicht recht geeignet, und hierfür werden daher die Plymouth Rocks bevorzugt, da sie im Gewicht von etwa 2 Pfund ein besseres Schlachtergebnis liefern. Die Einrichtungen für die Brut und Aufzucht der Tiere sind in einem sehr großen Maßstabe getroffen. Der Brutraum mit dem Büreau und Futterraum darüber befindet sich zwischen 2 großen Aufzuchthäusern, welche die Flügel des Bautenkomplexes bilden. Er umfaßt 17 Brutmaschinen für je 360 Eier. Die Aufzuchthäuser sind ca. 30,5 bzw. 45,70 *m* lang und werden nach dem System Davis und Rock erwärmt. Die 6 *m* breiten Abteilungen haben eine Länge von 3,65 *m*; wenn die Tiere älter werden, so erhalten sie Zugang zu besonderen Laufplätzen, deren Boden absolut nackt ist, aber bei Schluß einer jeden Aufzuchtsaison zur Frischerhaltung angepflanzt wird. Sobald die Tiere alt genug sind, um der künstlichen Wärme nicht mehr zu bedürfen, kommen sie in „colony-houses“ draußen im Freien, wo niedriges Gestrüpp Schutz gewährt, und Insekten sich in genügender Menge finden. Diese „colony-houses“, 100 an der Zahl, werden zweimal wöchentlich versetzt. Sie sind niedrig und schmal und umfassen nicht mehr als 30 bis 40 Hühner. Zur Zeit des Besuches von Mr. Brown zählte die Farm 4000 bis 5000 legende Hühner, und es ist beabsichtigt, deren Zahl auf 10 000 zu erhöhen. Das Hauptziel des Betriebes ist die Eiererzeugung, neben der der Verkauf von jungem Mastgeflügel noch in Frage kommt. Ebenso wie bei Mr. Brown in Lakewood findet eine Beschickung von Ausstellungen mit Tieren der Farm überhaupt nicht statt. Die Zahl der auf Grund von Verträgen mit Hotels usw. vor allem nach Neu-York gelieferten Eier stellte sich zur Zeit des Besuches von Mr. Brown auf 150 Dutzend täglich. Zweifellos waren die Eier ausgezeichnet in Größe und auch in Qualität. Der Verkauf von Bruteiern ist auch von nicht geringer Bedeutung, und während der verflossenen Saison wurden nicht weniger als 140 000 Eier verkauft. Weiter denkt der Besitzer auch an die Begründung eines Absatzes von Zuchtmaterial. Kürzlich wurden 12 000 junge Hühner zum Preise von je 10,50 ℳ verkauft, was zur Erhöhung der Einnahmen wesentlich beiträgt. Indes ist auch Mr. Hallock nicht zweifelhaft darüber, daß der erzielte Gewinn vor allem auf den Verkauf von Konsumeiern beruht. Die Ausgaben einer solchen Farm sind erheblich, die Futterkosten betragen für das Tier und Jahr etwa 6,30 ℳ. Von großer Bedeutung ist auch die Arbeiterfrage. 8 Männer sind in dem Betrieb beschäftigt, deren Löhne sich, abgesehen von dem Leiter, auf etwa 42 bis 92 ℳ für den Monat sowie Beköstigung stellen. Mr. Hallock schätzt, daß die gesamte Arbeitskosten etwa 2 ℳ für das legende Huhn betragen. Das ist sehr viel, und diese Ziffer wird erst dann eine Verringerung erfahren, wenn die Zahl der Hühner wesentlich vermehrt wird.

In weiteren, sehr interessanten Abschnitten bespricht dann Brown in seinem Buch des näheren das System der „colony-houses“, die Eiererzeugung in Kanada und den westlichen Staaten, die künstliche Brut und Aufzucht, die Fütterungsmethoden, die Erzeugung von Tafelgeflügel, die Enten-, Gänse- und Putenzucht, die Absatzmethoden, das Unterrichts- und Versuchswesen sowie die staatliche Förderung auf dem Gebiete der Geflügelzucht, um schließlich die nachstehenden Schlußfolgerungen aufzustellen. Wenn diese auch für englische Verhältnisse abgeleitet sind, so erscheint ihre Wiedergabe doch auch für den deutschen Geflügelzüchter von besonderm Interesse.

1. Die hohen Kosten für die Arbeit in Amerika machen jeden Vorsprung des Landes in der Geflügelzucht hinsichtlich der Billigkeit des Landes und Futters mehr als wett, so daß die Erzeugungskosten sich in dem Vereinigten Königreich niedriger stellen als in Amerika.

2. Große, der Eierproduktion dienende Geflügelfarmen erscheinen in einigen Fällen gewinnbringend, wenn sie nach geschäftlichen Grundsätzen geleitet werden. Es muß genügend Kapital vorhanden sein, um alle erforderlichen Einrichtungen für die Brut, Aufzucht und Haltung der Tiere bis ins einzelne zu treffen. Die Zahl der Legerinnen muß genügend groß sein, um einen entsprechenden Ertrag abzuwerfen, und wünschenswert erscheint es, daß zu dem Verkauf von Konsumeiern ein Absatz von Bruteiern, von Zuchtmaterial oder jungen Küken ergänzend hinzutritt.

3. Die amerikanischen Erfahrungen lehren die große Wichtigkeit, welche dem Schutz der Tiere gegen ansteckende Bodenkrankheiten innewohnt. Eine solche ist entweder herbeizuführen durch die Einrichtung von doppelten Laufplätzen bei permanenten Gebäuden, wobei der Boden abwechselnd zur Geflügelhaltung und zum Anbau benutzt wird oder durch systematische Transportierung der Tiere auf frischen Boden, was eine Wiederholung der englischen Praxis bedeutet.

4. Angesichts der anders gearteten klimatischen Bedingungen erscheint das in dem Vereinigten Königreich so umfangreich benutzte System der fahrbaren Hühnerställe für England am meisten geeignet, und es sollte überall dort beibehalten werden, wo das Geflügel einen Teil des gewöhnlichen Viehbestandes der Farm ausmacht.

5. Überall da, wo Landwirte und andere nur einen Teil des Landes dem Geflügel einräumen, dieses jedoch in großem Umfange halten, sollte das in dem Little Compton-Distrikt von Rhode Island angewandte Koloniensystem aufgenommen werden. Hierbei ist darauf Bedacht zu nehmen, daß das Geflügel alljährlich oder alle 2 Jahre auf frischen Boden gebracht und mit der Wiederbenutzung erst nach der Aberntung begonnen wird, wenn der Dünger aufgebracht ist. Bei dieser Methode würde man durch Errichtung von Drahtzäunen um die ganze Anlage herum den Räubereien der Füchse wirksam begegnen können. Hierbei würden auch große, jetzt unbenutzt daliegende Flächen Landes mit Vorteil in Kultur genommen werden, und das gilt vor allem in Verbindung mit Kleinbetrieben in vielen Teilen Englands, für die es vor allem geeignet ist.

6. Die Benutzung von Häusern, deren Vorderseite aus Drahtgeflecht besteht, das eine hinreichende Ventilation gewährleistet, kann empfohlen werden, da dieses System eine erhöhte Legetätigkeit, eine bessere Widerstandskraft, eine gesteigerte Fruchtbarkeit und erhöhte Befruchtungsziffer der Eier sowie die Erzielung kräftigerer Küken zur Folge hat.

7. Bei der Produktion von Zuchtmaterial verdienen die natürlichen Methoden der Brut und Aufzucht den Vorzug, indes leisten Brutapparate und Brutöfen wesentliche Dienste zur Erzeugung von Legehühnern, Tafelgeflügel und jungen Enten. Von großer Wichtigkeit ist hierbei jedoch ein besonderes Ventilationssystem und zwar sowohl für den Brutraum wie für die Aufzuchtsräume. Es werden augenblicklich mit verschiedenen Aufzuchtsmethoden Versuche in einem großen Umfange angestellt, die das höchste Interesse darbieten, vor der Hand aber noch nicht zu irgend welchen Schlußfolgerungen berechtigen.

8. Die britischen Geflügelzüchter sollten die Fütterungsmethoden der amerikanischen Züchter prüfen.

9. Es steht nicht zu erwarten, daß die Vereinigten Staaten oder Kanada je Eier nach England ausführen und sollte es einmal eintreten, so könnte es sich in Anbetracht der Sammelmethoden und des Transportes nur um geringwertige Ware handeln.

10. Der Absatz von Küken aus den westlichen Staaten wird wahrscheinlich einen großen Umfang nehmen. Indes ist nicht zu befürchten, daß bei genügender Aufmerksamkeit der heimischen Produzenten hinsichtlich Frühreife und guter Ausmästung ihrer Tiere sich daraus eine Beeinträchtigung der heimischen Erzeugung ergibt.

11. Interesse verdient in geeigneten Distrikten die Erzeugung von Masthühnern aller Art, wobei auf die beste Fleischqualität hinzuarbeiten ist. Weiter sollte das Verfahren, Geflügel aller Art nach dem Abtöten in Eiswasser einzulegen, einer gründlichen Prüfung unterzogen werden.

12. Die amerikanischen Erfahrungen bestätigen die englischen, daß die Entenzucht als ein besonderer Betriebszweig in großem Umfange vor allem einen lohnenden Gewinn abwirft.

13. Die Vernachlässigung hygienischer Grundsätze hat zu einer starken Ausbreitung ansteckender Krankheiten unter jungen Puten geführt, und es bedarf zum Schutz der britischen Zucht gegenwärtig eines Verbotes der Einfuhr lebender Puten.

14. In Amerika hat man die Wichtigkeit einer gründlichen sowohl theoretischen wie praktischen Belehrung in der Geflügelzucht besser erkannt als in England; indes ist drüben der Unterricht spezialisiert und nicht so allgemein.

15. Die Versuchsstationen in Amerika sind sehr vollkommen ausgestattet und gut geleitet, und ihrer Zusammenarbeit mit den praktischen Landwirten ist die Erzielung guter Resultate zu verdanken. England sollte keinen Augenblick zögern, das in dieser Hinsicht gegebene Beispiel zu befolgen.

## Vererbungsfragen.

Von **R. Thomsen.**

Zu dem Artikel „Vererbungsfragen" von H. Ziemer in Nr. 37, 1907 möchte ich einige Beobachtungen aus meiner Praxis mitteilen, die vielleicht auf einige unerklärliche Resultate des Herrn Ziemer etwas Licht werfen könnten. Ich habe speziell seinen Versuch Seite 580, 2. Spalte, Mitte, im Auge. Allerdings erstrecken sich meine Beobachtungen nur auf Pferde und Rinder, aber ich glaube, die Phänomene, die ich mitzuteilen vermag, werden bei jeder Tierrasse beobachtet werden können.

Nun zu den Tatsachen: Ich besitze 4 Stuten, die ich der Einfachheit halber mit a, b, c, d bezeichnen werde. Alle wurden zuerst von demselben braunen Orlofshengst (I), (schwarze Mähne, Schwanz, Beine), dann von einem Rotschimmel (II), Sohn von d und I (Trabertypus) (ebenso schwarze Mähne, Schwanz, Beine) gedeckt.

a. Kleine Stute mit Araberblut; Schimmel mit über den ganzen Körper verteilten spärlichen schwarzen Haaren. Mähne und Schwanz weiß mit wenig schwarzen Haaren.

b. Schwere braune Stute; Mähne und Schwanz schwarz, kleiner weißer Stern an der Stirn.

c. Falbe-Halbblut, mit dunken Querstreifen an den Oberschenkeln und Aalstrich.

d. Rotschimmel-Traberhalbblut.

Es ergaben:

a mit I: 1. Einen Goldfuchs mit mächtiger Bläße und weißen Stiefeln an den Hinterbeinen, Mähne und Schwanz: Farbe der Haare ohne eine Spur weiß oder schwarz. Schmächtig.

2. Ein dunkelrehfarbenes Füllen. Schwanz, Mähne dunkel mit helleren braunen Haaren. Weißer Stiefel am linken Hinterbein. Männlich.

a mit II. 3. Einen hellen Rotschimmel, weiß herrscht vor, Mähne und Schwanz weiß mit r o t e n Haaren. An den Hinterbeinen weiße Stiefel, große Bläße. Weiblich.

b mit I. 1. Einen Rappen mit wenig braunen Deckhaaren. Mähne, Schwanz, Beine schwarz. Ohne Stern an der Stirn. Männlich.

2. Braune Stute. Genau Farbe u. Abzeichen der Mutter.

b mit II. 3. Einen Rotschimmel, wie der Vater, nur mit ganz braunem Hals und Vorderbeinen. An den Hinterfüßen weiße Stiefel. Männlich.

c mit I. 1. Einen Falben, genau wie die Mutter, männlich.

2. Einen Falben, genau wie die Mutter, weiblich.

d mit I ergab II, wie schon gesagt, Farbe wie die Mutter.

Die scheinbar unerklärbare Tatsache, warum von demselben Vater und derselben Mutter doch so grundverschiedene Nachkommen fallen, ist lediglich auf das sogenannte „Versehen" der Mutter zurückzuführen. (Daran glaubt heute kein Tierzüchter mehr. Die Redaktion).

Bei dem Falle a 1 wurde die kleine Stute wegen Lahmheit ganz außer Dienst gestellt, seit der ersten Zeit ihrer Trächtigkeit stets auf der Weide gelassen. Das milde Klima gestattet uns diesen Luxus das ganze Jahr über. Damals war ein alter Goldfuchs-Wallach ihr ständiger Begleiter. Stets sah man die beiden als unzertrennliche Gefährten und als das kleine Füllen geboren wurde, half er treulich der Stute die übrige neugierige Gesellschaft in respektvoller Entfernung zu halten. Das war auch nicht mehr wie recht und billig, nachdem ihm die Stute im Füllen sein absolut getreues Ebenbild mit all den besondern Abzeichen, deren sich der Goldfuchs erfreute: Weiße Stiefel und mächtige weiße Bläße, r o t e r Schwanz und Mähne, Keilrücken und abfallendes Hinterteil — geschenkt hatte. Die Ähnlichkeit war derart, daß, wie das Füllen 2jährig war, selbst geübte Leute auf einige Entfernung im Zweifel waren, wen sie vor sich hatten, den Vater oder das Kind. So unglaublich das klingen mag, so wahr ist es dennoch.

Bei a 2 war der Goldfuchs verkauft und ein dunkelrehfarbener, schlecht geschnittener Wallach wurde mit der Sympathie der Stute beehrt. Der Wallach durfte frei herumlaufen und benutzte seine Zeit immer dazu, an der Umzäunung der Weide auf und abzugehen. Stets, wenn er sich zeigte, kam auch die Stute heran und begrüßte ihn. Das damals geborene Füllen war ebenfalls das getreue Abbild ihres Galans mit allen seinen Merkmalen. Daß starke Sympathie und nicht nur das vor Augen haben einer bestimmten Farbe mit im Spiele war, zeigte sich hier deutlich; denn obgleich die Stute ständig von ihrem inzwischen 3jährig gewordenen Sohne a 1 umgeben war, hatte von ihm das Füllen keine Spur von Ähnlichkeit, sondern erst, als der Wallach verkauft wurde, zeigte sich sein Einfluß bei a 3: Rotschimmel; weiß herrscht vor mit Goldfuchshaaren — der Vater hat braunrote Haare — und was besonders charakteristisch ist: Stiefel, Bläße und weiß und r o t e Haare in Schwanz und Mähne, wo Vater und Mutter schwarze aufweisen. Mir kommt es vor, als ob dieses Mal die Sympathie nicht sehr arg gewesen wäre.

Am eklatantesten zeigte sich der Einfluß der Sympathie bei b 1. Vater und Mutter rotbraun, Sohn reinschwarz mit wenig e r d braunfarbenen Deckhaaren, das absolut getreue Abbild des Begleiters der Mutter, eines Wallachs von derselben Farbe. Während ferner Vater und Mutter einen kleinen weißen Stern an der Stirn aufweisen, fehlt er hier, wie beim Wallach gänzlich. Während in diesem Falle die Mutter seit dem dritten Monat ihrer Trächtigkeit auf der Weide gelassen wurde, blieb sie in den beiden anderen Fällen im Dienst bis kurz vor der Geburt. Sie arbeitete mit Mauleselinnen zusammen; diese scheinen aber gar keinen Einfluß gehabt zu haben, denn beide Male fielen Füllen von rotbrauner Farbe; b 3 zeigt sogar den Einfluß des Vaters. Gelungen sind bei ihm die weißen Stiefel an den Hinterbeinen (sollte a 1 daran schuld sein?) und der Umstand, daß nur der Hinterkörper den Einfluß des Vaters zeigt; Vorderbeine, Hals und Kopf sind ganz braun, ohne eine Spur Weiß.

c ist stets zu Hause geblieben bis etwa $1^1/_2$ Monate vor der Geburt und zeigte auch auf der Weide keinerlei Neigung zu ihren Gefährten, da sie stets allein ging — wie auch zu Hause — genau wie a. In allen drei Fällen brachten die Füllen dasselbe Haarkleid wie die Mutter

und auch dieselbe Gestalt. — Bei allen Füllen ist aber der Einfluß von Vater und Mutter im Temperament deutlich wiederzuerkennen.

Diese gelungenen Resultate konnte ich auch bei Kühen feststellen. Da fiel als charakteristisches Beispiel von einer schneeweißen Holländerkuh und solchem Stier ein rot und weißes Kalb, genau wie die Frau Nachbarin. Doch sind diese Fälle nie so eklatant wie bei den Pferden.

Dies kurz die Tatsachen. Daß es ein „Versehen", auch beim Menschen gibt, ist ja schon lange bekannt, daß es aber von einer solchen Tragweite, wie in den angeführten Fällen sein kann, war mir neu. Inwieweit nun Sympathie jemals Nerven und somit Vorgänge bei der Entwicklung von Lebewesen beeinflussen kann, das zu untersuchen, will ich den Gelehrten überlassen; ich, als Praktiker, mag mich mit solchen theoretischen Fragen, die zu nichts führen, als unsere Unwissenheit einzugestehen, weil wir noch zu wenig vom entstehenden Leben und von der Nervenkraft, die uns beseelt, wissen, nicht beschäftigen. Mir genügen vorläufig die Tatsachen, und diese für die Praxis zu verwerten ist mein Ziel. Es wäre nun interessant zu erfahren, ob Herr Ziemer für die merkwürdigen Ergebnisse seiner Zucht aus diesen kurzen Zeilen eine Erklärung finden könnte. Ihm wird es auch ein Leichtes sein, wenn er bei seinen Kaninchen ein Versehen festgestellt hat, herauszufinden, welchen Einfluß auf das Haarkleid ein kürzeres oder längeres Verweilen der „Sympathie", um mich kurz so auszudrücken, auf die Mutter ausüben wird. Einmal bleibt die Sympathie die ganze Zeit der Trächtigkeit, ein zweites Mal die Hälfte, dann $^1/_4$ um die Mutter, die übrige Zeit diese allein; dann vielleicht eine Sympathie für $^1/_4$, $^1/_2$ der Zeit, eine andere, wenn solche gefunden werden kann, für den Rest usw. Es wäre in diesem Falle festzustellen, welche Teile beeinflußt werden. Gelingen die Versuche, dann hat auch Herr Ziemer es an der Hand, beliebig Albinos mit zwei blauen Augen zu züchten.

Ich selbst bin fest davon überzeugt, daß die Rückschläge, von denen man in Zuchten hört, zum großen Teil auf sogenanntes „Versehen" zurückzuführen sind, und daß der Züchter es gänzlich in der Hand hat absolut rasserein in bezug auf Farben (wohlgemerkt!) zu züchten, wenn alle Muttertiere tadellose Muttertiere vor sich sehen; ja sie sind sogar nötig, wenn es sich herausstellen sollte, daß die Sympathie auch ihre Gestalt auf die Nachkommenschaft übertragen kann. (Sollte nicht Abbildung 7, Seite 581 hier als Beispiel dienen können, wie bei mir a 1?). Behaupte niemand, dies sei eine Unmöglichkeit! Kann die Sympathie Nerven beeinflussen, welche Haare bestimmen, warum nicht auch andere Nerven? Es ist stets zu bedenken, daß vorläufig noch die Natur uns am Gängelbande hat und nicht wir sie, trotz all unseres Wissens, und daß sie uns täglich Phänomene vor Augen führt, die uns immer kleiner erscheinen lassen gegenüber der gewaltigen Kraft, die uns umgibt. Ich erinnere nur an Elektrizität, Nervenkräfte, Radioaktivität — was sind sie, woher kommen sie? Und hat einer der Leser von der größten Ironie der Natur uns gegenüber schon gehört, von den flüssigen Kristallen, die sich wie Lebewesen gebärden?

Wir sehen ferner aus den angeführten Tatsachen b 2, c 1 und 2, d 1, daß eine tadellose Mutter viel wichtiger ist (sofern sie allein bleibt!) als ein tadelloser Vater, während der Züchter allgemein bei der Tierzucht sein Augenmerk mehr den Vätern zuwendet, was ja, wie schon gesagt, durchaus notwendig ist, sobald Vater und Mutter zusammenbleiben.

Was nun die theoretischen Auseinandersetzungen anbetrifft, die einen Kampf des weiblichen und männlichen Einflusses schon im Ei voraussetzen, glaube ich, wird niemand etwas Brauchbares liefern können, es wird stets ein Dunkel herrschen, das wohl nie gelüftet werden dürfte. Warum z. B. werden die männlichen Nachkommen fast stets — nach meinen Beobachtungen, auch beim Menschen — der Mutter ähnlich, die weiblichen dem Vater? Warum wird ein starkes männliches Individuum mit einem schwächlichen weiblichen in der Regel nur weibliche Nachkommen erzeugen und umgekehrt?

## Die Biene im Frühjahr und Sommer.

Von **Gädecke.**

Werden im Februar die Tage länger und steigt der Saft in den Bäumen, dann regt sich auch der Bruttrieb in unserm Winterbienenknäuel. Die Hautbienen, die äußersten der Kugel, merken es zuerst. Vielleicht ist es ein Sonnenstrahl, ein wärmerer Luftzug, der sie mit Brutgelüsten erfüllt. Sie nehmen mehr Nahrung zu sich, mischen Pollen und Honig. Von Magen zu Magen, von Rüssel zu Rüssel durchzieht der Futtersaftstrom den gesamten Bienenleib bis in den Eierlegeapparat der Königin, wo die Brutreize zum Legen zwingen.

Die Königin muß, ob sie will oder nicht, weil es der Gesamtbien will. Ohne daß sie Knie und Ellbogen zu Hilfe nähme, um sich in ihrer eingeklemmten Winterlage Raum zu schaffen, lockert sich unter dem Gesamtwollen des ganzen Volkes die Bienenkugel und es entsteht ein Hohlraum, in dem die Königin ihre ersten diesjährigen Kunststücke beginnt. Sie bestiftet eine Wabe in der Größe eines Fünfmarkstückes mit 150 bis 300 Eiern. Die jüngsten, im September geborenen Bienen sind nun die glücklichen. Ihre schlummernden Triebe erwachen und finden Befriedigung. Sie füttern unter Mithilfe des gesamten Futterapparates und bauen, indem sie am 10. Tage die Zellen mit Wachs bedeckeln. Am 21. Tage ist wieder großes Kindtaufen und dann gehts in stetem Jubel und Trubel einem honigreichen Bienenjahre entgegen.

Im März legt die Königin bereits auf drei Waben, im April auf fünf, natürlich nur bei geeigneter Witterung. Wenn aber der Mai mit seinen Blüten aller Art kommt und die Rapsfelder im goldenen Gelb prangen, dann bestiftet die Königin 7, 9 auch 11 Waben und legt täglich oft 2500 bis 3000 Eier.

Nun ist die Bienenwohnung von vorne bis hinten gefüllt, und noch kriechen täglich Tausende junger Wesen aus. Alle wollen weiter nichts, als brüten. Kaum geboren, schielen sie schon mit einem Auge in die leeren Zellen, ob da nicht auch futterbedürftige Würmer da sind. Sie können auch nicht anders; sind sie doch gleich nach ihrer Geburt in den Futterapparat eingereiht und haben die Brutmixtur genossen. Jede junge Biene kann 10 Würmer ernähren, ja sie muß es tun, sonst weiß sie den ihr aufgedrungenen Futterüberfluß nicht zu verwerten. Nun erkennst du, lieber Leser, wohl die Mißstände, die der Juni mit sich bringt! Der Eierlegeapparat ist erschöpft; was hat er durch seine übergroße Tätigkeit erreicht? „Nur Tausende von jungen Teufeln, die alle wieder nach Eiern schreien, habe ich mir selbst gezogen", sagt die Mutter. „Jetzt kann ich nicht mehr, mein Eierlegeapparat ist defekt." —

„Mutter, du mußt!" bitten, jammern und murren die jungen Ammenbienen. „Wo sollen wir vor Schmerzen hin mit unserer vielen Bienenmilch? Es sticht und zerrt in unserm Körper, du mußt uns Eier legen; denn bei dieser großen Honigtracht fließt ja das Futter im Überfluß durch unseren Bienenleib. Wir verkommen in unserer Angst."

„Ich kann nicht mehr!" das ist der Mutter letztes Wort. — Schrecken und Jammer trifft die armen Ammenbienen. „Was nun? Wie soll uns Hilfe werden?"

Und sie kommt. Ein so recht vorlautes Ding, glutäugig und drall, weiß Rat: „Wir ziehen uns Männer auf, ziehen uns Königinnen groß und dann gibt es Eierlegeapparate genug!"

Gesagt, getan! Jeder Raum wird ausgenützt und mit Drohnenzellen gefüllt. Auch 10 bis 20 Königinzellen werden an den Seiten und wo es sonst geht, angelegt. Wie herrlich können die Ammenbienen nun den sie quälenden und peinigenden

Überschuß von Futtersaft verwerten und wie viel gehört nicht zu diesen großen Zellen!

Freude, Friede, Lust und Liebe kehren wieder bei ihnen ein. Die Königin belegt die Königinzellen mit befruchteten und die Drohnenzellen mit unbefruchteten Eiern. Die Ammenbienen füttern nach Herzenslust, alle Sorgen und Schmerzen sind verschwunden. Auch die Mutter ist beruhigt; sie hat getan, was sie konnte, hat auch noch für Rivalinnen gesorgt, obwohl sie weiß, daß sie flüchten muß, wenn ihre Eier in 16 Tagen als Königinnen ausgebildet sind. Sie tat es aus Pflicht. Ein Geschlecht sorgt für das andere.

Aber neuer Schrecken trifft die armen Ammenbienen. Die Zellen sind gefüllt, Drohnen- und Königinzellen, bis an den Rand! Nun heißt es bedeckeln, daß die Insekten sich entwickeln können.

„Und was machen wir jetzt?," fragen sich die Ammenbienen; „wo lassen wir nun unsere Ammenmilch?" Sie gehen haufenweise hinaus vor das Flugloch, und sitzen da in stiller Lethargie.

Die Königin ist betrübt, ihre Mutterseele jammert, daß sie nicht einmal ihren eigenen Kindern helfen kann. Sie durchwandert in ihrem Schmerze den Stock. Was ist das? Was hörte sie eben? War das nicht ein Knistern in einer der Königinzellen? Sie tritt näher. — „Ja — meine Zeit ist aus; bald werden meine Rivalinnen leben und auskriechen, und dann wehe mir!"

Geschäftig flankieren die älteren Drohnen im Stock; sie haben Witterung und wissen, daß speziell für sie Begehrliches in den langen Zellen sich entwickelt. Die Angst der Königin wird größer und größer. Sie nimmt ihre Zuflucht zu ihren getreuen Kindern. Die jungen stehen gleich auf ihrer Seite; auch unter den älteren hat sie ihre Lieblinge. „Kommt", sagt sie, „wir wollen ausziehen. Hier ist alles über und über voll, da ist wenigstens ein Dutzend junger Königinnen, ich bleibe nicht hier. Wir wollen eine neue Kolonie bilden. Ich werde eure Mutter bleiben und auch soviel Eier legen, wie ihr braucht. Wir sind ja dann auch nur halb soviel, als jetzt."

Diese Rede entfacht neuen Lebensmut unter den Bienen; sie sind alle einverstanden und für den nächsten Vormittag 11 Uhr wird die Abreise bestimmt. Schon in frühester Morgenstunde sind sie auf den Füßen. Vor allem wird ausgiebig verproviantiert und pünktlich um 11 Uhr sind sie zur Stelle. Nun gehts zur weitgeöffneten Haustüre hinaus, die ältesten voran, dann die Königin mit ihrem Hofstaate und endlich der Rest.

Oben in den Lüften vor dem Stocke sammeln sie sich, jubeln, summen und lustig ertönt ihr Abschiedsgesang: „Leb wohl, du mein lieb Heimatland." An einer schattigen Stelle des Baumes schlagen sie ihr neues Heim auf, bis sie der liebevolle Bienenvater sich einfängt und seinen Stand um einen Vorschwarm bereichert.

Wie sieht es nun im Mutterstocke aus? Wie es überhaupt nach dem Scheiden lieber Angehöriger in einem Hause aussehen kann. Es herrscht Trauer um die Geschiedenen und Hoffnung auf die zu erwartenden Mütter.

Ja, die Königinnen melden sich schon. Kaum heben sich die Deckel und werden die blanken Äuglein sichtbar, so stehen auch schon die strammen Drohnen bereit. Nun beginnt ein heiteres Kokettieren, das den Prinzessinnen prächtig behagt. Sie plaudern und küssen, als wenn ihre ganze Aufgabe darin bestände, nur mit den Männern zu tändeln.

Und die armen Ammenbienen, denen ununterbrochen die reichste Fülle von Honig durchs Flugloch zugeht, was sagen diese dazu? Sie sind im höchsten Grade ungehalten, weil die Königinnen nichts anderes tun als charmieren und liebäugeln, vor allem, weil sie keine Eier legen. Endlich wählen sie sich eine aus, die ihre Mutter werden soll.

Eine Deputation macht sich auf den Weg und Kgl. Hoheit wird befragt, ob sie wohl mit auswandern würde. Sie willigt ein, greift an ihr Hüfthorn, und durch den ganzen Stock erschallt das allen Imkern bekannte: „Tüt, Tüt, Tüt, Tüt!" Wie aus Grabeswand klingt die Angstantwort aus den Zellen der jüngeren Schwestern: „Qua, Qua, Qua!" Die sofort erteilte Parole heißt „Morgen früh 11 Uhr."

Auch ohne die Parole gehört zu haben, weiß der Imker, wenn es quakt und tütet, ganz genau, daß es morgen einen Schwarm gibt.

Auch unser Stock macht, da das Wetter günstig ist, zur festgesetzten Stunde seine Ausfahrt. Wie beim Vorschwarm brodelt, poltert und stürzt die ganze Gesellschaft unter den uns bekannten Erscheinungen zum Flugloch heraus. Die Königinnen sind jung, können also besser fliegen, weshalb der Nachschwarm dem Imker oft ungemütliche Stunden bereitet. Manche der jungen Prinzessinnen kann sich von ihrem Liebsten nicht trennen und zieht ebenfalls mit dem Schwarme aus; leider zu ihrem Nachteil, sie wird von den Ammenbienen totgestochen. Derartige Nachschwärme gibt es, je nach Tracht und Volksstärke, oft zwei oder drei.

## Die Zucht von exotischen Zierfischen.

Die Farbenpracht von Pflanzen und Tieren nimmt im allgemeinen nach dem Süden hin zu und erreicht in den tropischen Ländern ihre Höhe. Da nun diese äußeren Eigenschaften sehr dazu beitragen, die Lebewesen bei den Menschen beliebt zu machen, so ist es natürlich, daß gerade solche Tiere und Gewächse die Pfleglinge unserer Züchter geworden sind. Unter den Tieren bietet der Goldfisch das bekannteste Beispiel, doch hat seine Züchtung in andern Ländern und in späteren Zeiten kaum die hohe Vollkommenheit übertroffen, die sie schon seit Jahrhunderten in seiner chinesischen Heimat erreicht hatte. Außerdem hat die Vorliebe für Goldfische bereits etwas nachgelassen. An ihre Stelle ist eine Anzahl anderer eigentlicher Tropenfische getreten, deren Zucht freilich mehr Aufmerksamkeit verlangt und mehr Mühe macht, weil die Gewässer im Freien in unserm Klima durchweg nicht warm genug für diese verwöhnten Ausländer sind.

Immerhin gibt es, wie Wilhelm Rolle in der Allgemeinen Fischereizeitung hervorhebt, noch eine ganze Anzahl fremder Fische, die sich auch in Tümpeln und kleinen Teichen bei uns fortpflanzen, sich auch an einige unserer Wasserpflanzen gewöhnen würden. Hier ließe sich noch manche lohnende Zucht einführen, der bisher kaum Beachtung geschenkt worden ist. Die Fische dürfen freilich nicht zu früh im Jahre ausgesetzt und müssen zeitig im Herbst nebst den Jungen wieder herausgenommen werden.

Zunächst empfiehlt Rolle einige Arten der sogenannten Maulbrüter oder Fruchtträger, die ihren Namen von der ungemein merkwürdigen Gewohnheit haben, ihren Laich bis zum Ausschlüpfen der Jungen im Maul zu beherbergen. Diese Fische, namentlich von der Gattung Chromis, bringen eine unglaubliche Menge von Jungen hervor und stehen dabei so hoch im Preise, daß ein Züchter einen recht bedeutenden Gewinn erwarten kann. Erst in neuerer Zeit bekannter geworden ist der Chanchito aus Brasilien, der wegen seiner überaus reichen, wenn auch nicht gerade brillanten Färbung wohl geeignet ist, die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Er ist übrigens ein naher Verwandter der Chromis und zeichnet sich namentlich durch die Form und Länge seiner Flossen aus, die abwechselnd rot, schwarz und gelb gefärbt sind. Außerdem ist er leicht zu ernähren und muß nur vor fischfeindlichen Käfern, namentlich dem verhaßten Gelbrand geschützt werden.

An Glanz der Erscheinung wird der Chanchito freilich noch weit durch die sogenannten Schleierfische übertroffen, da namentlich die Schleierschwänze eine Entwicklung der Flossen erreichen, wie sie in Form und Farbe eigentlich nur mit dem Gefieder tropischer Vögel oder mit den großen Blütenblättern mancher Tropenpflanzen verglichen werden können. Größere Aufmerksamkeit mit Rücksicht auf die Temperatur des Wassers und seine Besetzung mit Pflanzen verlangt die große Familie der Zahnkarpfen, die gerade jetzt in der Mode sind, hauptsächlich wohl wegen ihrer sonderbaren Körperform.

Zu den eigentlichen Karpfen gehört die Familie der Barben, die gleichfalls viele entzückende Fische einschließt, darunter den höchst eleganten Danio. Die Zucht macht freilich deshalb etwas mehr Schwierigkeit, weil diese Fische ihrer Brut nicht nur keine Pflege angedeihen lassen, sondern sie häufig selbst auffressen.

Schon durch seinen Namen ausgezeichnet ist endlich der Paradiesfisch oder Großflosser, der außer durch seine geradezu riesenhaften Flossen — die Schwanzflosse ist reichlich dreimal so breit wie der Körper — durch seine Farbenpracht auffällt. Von diesem Fisch sind Exemplare gezüchtet worden, die in der Mannigfaltigkeit und Anordnung der Farben schwer zu beschreiben sein würden. Es sei nur erwähnt, daß an einunddemselben Fisch die Brustflossen dunkelblau mit glänzend rotem Hauptstachelsind, die Schwanzflosse braunrot und die Rückenflossen braun mit verschiedenen Schattierungen.

Dr. T.

## Im Fliegenmonat.

Von **C. Schenkling.**

Gegenwärtig leben wir unter dem Zepter des Fliegenbaal, gegen dessen Geister der Mensch eine angeborene Abneigung fühlt. Nicht nur wegen der Ausübung der von den Kindern des phönizischen Götzen so beliebten Punktiermethode, sondern auch wegen der buchstäblichen, unausstehlichen Zudringlichkeit derselben und nicht zuletzt wegen des Unheils, das sie durch ihren „Stich" schon angerichtet haben, ist gegen Fliegen der allgemeine Widerwille vorhanden. Dazu kommt, daß wir in diesem Monat Schauergeschichten lesen von Stichen giftiger Fliegen, von geschwollenen Händen und amputierten Armen, von Vergiftungserscheinungen und Todesfällen — alles Unheil, welches das heillose Fliegenvolk verursachte. Solche Fälle kommen allerdings vor, sie sind aber selten, und die meisten von denen, welche uns in der Tagespresse aufgetischt werden, sind alter Kohl, der alljährlich aufgewärmt wird und noch dazu in der albernsten Weise. Es ist nämlich viel wahrscheinlicher, daß ein Mensch infolge eines Blitzschlages sein Leben beschließt als infolge eines Fliegenstiches.

Es gibt ja „stechende" Fliegen, wie z. B. die Regen- und Blindbremsen, die einem gewisse Spaziergänge und Badestellen gründlich verleiden können. Lästig wird im Sommer ferner eine Fliegenart, die sich in Viehställen aufhält, sich aber gern unter die Stubenfliegen mischt. Es ist die gemeine Stechfliege, die ihrer Neigung halber, die Beine zu ihren Angriffsobjekten zu wählen, auch „Wadenstecher" genannt wird. Sitzt sie in Gesellschaft von Stubenfliegen an der Wand, so ist sie an ihrem spitzen, wagerecht getragenen Rüssel und an den mehr oder weniger weit gespreizten Flügeln zu erkennen. Die Stubenfliege drückt ihren Rüssel gegen die Wandfläche und spreizt die Flügel nicht.

„Giftige Fliegen" gibt es nicht! Bis jetzt hat nämlich noch niemand eine Fliege zu Gesicht bekommen, durch welche nachweislich ein Vergiftungsfall veranlaßt worden wäre und kein Mensch hat eine solche Fliege bei der Arbeit belauscht. In der Regel verfällt das Publikum erst darauf, wenn aus seiner Mitte bei einem gewissen jemand nach einem kurzen stechenden Schmerz an irgend einer Körperstelle ein kleines, bald bösartige Form annehmendes Geschwür entsteht. Nicht durch den „Stich" der Fliege — einen Stachel besitzt sie überhaupt gar nicht — sondern durch den Rüssel könnte allenfalls eine Verunreinigung des Blutes hervorgerufen werden. An dem spitzen Rüssel der vorher erwähnten Stechfliege dürften aber kaum giftige Bazillen haften, bleiben; so wird es also wohl die breitrüsselige Stubenfliege sein, welche das Unheil anrichtet. Die äußerst unappetitlichen Tiere setzen sich bekanntlich auf alles. Wie leicht kann ein solches Insekt an einem Aase gesogen haben und setzt sich dann an eine nässende Wunde auf der Hand, am Arme oder im Gesicht, beginnt mit der breiten Scheibe ihres Rüssels zu lecken und überträgt auf diese Weise mit den dem Rüssel anhaftenden Fäulnisbazillen das Leichengift in die Wunde, wodurch eben die Blutvergiftung herbeigeführt wird. Nach neueren Untersuchungen ist auch das Werk der berüchtigten afrikanischen Tsetse-Fliege ein Phantasiegebilde. Es ist nämlich nachgewiesen, daß jene Seuche, deren Verbreitung dieser Fliegenart zugeschrieben wird, eine Art Sumpffieber oder Malaria ist, die von einem Blutparasiten hervorgerufen wird. Die Fliege, deren Stich an sich unschädlich ist, wird aber häufig zum Verbreiter des Blutparasiten, indem sie denselben an ihren Stech- und Saugwerkzeugen nach dem Befallen eines malariakranken Tieres oder Menschen auf Gesunde überträgt.

Alles in allem hat die Fliege aber viel auf ihrem Gewissen und die Wissenschaft sollte es nicht unter ihrer Würde halten, nach Mitteln zu suchen, welche der Vermehrung der Fliege Einhalt tun, denn diese geht in geradezu staunenerregender Weise vor sich.

Bei manchen Fliegenarten sind die Eier im Augenblick der Ablage bereits soweit entwickelt, daß die Larven schon in kurzer Zeit ausschlüpfen; bei anderen Arten schlüpfen sie schon im Mutterleibe aus, so daß junge Larven geboren werden; in dritten Fällen endlich durchleben die Larven dieses Stadium fast bis zu Ende im mütterlichen Körper und werden erst kurz vor der Verpuppung geboren. Jede weibliche Fliege legt rund 120 Eier. Die Entwicklung vom Ei bis zum fertigen Insekt beansprucht noch nicht drei Wochen: somit kann eine Fliege während eines warmen Sommers an 25 Millionen (!) Nachkommen haben. Die Eier werden an und in faulende Stoffe abgelegt, zu deren schneller Beseitigung die ausgeschlüpften Larven viel beitragen. Aus diesem Grunde sind die Fliegen von gewissen Seiten auch in Schutz genommen worden: sie helfen die Abfallstoffe beseitigen, tragen bei zur Reinigung des Bodens und zur Verbesserung der Luft. Die Fliegenanwälte übersahen aber, daß der Mensch von den Abfallstoffen einen Vorteil hat, wenn er sie als Dungstoffe vergräbt und daß ihm durch die Tätigkeit der Fliegen eine Menge wertvollen Düngers verloren geht. Wenn die Fliegen ihre Eier in einen Düngerhaufen ablegen, so verzehren die Larven nur die nutzbaren Stoffe in demselben und lassen das Stroh übrig. Verbraucht eine Fliege zu ihrem Unterhalt auch nur $^1/_{20}$ *g*, so würden jene 25 Millionen Fliegen, die während eines Sommers aus einer einzigen Mutterfliege entstehen, über 10 Doppelzentner wertvollen Düngers vertilgen.

Um einer Vermehrung der Fliegen entgegenzuarbeiten, sollten Stallungen täglich gereinigt und der Dung sollte sofort eingegraben werden. Auch die Abfälle des Gartens, also tote Blätter, Fallobst usw. sind täglich zusammenzulesen und zu vernichten, denn gerade diese vegetabilen Stoffe sind jenen Insekten willkommene Brutstätten, welche im Herbst die Früchte befallen. Schließlich sollte in Küchen, Speiseräumen usw. der den Fliegen zur Verfügung stehende Vorrat aufs Minimum beschränkt werden, indem Speisereste usw. sorgfältig entfernt werden.

Um Fliegen und Mücken aus Wohn- und Schlafräumen zu beseitigen, gibt es verschiedene Mittel. Vor nicht langer Zeit ist der sogenannte „Salon-Fliegenfänger" in den Handel gebracht. Er besteht aus einem kleinen, viereckigen Karton, der ein abrollbares und mit Klebstoff bestrichenes Band enthält. Sauber, handlich, haltbar, nicht tropfend, enthält dieser Fänger keinen gewöhnlichen Harzleim, sondern ein nie hart werdendes, stets flüssiges Kautschukpräparat mit einer durch den Geruch erkenntlichen Insektenwitterung. Die Fliegen suchen das geleimte Band nicht nur auf, um von dem Leim zu zehren, sondern auch, um an der klebrigen Masse ihre Eier abzulegen, wobei sie natürlich kleben bleiben. Es werden auf diese Weise sowohl Larven, als auch Tausende von Insekten im Keime vernichtet.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Das Ergebnis einer Abstimmung über die besten Rosen in England.** Wir haben in Deutschland verschiedentlich Abstimmungen über die besten Rosensorten gehabt und die umfassendste und maßgebendste hiervon ist wohl jetzt das vom „Verein Deutscher Rosenfreunde" zusammengestellte Normalsortiment der 300 besten Rosen aller Klassen. Immerhin ist diese Liste im Umfang etwas reichlich und Vergleiche mit den Anschauungen anderer Kreise sind stets lehrreich. Im Jahre 1906 stiftete ein amerikanischer Liebhaber, W. E. Nickerson, der in England ansässigen „National Rose Society" drei silberne Ehrenbecher im Werte von je 100 *M.* für die drei besten Neuheiten nach 1900 aus der Klasse der Remontanten, Teehibriden und Teerosen. Aus diesem Wettbewerb gingen die Sorten Frau Karl Druschki, Dean Hole und Mad. Jules Gravereaux als Sieger hervor, also eine deutsche, eine englische und eine luxemburgische Züchtung. Im vorigen Herbst überließ nun Nickerson der genannten englischen Rosen-Gesellschaft zwölf weitere Preise im gleichen Werte, um durch Fragebogen die besten Rosen in allen Hauptklassen und Farben, ohne Rücksicht auf das Jahr der Einführung, festzustellen. Hierbei wurden besonders Schlingrosen berücksichtigt. Es vereinigten die folgenden, allgemein bekannten Rosen die meisten Stimmen auf sich: Crimson Rambler, Dorothy Perkins, Mad. Abel Chatenay, W. Allen Richardson, Mad. C. Testout, Mad. Ravary und Frau Karl Druschki. Außerdem erhielten die folgenden neueren oder bei uns weniger geschätzten Sorten eine größere Anzahl Stimmen: Rankende Aimé Vibert, Rankende Belle Siebrecht, die Noisetterose Alister Stella Gray, die Remontanten Ards Rover und Hugh Dickson und die Teehibride Richmond. Thlk.

**Die Crimson Rambler** bleibt bei richtiger Pflege und an passender Stelle doch eine der schönsten Rosen. Wer sich davon überzeugen will, besehe sich jetzt nur einmal Privatgärten, wo sie in Blüte steht und recht vielfältig verwendet wird. Ich hatte im vorigen Jahre Gelegenheit, an einem Hause hochstämmige Rambler, die zur Bekleidung der weißen Wand dienen, im vollen Blütenschmucke zu photographieren und bringe sie hier im Bilde. Diese Form hat da Bedeutung und Wert, wo durch Passanten möglicherweise Blumen abgepflückt werden oder der untere Teil der Wand frei bleiben muß, weil man ihn aus anderen Gründen unbesetzt haben will. Allerdings wird an Straßen ein Schutz der Stämme dann nicht zu umgehen sein. Erwähnen möchte ich noch, daß die Ramblerrose leicht vom Mehltau befallen wird und aus diesem Grunde zur Vorbeuge das Schwefeln der Stöcke nicht versäumt werden darf. Auch ausgiebige Bewässerung ist während trockenen Wetters von nöten. —r.

Hochstämmige Crimson-Rambler Rose als Wandbekleidung.

**Vom Begießen der Nelken in Töpfen.** Die Nelke oder Grasblume ist in Töpfen mehr trocken, als feucht zu halten, und doch darf die Erde nicht völlig austrocknen, da solches gleichfalls nicht zu ihrem Gedeihen führt. Beim Gießen muß daher mit großer Bedachtsamkeit vorgegangen werden und es hält dann auch gar nicht schwer, hier das rechte Maß zu treffen. Man gieße nicht, wenn die Erde im Topfe noch ziemlich viel Feuchtigkeit enthält, da letztere, wenn sie die Pflanze nicht schnell genug in sich aufnimmt und verarbeitet, leicht zu Fäulnis der Wurzeln und Erkrankung derselben führen kann. Herf.

**Eine gute Grassamenmischung,** die sich für den Garten eignet, besteht aus folgenden Grassorten: Agrostis vulgaris 550 *g*, Agrostis alba var. stolonifera 700 *g*, Cynosurus cristatus 3500 *g*, Poa pratensis 2500 *g*, Poa trivialis 1500 *g*, Lolium perenne 15000 *g*, Anthoxanthum odoratum (echt) 750 *g*, das sind im ganzen 42 500 *g*, ausreichend für 1000 *qm* Land. —ir.

## Obst- und Weinbau.

**Der Splintkäfer an den Obstbäumen.** Sehr häufig wird in jüngster Zeit die Wahrnehmung gemacht, daß Bäume, welche herrlich geblüht und üppigen Blattwuchs sowie reichlichen Fruchtansatz zeigten (hauptsächlich sind es Zwetschen- oder Aprikosenbäume, mitunter auch wertvolle weichholzige Apfelbäume), plötzlich an einzelnen Zweigen, dann an ganzen Astteilen zu welken beginnen. Der Besitzer führt diese Erscheinung auf Trockenheit zurück, gibt Dunggüsse und der Schaden ist trotz alledem nicht behoben. Wenn er unsere Pfleglinge dann aufmerksam betrachtet, findet er die Rinde dicht mit kleinen Löchern übersät; hier und da nimmt er auch kleine, 2 *mm* große Käferchen wahr, die sich in verschiedenen Stellungen in Tätigkeit oder außer Dienst am Baume zerstreut vorfinden.

So unansehnlich das kleine grüne Käferchen erscheint, so verheerend ist die Wirkung, wenn es in Massen auftritt. In manchen Obstanlagen ist es nicht möglich, junge Bäumchen aufzubringen. Sobald sie im Garten stehen, sind auch bald die Käferchen darüber her und nisten sich in der weichen Rinde ein. Es handelt sich hier um den unter dem Namen Eccoptogaster pruni bekannten Splintkäfer an Obstbäumen. Als Vorbeugemittel gelten die Anwendungsformen der verschiedenen Karbolineumspritzflüssigkeiten. Sobald der Baum einmal befallen ist, hilft nur noch die Radikalkur, nämlich Abschneiden des befallenen Astes, Glattschneiden der Wunde, Bestreichen derselben mit Baumwachs und das Bepinseln des Baumes mit Obstbaumkarbolineum während der Winterruhe. So harmlos das Käferchen ist, so gefährlich kann ein Konsortium derselben dem heimischen Obstbau werden. Reu.

Anm. d. Redaktion. Auch ein starker Kalkanstrich hält die Käfer von den Stämmen ab.

**Die Taschenbildungen an den Früchten der Zwetschen.** In überaus häufiger Weise treten in verschiedenen Gegenden heuer diese Krankheitserscheinungen auf. Schon bald nach dem Blühen beginnen sich die Früchtchen in lange, breitgedrückte, oft gekrümmte Taschen umzuändern, die unter dem Namen Hungerzwetschen, Narren, bekannt sind. Früher hat man diese Erscheinung auf Witterungseinflüsse, mangelhafte Düngung und dergleichen zurückgeführt; jetzt ist aber bekannt, daß ein Pilz den Erreger dieser Krankheit darstellt. — Bei näherem Zusehen nehmen wir auch ein weißliches, später ockergelb werdendes Pilzgeflecht wahr, das die ganze Tasche durchzieht und auch noch in den Zweigen wuchert. Eigentümlich ist, daß die Krankheit an damit befallenen Bäumen nicht Jahr für Jahr erscheint, doch steht fest, daß einmal davon befallene Bäume für die Krankheit prädestiniert sind.

Als Schutzmittel gegen eine weitere Verbreitung dieser, durch den Pilz Exoascus pruni, der auch die Hexenbesen hervorbringt, verursachten Krankheit hilft nur das Zurückschneiden des befallenen Holzes und das Ablesen und Sammeln der Taschen, die dann am besten mit Kalk oder durch Feuer zerstört werden. Eigentümlich ist, daß diese Früchte von Kindern gerne genascht werden und daß häufige Magen- und Darmstörungen bei denselben verursacht werden, denn das mit einem Pilzgeflecht überwucherte Gebilde kann nichts weniger als ein Leckerbissen betrachtet werden. Reu.

**Himbeerentransport.** Werden Himbeeren transportiert, so setzen sie sich mehr oder weniger zu einer unförmlichen Masse zusammen. Die einzelnen Beeren verlieren ihre Form, wodurch ihre Genußfähigkeit und ihr Verkaufswert bedeutend verlieren. Das läßt sich vermeiden, wenn wir die Himbeeren bei der Ernte nicht vom Fruchtboden abziehen, sondern sie *mit* demselben und einem Stück Stiel (wie Erdbeeren) pflücken. Solche Beeren behalten beim Transport ihre Form, es läuft kein Saft aus dem Korbe und sie sind appetitlich zu essen. Diese Art des Erntens wird sich natürlich nur dann empfehlen, wenn die Beeren zum Rohgenuß bestimmt sind; wünschen wir sie zur Marmelade- oder Saftbereitung, so ist solches Ernten nicht nötig; Fabriken werden es sich wohl gar, der vermehrten Arbeit halber, sehr verbitten. B—n.

## Gemüsebau.

**Ysop** läßt sich sehr leicht als Einfassungspflanze im Gemüsegarten verwenden. Der niedere buschige Wuchs und die feine Belaubung, machen ihn sehr geeignet dazu. Außerdem kann man ihn nach Bedarf mit der Scheere beschneiden,

wie den Buchsbaum. Die Pflanze liefert aromatische Zweige, die in der Küche, sowie getrocknet auch zur Parfümierung der Wäsche verwendet werden. Die Anzucht geschieht leicht aus Samen, den man im zeitigen Frühjahr oder noch im Sommer ins freie Land sät. Die jungen Pflanzen werden später an die bestimmten Stellen versetzt. —r.

**Samentragender Schnittlauch.** Wenn es nicht auf das Gewinnen von Samen, sondern nur von Kraut abgesehen ist, so lasse niemand die Blütenköpfchen zum Ausreifen gelangen, sondern schneide sie ab. Die Pflanzen werden und bleiben so kräftiger.

**Das Aufbinden der Erdbeeren.** Große Not hat der Erdbeerenplantagenbesitzer mit dem Reinhalten seiner Früchte. Er verwendet allerlei Deckungsmaterial für den Boden, wie beispielsweise Sägespäne und Holzwolle, oder er benutzt Drahtbögen, auf welchen die reifenden Erdbeeren eine Stütze finden sollen. Eine einfache Art und Weise, die Erdbeeren ohne die Anwendung der vorgenannten Hilfsmittel zu schützen, sah Schreiber dieses bei einem treuen Leser des Lehrmeisters. Die Erdbeeren sind dort in lichten Reihen angepflanzt, so daß die Sonne alle zur Reife bringen kann. An einer sachgemäßen Versorgung mit Handelsdüngemitteln fehlt es auch nicht, so daß das Gewebe der Erdbeerpflanzen ohnedies recht erstarkt ist. An den Enden der einzelnen Reihen sind nun kleine Pflöcke in der Höhe der Erdbeerpflanzen eingerammt (Abb. 1). An diesen sind in verschiedener Höhe kleine Häkchen eingeschlagen, die mit Bindfaden leicht verbunden werden können (Abb. 2).

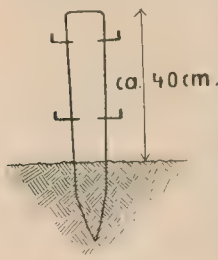


Abb. 1.

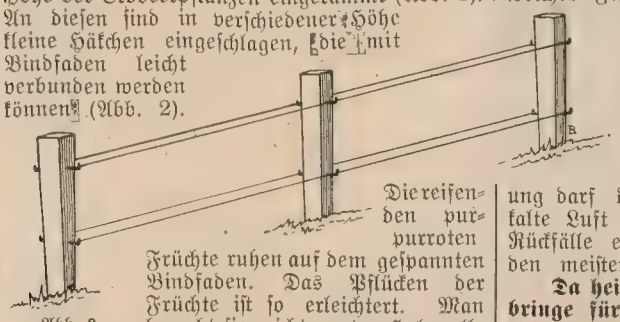


Abb. 2.

Die reifenden purpurroten Früchte ruhen auf dem gespannten Bindfaden. Das Pflücken der Früchte ist so erleichtert. Man braucht sie nicht unter Holzwolle und Sägespänen mühsam herauszuholen. Die Einrichtung hat den Vorteil, daß sie recht billig ist, setzt aber, wie schon bemerkt voraus, daß die Erdbeeren in geordneten Reihen mit weiten Abständen angelegt sind. Reuther.

**Doppelt düngt, wer zeitig düngt!** Sobald die Pflanze damit beginnt, Wurzel zu schlagen und das geschieht schon beim Keimen, also wenige Tage nach der Aussaat, bedarf sie zu einer normalen Ernährung und Entwicklung aller Nährstoffe und zwar in gelöstem, aufnahmefähigem Zustande. Dieser Umstand weist uns darauf hin, daß wir bei der Verwendung künstlicher Düngemittel deren Löslichkeit besondere Aufmerksamkeit widmen. Kali z. B., gleichviel ob in rohen oder gereinigten Salzen verabfolgt, löst sich nicht leicht und dringt nur langsam in den Boden ein, wir müssen es also möglichst lange vor der Bestellung einarbeiten und so mit der ganzen Ackerkrume vermengen. Die Kopfdüngung im Frühjahr mag in vielen Fällen zweckmäßig sein, unzweckmäßig ist es aber jedenfalls, die Pflanze bis dahin hungern und verkümmern zu lassen. Außerdem ist die Kopfdüngung zumeist eine einseitige und kann demgemäß eine vollkommene Wirkung nicht hervorbringen. Erst wenn Kali und Phosphorsäure rechtzeitig und geschickt der Pflanze dargeboten sind, kann mit der Kopfdüngung ein Höchstertrag erzielt werden. Thomasmehl ist zur Zeit schwer erhältlich. An Kali ist dagegen kein Mangel. Solch ein billiger Massenartikel kann aber mit Vorteil nur in großen Posten bezogen werden, deshalb sollten sich kleinere Landwirte zu dem Zweck zusammentun und immer 300 Ztr. kommen lassen. (7.)

## Nutzgeflügel.

**Ein paar leichtere Geflügelkrankheiten und ihre Heilung.** Mit Bronchitis bezeichnet man eine Erkältung, die sich auf die tiefer gelegenen Luftgefäße der Brust ausgedehnt hat.

Das charakteristische Kennzeichen ist geräuschvolles Atmen, das gleich zu Anfang der Krankheit beschleunigter ist, als es sonst der Fall zu sein pflegt. Im Beginn der Krankheit sind nur die Kennzeichen eines schweren Katarrhes der Luftröhre und der Bronchien zu beobachten, außer dem schnelleren Atmen sind deutliche Rasselgeräusche, namentlich bei der Ausatmung, zu hören. Später geschieht das Atmen mit Anstrengung, unter Umständen treten Erstickungsanfälle zu Tage; die Geräusche werden stärker, heisere, schnarchende Töne werden durch dieselben gebildet. Sobald die Atmungsbeschwerden größer werden, fiebern die Tiere, der Appetit ist gering oder überhaupt nicht vorhanden, Durst dahingegen wird, oft in auffallender Weise, zu erkennen gegeben. Die erkrankten Tiere sind matt und hinfällig, lassen die Flügel hängen und sondern sich zumeist von den gesunden Tieren ab. Das Gefieder ist gesträubt und die Augenlider sehr oft geschlossen. Die Abmagerung der erkrankten Tiere ist in dem einen Falle früher, in dem anderen später zu beobachten. Die Zeitdauer der Krankheit ist unbestimmt. Nach Zürn verläuft sie selten rasch gewöhnlich dauert sie mehrere Wochen, ja sogar ein bis zwei Monate.

Das erkrankte Tier ist unverzüglich in einem gut durchwärmten Raum, dessen Luft durch Wasserdämpfe möglichst feucht gehalten werden muß, unterzubringen. Man verabreicht warmes, weiches Futter und zwar eins der vielen im Handel erhältlichen künstlichen Geflügelfutter, dem man etwas Grünzeug, vielleicht Kohl, beimischt. Ist das Röcheln in der Kehle besonders stark, so leistet das Verabreichen eines Teelöffel Salatöles, wodurch das Atmen erleichtert wird, vorzügliche Dienste. Nach ein getretener Besserung darf das Tier nicht gleich wieder an die kalte Luft gebracht werden, da sonst sehr leicht Rückfälle eintreten können, deren Ausgang in den meisten Fällen sodann ein tödlicher ist.

**Da heißt es noch immer: Die Hühnerzucht bringe für den Bauer nichts ein.** Hier ein kleines Beispiel vom Gegenteil. Eine halbe Stunde von meinem Wohnort, einem Luftkurort, liegt herrlich am Walde ein Dorf, das von den Sommergästen gern auf ihren Spaziergängen aufgesucht wird. Überall dort auf den Höfen und der Straße herum sieht man ein rasseloses, farbenbuntes Hühnervolk, Mistkratzer von unedlem Gepräge. Nur ein einziges Gehöft ist da, wo reine weiße Wyandottes in stolzer Pracht in einem Grasgarten, der an die Straße stößt, weiden, Kücken verschiedenen Alters und Zuchttiere. Natürlich erregten sie die Bewunderung der Spaziergänger. Ob die schönen Tiere verkäuflich seien, fragte der eine und der andere. „Gewiß, für 2,50 ℳ das Kücken durch die Bank, anders nicht," erwiderte der Bauer. (Er hatte als Bursche bei seinem Hauptmann das Hühnerzüchten erlernt.) Er erhielt Bestellungen zunächst auf 15 Kücken für August; die Bezieher waren mit den Tieren zufrieden und empfahlen den Züchter, es erfolgten weitere Aufträge. Im nächsten Jahr lieferte der Bauer Bruteier und später einen großen Posten Kücken. Er hat ein sehr gutes Geschäft damit gemacht. Und das nur, weil er die eine Rasse rein züchtete und nicht kreuzte. Landw.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Ein allerliebster Volierenvogel** ist unsere Haubenmeise, die mit ihrem Kopfschmuck einen gar drolligen Anblick gewährt. Wie alle Meisen, ist sie äußerst flink und munter, dazu friedlich und macht dem Pfleger durch ihre Zutraulichkeit viel Vergnügen. Um Meisen jahrelang gesund und munter zu erhalten, müssen dieselben ein gutes Nachtigallenfutter erhalten, ferner Sonnenblumenkerne, Hirse, Mohn, Hanf, reichlich Kerbtiere, Mehlwürmer, Raupen, Spinnen und dergleichen. Möglichst geräumige Käfige mit Klettergelegenheiten, wie schwankende Ruten, ferner Höhlen, in welche sich die Vögel zur Nachtruhe zurückziehen können, tragen ebenfalls zum Wohlbefinden der Meisen bei. —n.

**Finken** sind hinsichtlich der Ernährung sehr anspruchslos. Sie bekommen das im Handel käufliche Finkenfutter und außerdem im Sommer frische Ameisenpuppen, sowie hier und da einige Mehlwürmer, welche gern genommen werden. Öftere Gaben von Grünfutter und tägliches Badewasser sind gleichfalls erforderlich. Gm.

**Wellensittiche** sollten nur dann gekauft werden, wenn man sie in sauberen, entsprechend großen Käfigen bei glattem Gefieder und munterer Beweglichkeit vorfindet. Mit untergestecktem Kopf und aufgeblähtem Gefieder dasitzende Tiere sind zurückzuweisen, da dieselben unzweifelhaft krank sind.

**Für die Vogelstube** ist die Kohlmeise als Gesellschaftsvogel nicht geeignet, da sie kleinere Vögel anfällt und ihnen nicht selten den Garaus macht. Gleichfalls ein arger Zänker, doch nicht ganz so schlimm als die Hohlmeise, ist die Blaumeise, die als einzeln gehaltener Stubenvogel dagegen sehr zu empfehlen ist. m.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Ziegen** sollen im allgemeinen mehr Trocken- als Naßfutter erhalten, da zu viel nasses Futter die Verdauung stört, also eine gründliche Ausnutzung der Nahrung hindert. Oft ist Durchfall mit darauffolgender Abmagerung die Folge der zu often Naßfütterung. Bei ausschließlicher Stallhaltung muß eine Ziege 3 bis 4mal täglich Futter erhalten und zwar jedesmal in kleineren Rationen. Die Hauptmahlzeit ist am besten abends zu verabreichen. Näpfe und Krippen sind nach jeder Fütterung mit heißem Wasser auszuwaschen, damit etwa anhaftende Futterreste nicht in Gärung übergehen und der Ziege die Nahrung verekeln, oder Verdauungsstörungen bei derselben verursachen. Als Reihenfolge ist zu beachten, daß zuerst Trockenfutter, z. B. Kleie oder Häcksel gegeben wird. Ist die Ziege davon gesättigt, so wird sie getränkt und erst dann erhält sie das Mischfutter, z. B. gedämpfte Kartoffeln, Runkelrüben oder Grünzeug mit Kleie und etwas Salz vermischt. Zum Schluß wird noch etwas langes Heu oder Hafer gegeben. Haben die Ziegen Weide im Freien, so sollen sie nur einmal am Tage Trinkwasser erhalten, da zu viel Flüssigkeit dünne und wässerige Milch gibt. Eine Zugabe von phosphorsaurem Futterkalk (täglich dreimal einen Teelöffel voll in die Tränke oder auf das Futter geschüttet) beugt der Knochenweiche, sowie den so häufig auftretenden Lähmungserscheinungen bei Muttertieren nach der Geburt sehr wirksam vor. Gm.

**Wer Ziegen hält,** sollte den Tieren so viel als möglich Bewegung verschaffen. Er wird die Erfahrung machen, daß derart gehaltene Ziegen sich bei weitem wohler befinden, als solche, die jahrein, jahraus im Stall kampieren müssen. Mit einigem guten Willen findet sich schließlich überall ein Plätzchen, wo die Ziege an einem Pflock mit langer Leine befestigt herumlaufen kann, ohne in ihrer Umgebung Schaden anzurichten. —m.

## Aquarien und Terrarien.

**Beobachtungsgläser.** Die im Frühjahr in allen stehenden oder ruhig fließenden Gewässern sich vorfindenden Larven der verschiedensten Wassertiere bringt der Sammler nicht in das Aquarium, da sie dort unter Umständen ganz beträchtlichen Schaden anrichten könnten. Dagegen läßt er es sich nicht entgehen, deren Entwickelung in gesonderten Gläsern zu verfolgen. Solche Beobachtungen sind sehr reizvoll und wirken weit belehrender als das Studium einschlägiger Werke. Er verbringt solche Larven in Einmache- oder Batteriegläser von 2 bis 3

Inhalt, die eine etwa handhohe Bodenschicht und reichliche Bepflanzung erhalten und natürlich mit Papier oder Gaze abzuschließen sind. Als Nahrung werden kleine Kaulquappen und anderes Kleingetier zugegeben, versuchsweise wird auch rohes Fleisch gereicht. H. Geyer.

**Eingegangene Aquarien- und Terrarientiere** werfe der Züchter nicht etwa achtlos fort; dieselben können unter Umständen noch recht wohl von Wert sein. Er sammele diese Leichen zunächst in einem der jetzt überall gebräuchlichen Konservengläser, welches als Vorratslösung zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnten Brennspiritus enthält, dem noch 2 bis 3% Formalin zugesetzt wurden. Nach dem Einlegen von Tieren ist jedes mal etwas unverdünnter Spiritus zuzugießen; ferner sind einige Tropfen Formalin hineinzuträufeln, weil sich sonst die Konservierungsflüssigkeit zu stark verdünnen würde und die Leichen dann faulen könnten. Zur Winterszeit macht der Aquarien- oder Terrarienbesitzer sich dann an die Verarbeitung der angesammelten Vorräte. Was er nicht selbst in Präparatengläsern schön geordnet aufstellen will, überweise er Schulen, Museen usw., die für derartige Zuweisungen meist recht dankbar sind. Dabei braucht es sich durchaus nicht um seltene Tiere fremder Zonen zu handeln; auch die heimischen Tiere, namentlich die Entwicklungsstufen der einzelnen, sind in vielen Sammlungen oft recht mangelhaft vertreten und daher sehr willkommen.

Aber auch der einzelne Naturfreund sollte sich eine möglichst umfangreiche Sammlung von Spirituspräparaten zulegen. In späteren Zeiten werden ihm die s. Z. gesammelten Belegstücke oft von sehr großem Wert sein. G—r.

## Bienenzucht.

**Heidehonig.** Die Erfahrungen mit sochem Honig sind außerordentlich verschieden. In manchen Gegenden garantiert er eine gute Überwinterung; in anderen Strichen beschwört er unter allen Umständen die Ruhr herauf. Es kommt eben ganz auf die Konsistenz des Heidehonigs an, die wieder sehr von dem Boden, auf dem die Erika wächst und von den Witterungsverhältnissen des bez. Jahres abhängt. Heidehonig, auf Granitboden in trockenen Jahrgängen gewonnen, hat unwiederbringlich Ruhrerkrankung zur Folge. Wir müssen deshalb für solche Verhältnisse ein Mittel finden, die Völker vor den schädigenden Folgen dieses Honigs nach Möglichkeit zu schützen. Wo es nicht angeht, sämtliche Heidehonigwaben aus der Beute zu entfernen, da schiebe man die hinter dem Brutneste hängenden Waben zurück und fülle die Lücken mit 2 bis 3 ausgebauten, leeren Waben aus. Sofort muß dann straffe Zuckerfütterung einsetzen, bis die Waben völlig gefüllt sind. Die Bienen werden sich nun im eigentlichen Winter zunächst über den Zuckerhonig hermachen. Da sie in dieser Zeit wenig zehren, werden sie mit dem Quantum leicht auskommen. Wenn dann im Frühlinge das Nahrungsbedürfnis ein größeres wird und das Wetter schon Ausflüge nach Wasser gestattet, wird den Völkern der Heidehonig als vorzügliches Triebfutter sehr zustatten kommen.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Hund mit scheuem Wesen** (Siehe Nr. 27). Es ist eine Eigentümlichkeit der Rasse der deutschen Schäferhunde, scheuer zu sein, als sonst eine Hunderasse. Allerdings ist es ein Mitglied dieser Familie mehr als das andere. Jedenfalls ist Ihr Hund in einem Zwinger aufgewachsen — etwa bis zum 6. oder 7. Monat — wo sich niemand mit demselben weiter abgab, als daß ihm das Futter hingestellt wurde, oder — er ist unvernünftigerweise geschlagen worden. Wenn Sie das Tier schon längere Zeit haben, und es mit Liebe behandelten, dabei viel sich mit ihm abgaben und redeten, und es ist noch nicht zutraulicher geworden, so wird es wohl auch nichts mehr damit werden. Der Hund bleibt dann scheu Zeit seines Lebens. Ich habe schon einige deutsche Schäferhunde aufgezogen und besitze jetzt eine scheue Hündin, die zwar nicht so sehr scheu ist, wie die Ihrige, aber trotz aller Mühe und Zärtlichkeit ist es mir bis jetzt — 3 Jahre lang — nicht gelungen, ihr das scheue Wesen abzugewöhnen. Sie besitzt sonst sehr gute Eigenschaften bei herrlichem Gebäude, so daß ich sie demnächst von guter Seite decken lasse, um mir selbst ein schönes Tierchen aufzuziehen. Ich weiß dann bestimmt, daß dieses bei richtiger Behandlung nicht scheu werden wird und rate Ihnen, es ähnlich zu machen, d. h. ein etwa 8 bis 9 Wochen altes Hündchen dieser schönen Rasse selbst aufzuziehen. F. H.

**Nochmals: Die Wringmaschine als Beerenpresse.** Herr A. Kamp schreibt: Wir sind zweifellos beide erstaunliche Kreuzköpfel: ich mit meiner Wringmaschine, Sie, geehrter Herr, mit Ihrer Satiniermaschine. (Siehe Nr. 27.)

Was aber die Bewertung unserer Erfindungen anlangt, zitiere ich meinen lieben H. Ch. Andersen: „Ein Unterschied ist da!"

1. Der Hauptunterscheidungsgrund: Eine Beerenpresse ist doch bei weitem teurer als eine Nudelwalze.

2. Eine Wringmaschine hat keine polierten Stahlwalzen.

3. Eine Nudelsuppe führen wir uns oftmals im Jahre zu Gemüte, meine Wringmaschine tritt als Beerenobstpresse nur einmal in Tätigkeit zur Zeit der Sommersonnenwende, in Zukunft vielleicht auch dann nicht mehr; denn meine Frau versichert mir, die Erfindung sei nichts nutz, das soll natürlich besagen — sie will eine Obstpresse haben.

**Der Star als Räuber!** So sehr der Star von mancher Seite in Schutz genommen wird, ebenso wird er auch anderseits verdammt. Durch seine Spitzbübereien richtet er unbestreitbar an manchen Orten enormen Schaden an. Wie oft hörte ich sagen und klagen: „Die Stare haben mir schon wieder 2 bis 3 der schönsten Kirschbäume abgeräumt." Mein Nachbar mußte sogar die Erfahrung machen, das dieser schwarzröckige Räuber schöne große Birnbäume ihrer Früchte beraubte. Im vorigen Herbste hatten die Stare es in unseren Ortschaften ganz besonders auf die Weinstöcke abgesehen; ich zählte da selbst mit zu den „Leidtragenden", denn ohne daß ich eine Ahnung davon hatte, stahlen die Stare mir von zwei blauen Gutedeln in $1^1/_2$ Tagen wohl mindestens 30 Pfund reife Trauben. Nur durch den Spektakel der Räuberhorde wurde ich des Mittags aufmerksam, (tagsüber sind wir nicht zu Hause) und so konnte ich gerade noch ganze 2 Pfund zerzauster Trauben retten. In der ganzen Umgegend höre ich dieselben Klagen, die sich von Tag zu Tag mehren. Hier sieht man wieder einmal den deutschen Michel — er ist so freundlich und züchtet für den Spitzbuben. G. Walther.

Anm. der Red.: Dem Herrn Einsender scheint die Anwendung der Traubensäckchen (Gaze- oder haltbare Pergamentbeutel) durch welche die Weinbeeren gegen Insektenfraß und Beschädigung durch naschhafte Vögel geschützt werden können, nicht bekannt zu sein.

**Im Ei zurückgebliebenen Entchen** kann der Neumond allerdings weder helfen noch schaden, wie Herr Dr. Roth im Kleintierarzt der Nr. 28 sehr richtig bemerkt, aber eine kundige und geschickte Hand vermag schon eher etwas.

Den schon mit den Schnäbelchen durchkommenden Tierchen ist oft, wie sich bei näherem Zusehen zeigt, die Zunge ganz trocken. Man muß ihnen dann mit einen Löffelchen laues Wasser zu trinken geben, das sie gierig nehmen. Die Truthenne als Brüterin hat eine viel höhere Temperatur als die Ente, zudem pudern sich Truthennen höchstens mit Sand und gehen dann auf die Eier zurück; die Enten hingegen gehen ins Wasser und kommen mit feuchtem Gefieder zurück, besorgen also selbst, was sonst die kundige Hand des Pflegers tun muß, nämlich in Abwesenheit der Henne, Eier und Nest mit lauwarmem Wasser anzufeuchten.

Dann ist das Nest auch so einzurichten, daß die natürliche Feuchtigkeit der Erde die Eier erreicht, so — wie man z. B. die Nester der im Freien brütenden Enten oder Truthühner findet.

Anna M. in W.

**Hält sich in Einkoch-(Sterilisier-)Apparaten konserviertes Fleisch tadellos frisch,** so daß beim späteren Genusse desselben keinerlei nachteilige Wirkungen auftreten?

Welche der geschätzten Leserinnen haben schon diesbezügliche Erfahrungen zu verzeichnen? Ich bin vor dem Einkochen von Fleisch im Sterilisierungswege gewarnt worden; es solle sich auch bei luftdichtem Verschluß der Gläser, unmerklich Leichengift bilden können. Scheint diese Besorgnis stichhaltig?

Um regen Meinungsaustausch bittet

Dr. W. B. in H.

## Berichtigung.

**Hühner im Dienste der Landwirtschaft.** Der im Meinungsaustausch unter vorstehendem Titel gebrachte Artikel in Nr. 28, Seite 447, stammt nicht, wie irrtümlich angegeben wurde, von Frau W. Falkenthal, sondern derselbe hat Herrn Landwirtschaftslehrer Reuther zum Verfasser. Die Redaktion.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

163. **Ohrräude bei Kaninchen** [Lehrer H. L. in W. bei Z.]. Die in Ihrer Schilderung angegebenen Merkmale sind so charakteristisch für die Ohrräude der Kaninchen, daß ich sie hier wörtlich wiedergebe:

„An der Innenseite des einen Ohres meines Kaninchen-Rammlers bemerke ich seit einiger Zeit Ausschlag, Schorf, der etwa dem Ausschlag bei kleinen Kindern ähnelt, jedoch nicht naß ist; er ist von schwefelgelber Farbe und zeigt blättriges Gefüge. Die Haut darunter ist nicht gerade wund, wenigstens kann ich davon nichts bemerken, doch ist sie gerötet. Ich habe nicht gemerkt, daß das Tier Schmerzen daran hat, da es sich niemals (ich habe es des öfteren auf der Weide still beobachtet) daran gekratzt hat. Ich erwähne noch, daß bei mir niemals ein Hochheben an den Ohren, sondern stets am Fell im Nacken üblich ist. In Unsauberkeit im Stall kann der Ausschlag auch nicht seinen Ursprung haben, da ich durchaus darauf sehe, daß die Tiere sauber und trocken liegen. Er befindet sich nicht an dem äußeren Ohr, der Muschel, sondern scheint sich bis in den Gehörgang hineinzuziehen, und ist nur von oben aus zu sehen. Im übrigen ist das Tier völlig munter, gut gewachsen und kräftig geworden, und habe ich immer geglaubt, daß der Schorf abheilen würde."

Die Ohrräude der Kaninchen wird durch eine Grabmilbe (Sarcoptes minor) erzeugt, welche sich schnell vermehrt und auch auf die anderen

Tiere des Bestandes übergreift. Das beste Mittel gegen diese schwer heilbare Räudeform ist das in letzter Zeit erfundene „Follikol“ der Kaiser-Wilhelm-Apotheke zu Breslau. Die befallenen Stellen werden mit dieser Flüssigkeit gründlich 5 Minuten lang eingerieben. Nebenher muß eine gründliche Desinfektion des Stalles und das Separieren der kranken Tiere von den gesunden vorgenommen werden.

164. **Rücken mit Windkropf** [Robert G. in Al.]. Es läßt sich schwer sagen, ob der wie ein Luftballon aufgeblasene Kropf der Rücken seine Ursache in der starken Gärung schwer verdaulicher oder verdorbener Futtermassen findet, oder ob etwa Parasiten wie Spulwürmer usw. den Eingang vom Kropf zum Magen verlegen, so daß sich aus dem Kropfinhalt Gase entwickeln müssen. Vor allem muß auf die Verabreichung ganz einwandfreien Futters geachtet und außerdem an Stelle des Trinkwassers ein ganz dünner Pfefferminztee vorgesetzt werden, dem jedesmal pro Liter 25 Tropfen reiner Salzsäure zugefügt werden müssen. Zur Reinigung des Kropfes von allen schädlichen und gärenden Futtermassen führt man durch den Schlund einen dünnen Schlauch in den Kropf, so daß man durch denselben mit einer lauwarmen 1%igen Borsäurelösung den Kropf gründlich ausspülen kann. Nach Entfernung des Schlauches muß dann durch leichte Massage nach dem Schnabel zu der ganze Kropfinhalt entfernt werden.

165. **Taubendiphtherie** [Lehrer Josef H in K., Bayern]. Nach der Sektionsbefund waren die übersandten Tauben infolge Diphtherie der Augen, des Rachens und der Luftröhre zugrunde gegangen.

Die Verhaltungsmaßregeln bei dieser heimtückischen und verheerenden Taubenseuche sind so häufig im Kleintierarzt besprochen worden, so daß ich nur kurz die Hauptpunkte zu erwähnen brauche. Gründliche Desinfektion der Schläge, Isolieren der kranken Tiere und Verabreichung von Antimembranin.

166. **Kranke junge Enten** [R. H. P.]. Immer wieder muß gesagt werden, daß zur Feststellung der Ursachen, weshalb die Tiere eingehen oder im Wachstum zurückbleiben, kurze Angaben über Fütterung und Pflege nicht genügen. Nur durch die Sektion oder die Untersuchung im lebenden Zustande kann der Sachverständige sich ein Urteil bilden.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Skizzen und Gartenpläne** [Mehreren Anfragenden] fertigen wir wegen Zeitmangel und mit Rücksicht auf unsere Inserenten nicht selbst an, sondern überweisen den Auftrag einem im Lehrmeister inserierenden gartentechnischen Geschäft, wenn der Fragesteller die entstehenden Kosten zu tragen gewillt ist. Wir bitten dies bei allen diesbezüglichen Einsendungen gefl. zu beachten. Alle anderen gartentechnischen Fragen werden unentgeltlich beantwortet.

**Fleckenkrankheit der Pflaumenblätter** [K. St. in Deuben]. Die Ursache der Flecken ist ein Pilz, der die Blattsubstanz zerstört. Ob Sie noch durch Bespritzen mit $^1/_2$%iger Kupferkalkbrühe bei starkem Befall etwas ausrichten, ist zweifelhaft. Der Versuch ist anzuraten. Jedenfalls dürfen Sie nicht versäumen im Herbst die Blätter zu sammeln und zu verbrennen, sowie im Winter gut und wiederholt mit 2%iger Kupferkalkbrühe die Bäume zur Vorbeuge zu spritzen, sonst tritt im nächsten Jahre die Krankheit wieder auf.

**Kranke Rosenzweige** [K. H. in H.]. Die Blätter sind, da stark vom Meltau befallen, abzuschneiden und zu verbrennen. Die Pflanze wird bei trocknem Wetter mit feingemahlenem Schwefel tüchtig bestäubt. Anfragen ist stets die volle Namensangabe beizusetzen, sonst fallen dieselben unbeachtet in den Papierkorb.

**Topfnelkenvermehrung durch Absenker im Juli** [W. M. in S.]. Für die Fortpflanzung der Nelken wird das Ablegen, Absenken (Ableger = Absenker) angewendet. — Im März-April pflanzt

man die zum Ablegen bestimmten Pflanzen auf gutgegrabene, lockere Beete aus. — Der Boden darf nicht zu stark gedüngt werden, da auf zu fettem Boden die Pflanzen oft kränkeln und absterben. — Es werden zum Auspflanzen am besten kräftige Ableger vom Vorjahre verwendet. Im Juli oder spätestens anfangs August ist die Zeit gekommen Ableger zu machen. Hierzu eignen sich die jungen, nicht blühenden Seitentriebe, die, wie in der Abbildung ersichtlich, nicht weit vom Mutterstock zwischen zwei Knoten länglich eingeschnitten auf den vorher gut gelockerten Boden niedergehakt und dann am besten mit gesiebter Erde leicht bedeckt werden. Anfangs Oktober pflegen die Ableger bewurzelt zu sein und man wird sie nun mit Ballen in kleine Töpfe pflanzen und frostfrei, entweder in einem hellen, trocknen Keller oder Kasten stets reichlich luftig überwintern.

**Handbuch für kleine Wohnhäuser** [Derselbe]. Eine österreichische Ausgabe ist uns nicht bekannt, dagegen behandeln folgende Bücher den Wohnhausbau in der gewünschten Art: Aster, Entwürfe zum Bau billiger Häuser ℳ 3,30; Derselbe, Das Einfamilienhaus ℳ 8,—; Issel, Moderne Einfamilienhäuser und Villen, Band I und 2, je ℳ 3,80; Nieper, Das eigene Heim ℳ 3,30; Schindler, Klein aber mein, ℳ 2,70. Sämtlich zum angesetzten Preise postfrei durch uns zu beziehen.

**Frischgepflanzte Bäume** [G. D. in M.] müssen an den Leittrieben etwas gekürzt werden, damit die Seitentriebe zur Entwicklung kommen. Ob Sie Ihre Bäume im Herbst oder Frühjahr beschneiden lassen, das bleibt sich ganz gleich. Nur wenn zu erwarten ist, daß im Winter durch Frost Schaden angerichtet wird, dann schneidet man besser im Frühjahr.

**Warum Rosen nicht blühen** [G. Z. in Kr.]. Ob Ihnen diese Frage jemand so ohne weitere Erklärung zutreffend beantworten kann? Wir bezweifeln es und gestehen damit gleichzeitig ein, daß wir leider nicht allwissend sind. Denn ohne über die Behandlung, den Schnitt, die Düngung, Lage, Bodenbeschaffenheit unter denen die Rosen wachsen, etwas gehört zu haben, ist die vermutliche Ursache nicht anzugeben. Vielleicht schneiden Sie die Rosen ohne Rücksicht auf ihre Eigenart zu stark zurück.

**Läuse an Kiefern** [A. T. in B.]. Der eingesandte Trieb ist mit weißwolligen Läusen besetzt. (Siehe die Auskunft in Nr. 19 Seite 304 im Fragekasten). Bespritzen der Bäume mit Seifenbrühe, der Tabaksbrühe zugesetzt ist, wird wohl das einzige Mittel sein, das in Anwendung kommen kann.

**Kranke Rosenblätter** [F. H. G. in L.-Sch.]. Über Meltau finden Sie vorstehend Auskunft. Die grünen Raupen an Rosenstöcken müssen abgelesen werden. (Siehe auch die Auskunft im Fragekasten der Rosennummer).

Die eingesandten Blätter zeigen Zikadenfraß, Rußtau und Blattflecken, die möglicherweise durch Steinkohlenrauch oder Ruß verursacht sein können. Abspritzen der Blätter mit Seifenwasser, dem etwas Tabakbrühe zugesetzt ist, das aber bereits als vorbeugendes Mittel im Frühjahr angewendet werden muß, ist anzuraten. Kranke Blätter lassen sich nicht mehr kurieren.

**Astern** [J. St. in St.-St.]. Die Astern werden wahrscheinlich von einem Wurzelpilz befallen, der sie zugrunde richtet. Warum schicken Sie keine Pflanze zur Ansicht?

Die angefragte Topfpflanze ist Euphorbia fulgens oder E. splendens, die vielfach unter dem Namen Christusdorn von Blumenfreunden gehalten wird.

**Grit** [A. Fr. in Oed.] sind kleine scharfe Steinchen aus Kalkstein, Süßwassermuscheln und dergleichen, welche die Hühner, Enten, überhaupt das Geflügel zur Verdauung benötigt und die man besonders dann füttern muß, wenn die Tiere keinen freien Auslauf auf Wiesen, Acker, Wege haben, wo sie nach Belieben Steinchen aufnehmen können. In Nr. 3 Jahrgang III des Lehrmeisters finden Sie eine ausführliche Abhandlung darüber.

**Hühnerstall** [C. G. in N.-Sch.]. Die Brutmaschine im Hühnerstall aufzustellen ist nicht ratsam, ebenso kann die Anlage des Scharraumes im Stall für den Winter nicht gutgeheißen werden, abgesehen davon, daß dieselbe in der angegebenen Höhe überhaupt ungenügend ist. Der Scharraum kann an einer geschützten Stelle im Freien angelegt werden. Der Stall ist bei 2 *m* Höhe überhaupt nicht zu hoch, da die Hühner doch auch Luft und möglichst frische, reine Luft brauchen. Einrichtungen von Hühnerställen zeigen Nr. 42 und 51, Jahrgang III, sowie die Broschüre Nutzgeflügelzucht (85 ₰) oder Hühnerzucht (25 ₰) von Schneider.

Warme Stallungen sind zu vermeiden, weil die Hühner meistens diphtheriekrank werden. Es genügen 5° C. Wärme vollständig.

Erworbene Fehler vererben sich selten, doch schließt man fehlerhafte Tiere stets von der Zucht aus.

**Kaninchenhaltung** [G. W. in Scharre]. Wenn Sie die Tiere vollständig im Freien an schattiger Stelle halten können, so ist das besser als nur wöchentlich einige Male einen Spaziergang im Garten zu gewähren. Wir lassen die Kaninchen in einem abgezäunten Platz den ganzen Tag über laufen und sperren sie nur am Abend in die Ställe, um sie gegen Raubzeug zu sichern.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 18. Juli.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 2. August 1908. Nr. 31.

## Von der Leipziger Rosen-Ausstellung.

(Mit Orig.-Abb.) Von H. Tonner.

„Es scheint demnach doch so, daß Mad. Caroline Testout und Frau Karl Druschki die besten Rosen unter den Neuheiten der letzten Jahre sind, denn was ich bis jetzt gesehen habe, kann die beiden unmöglich übertreffen." So sprach ein Rosenfreund zu mir, um ein Gespräch anzuknüpfen, als ich im Rosarium die verschiedenen Anpflanzungen musterte und mehrmals seine Wege kreuzte. Er mußte wohl annehmen, daß mich das gleiche Interesse für die Rose beseelte wie ihn und so war leicht ein Meinungsaustausch herbeigeführt.

„Sie irren sich. Jedenfalls haben Sie dort Dora Hansen, Großherzogin Alexandra, Mad. Jules Groles mit ihrer bizarren Blume ganz übersehen und dazu Mad. Abel Chatenay, Etoile de France, Richmond, Pharisäer, Liberty und wie alle die Schönheiten heißen. Dazu noch die rote Captain Christy, die zwar keine Neuheit, aber eine sehr empfehlenswerte Gruppenrose ist," entgegnete ich.

Wir wandten uns den Beeten zu und besahen die genannten Rosen. „Kein Wunder, daß man daran achtlos vorbeigeht. Das werden Sie doch selbst zugeben, daß alle, wie sie da stehen, an Druschki und Testout nicht heran reichen. Der schwache Wuchs und die verhältnismäßig geringe Blume können doch gewiß nicht imponieren. Ich glaube, den meisten Besuchern passiert es wie mir, daß sie hier achtlos vorübergehen und sich an jene Abteilungen halten, wo sozusagen Blume an Blume steht. Dazu keine einzige La France. Diese Sorte verschwindet überhaupt ganz."

Abb. 1. Prunkvase, aus der Binderei-Abteilung der Leipziger Rosenausstellung.

„Sie dürfen freilich nicht vergessen, daß die Pflanzungen erst im Frühjahre ausgeführt wurden, daß bei den Neuheiten und gerade in diesem Jahre, wo sie außergewöhnlich viel verlangt wurden, keine starke Ware in den Rosenschulen vorhanden ist. Dazu kommt noch, daß die Blütezeit infolge der heißen Witterung eigentlich vor acht Tagen einsetzte und bei manchen Sorten schon vorüber ist," erwiderte ich.

„Sie sollen Recht haben. Über die Ausstellung ist nichts zu sagen. So schön und günstig gelegen inmitten der herrlichen Anlagen wird selten eine Rosenschau abgehalten. Aber etwas mehr Neuheiten hätte ich doch erwartet."

„Haben Sie denn die abgeschnittenen Rosen in der Halle schon gesehen? Vielleicht finden Sie dort, was Sie suchen."

„Noch nicht."

„Nun dann bin ich sicher, daß Sie befriedigt werden."

In wenigen Minuten betraten wir die Bindereiausstellung, welche die Sehenswürdigkeiten enthielt.

Ich zeigte ihm die hübschen Neuheiten von Jacobs, darunter eine weiße, sehr edle Polyantha (Maréchal Niel × Polyantha),

Abb. 2. Fantasie-Schmuckstück.

die auch unter Fachleuten bewundert wurden. Einige sind noch namenlos.

Das meiste Interesse erregte an anderer Stelle Otto von Bismarck, eine Rose, die an Testout stark erinnert, aber auch der La France erfolgreich Konkurrenz macht. Die Farbe, ein kräftiges Rosa paßt nach mehrfachen Urteilen weniger für eine Bismarckrose. Ein kräftiges Rot so wie bei General Mac Arthur wäre besser. Doch über den Geschmack läßt sich bekanntlich nicht streiten. Von den übrigen Neuheiten gefielen Königin Karola, Farbenkönigin, Lady Ashton, sämtlich mit rosafarbigen Blumen, ebenso Kronprinzessin Cécilie. Der Name war natürlich Cäcilie geschrieben, obwohl von zuständiger Stelle schon einmal halbamtlich darauf hingewiesen wurde, daß die Schreibweise richtig nur mit é sein kann — auf allerhöchsten Befehl. Friedrichsruh ist eine Neuheit, die durch ihre Eigenart in Form und Farbe der Blume jedem im Gedächtnis bleibt und sofort wieder zu erkennen ist, gerade wie die Polyantharose Annchen Müller und Maman Levavasseur, das Baby Dorothy der Engländer.

Mein Rosenfreund hatte mich bei seinen eifrigen Notizen im Gedränge verloren. Jedenfalls wird er so hoch befriedigt worden sein, wie die zahlreichen Damen, welche in ständiger Bewunderung die geschmackvollen Bindereiarbeiten umstanden, bei denen die Rosen als Werkstoff in Verbindung mit duftigem Grün in so mannigfaltiger Weise zur Verwendung gekommen waren. Die prächtigen Tafeldekorationen fanden gleichfalls allseitigen Beifall. Die Preisrichter hatten sie alle gut bewertet. Wenn auch mancher Aussteller heimlich den Wunsch gehegt hatte, daß seine Leistung als die beste anerkannt würde, so war das in Anbetracht des Gebotenen leicht erklärlich, aber nicht gut möglich.

Einige der schönsten Arrangements, die hier im Bilde vorgeführt werden, mögen diese Tatsache beweisen. Eine besondere Erklärung erfordern sie nicht.

Allgemeines Entzücken der Damenwelt erregte ein mit frischen Rosen garnierter Damenhut, den aber die Herren der Schöpfung in der Perspektive des Kostenpunktes mit gemischten Gefühlen betrachteten — wenn diese Garnitur Mode würde — keine Rose ohne Dornen!

## Allerlei Beobachtungen.

Von G. Heick.

Es ist die schöne Zeit der Erdbeerernte. Morgens in aller Herrgottsfrühe sind die Händler von den Außenstädten und -Orten nach Köln gezogen, um auf dem Markte ihren Bedarf an Erdbeeren einzukaufen. Nun eilen sie, mit Körben beladen, nach allen Richtungen hin, um schnell nach Hause zu gelangen. Ich stehe auf dem Hauptbahnhofe, habe noch so viel Zeit, um mir das Treiben anzusehen. Der Zug nach Elberfeld steht zur Abfahrt bereit. Die Männer mit den großen Erdbeerkörben streben alle den Wagenabteilen vierter Klasse zu. Ich gehe in einige dieser Wagen hinein, um die Reise der köstlichen Früchte zu verfolgen. Da stehen sie dicht aneinandergedrängt, und obschon jeder Fahrgast nur so viel Gepäck mit hineinbringen darf, als er zu tragen vermag, so verstehen die geriebenen Händler es doch, mehr mit in die Wagen hineinzuschmuggeln. Diese Luft, dieses Gedränge, dieser Staub! Und all die Körbe voll wirklich schöner Früchte sind vollständig unbedeckt! Die Kleider der Frauen

Abb. 3. Prunkvase.

streichen darüber hinweg; hier nimmt ein Mann eine handvoll Früchte, prüft sie mit Kennerauge und legt sie wieder in den

Korb — seine Hände sehen recht unsauber aus. Ich verlasse die Wagen und male mir das Gedränge beim Aus- und Einsteigen aus, ehe die Händler an ihr Ziel gelangen.

Zum Artikel: Von der Leipziger Rosenausstellung. Abb. 4. Moderner Damenhut mit frischen Rosen garniert.

Nun werden die Früchte wohl vielfach vor dem Genießen gewaschen, aber auch sehr viele Menschen beobachten diese Vorsichtsmaßregel nicht, und so kann der Genuß solcher Erdbeeren der Gesundheit anstatt Vorteil, Nachteil bringen.

Daheim schaue ich von einem hochgelegenen Fenster in eine Reihe kleiner und mittelgroßer Gärten hinein. Obstbäume, Johannistrauben- und Stachelbeersträucher sehe ich genug; aber wo bleiben die Erdbeeren? Sonderbar, daß diese in so vielen Gärten fehlen, zumal in sonst gut eingerichteten Gärten kleinerer Leute.

Das dritte Bild: Es lacht mich verlockend an. Da sehe ich die köstlichen Dessertschüsseln auf unserem Tische: Erdbeeren oder Erdbeeren mit Himbeeren gemischt, oder, wenn schließlich Erdbeeren fehlen, auch Himbeeren allein. Denn die Himbeere sollte nicht nur zur Gewinnung von Saft und Gelee, sondern auch zur Bereitung einer köstlichen und erfrischenden Nachtischschüssel angepflanzt werden. Bei Bereitung einer solchen Schüssel, bei der ja nur Zucker beigegeben wird, braucht aber auch etwas Wasser nicht zu fehlen, es übernimmt die richtige Verteilung des Aromas, Zucker- und Fruchtgeschmacks, und vereinigt das dann alles wieder in sich selbst. Da bedauere ich dann die Leute, die sich die Beerenfrüchte kaufen müssen, wenn diese ja auch bei weitem nicht alle eine Reise in staubiger, dunstiger vierter Klasse machen müssen. Aber ein Unterschied ists doch gegen die frischen aus dem Garten, und wenn sie auch fein in Körbchen verpackt ankommen.

Das sollte doch zum Selbstanpflanzen der Erdbeeren anregen — und jetzt ist die beste Zeit dazu.

Bei der Obstbaumzucht gibts auch so allerlei wunde Punkte. Sieht man sich einmal in den Gärten um, deren Besitzer nicht eifrige Gartenpfleger, möchte auch wohl sagen, nicht Leser dieser Zeitschrift sind, da fallen einem die vielen kränkelnden Obstbäume, junge und alte, auf. Ja diese Obstbaumkrankheiten und -Schädlinge! Man möchte die Lust verlieren. Aber den aufmerksamen Gartenfreunden eilt die Hilfe schon entgegen. Wie haben mich die Versuche mit Schachts Obstbaumkarbolineum befriedigt! Leider konnte ich es erst im Vorfrühling anwenden, und doch war die Wirkung eine ausgezeichnete. Ältere Bäume, die sonst keinen frischen Trieb mehr machten, zeigen neue Lebenskraft; jüngere, deren Blattwerk im Vorjahre krankhaft aussah, zeigen üppiges Grün. Das muß aber alles noch besser werden, denn eine gründliche Behandlung soll im nächsten Winter vorgenommen werden, die beste Zeit zur Anwendung einer Kur mit Schachts Obstbaumkarbolineum.

Warum habe ich denn die Winterbehandlung nicht im vorigen Winter vorgenommen? Ich habe an dieser Stelle einmal von einer Obstbaumspritze berichtet, die nichts taugte und einem das Obstbäumespritzen ganz verleidete. Meine Versuche im Winter mit diesem Instrumente hatten den Erfolg, daß ich das Ding in eine Ecke warf und die Bäume von einem Arbeiter mit dem Obstbaumkarbolineum bestreichen ließ. Das sagte mir aber auch nicht recht zu, weil alle Stellen nicht zu erreichen waren. Da las ich von der Holderschen Obstbaumspritze und kaufte mir eine solche. Ich habe sie nun in Gebrauch, und wenn jemals ein Hilfsmittel uneingeschränktes Lob verdient, dann ist es diese Spritze. Nun ist auch die Verwendung des Karbolineums eine leichte, denn mit dieser Spritze läßt es sich auf jede gewünschte Weise auf die Bäume bringen. Natürlich gilt das nur für kleinere Gärten, denn ich besitze eine Handspritze, die nur 7,50 ℳ kostet. Bei großen Obstbäumen und Obstbaumanlagen wird wohl eine tragbare Spritze bessere Dienste tun, obschon schließlich auch die Handspritze Verwendung finden kann.

Auf dem Hofe habe ich zwei Staudenbeete und eine Gruppe aus Kübel- und Topfpflanzen gebildet. Auf den Beeten machten mir die Nacktschnecken zu schaffen und die Anwendung verschiedener Mittel hatte keinen Erfolg. Um den Herd dieser Unholde aufzustöbern, habe ich die Topfpflanzengruppe untersucht. Da fand ich dann unter den Kübeln was ich suchte; Kerle so fett — zum Schlachten! Zuerst kam mir der Gedanke, die Gruppe zu entfernen, dann aber fand ich es rätlicher, sie stehen zu lassen, um das Übel an der Wurzel anfassen zu können. Hin und wieder schaue ich nach, lese die Schnecken auf und merke schon die Wirkung an den weniger angefressenen Blättern. So dürfte in den von Nacktschnecken heimgesuchten Gärten manche verborgene Schneckenkolonie bei genauem Nachsuchen aufgefunden werden, die dann leicht vernichtet werden kann.

Zum Artikel: Von der Leipziger Rosenausstellung. Abb. 5. Brautschmuck in verschiedener Ausführung.

## Die Vermehrung der Stauden.

Von **Wilhelm Mühle.**

Die Vermehrung geschieht am besten und zuverlässigsten durch Teilung oder auch durch Samenanbau; auch machen Gärtner von Beruf von mancher Sorte Stecklinge; dies ist aber für Dilettanten schon schwieriger. Am sichersten ist die Vermehrung durch Zerteilen der starken mehrjährigen Pflanzen in mehrere kleine oder mittelgroße Pflanzen; wir trennen sie so, daß an jedem Teile, welcher eine neue Pflanze bilden soll, einige Wurzeln gut daran bleiben; dann schneiden wir die Wurzel mit scharfem Messer etwas zurück, den Obertrieb jedoch ziemlich ganz weg und setzen die etwas stärkeren Pflanzen,

welche schon selbständig sein können, sofort an ihren neuen Ort aus, die kleinen Pflanzen aber auf ein besonderes Beet, das mit Sand und leichter Erde hierzu vorbereitet ist, wo sie zur Erstarkung ein Jahr stehen bleiben, um erst im nächsten Herbst oder Frühjahr ausgepflanzt zu werden.

Durch Samen vermehren heißt, den Samen entweder im Frühjahre (März oder April) anbauen, was ich jedem Gartenfreund zu dieser Zeit empfehle — oder aber wie zumeist in nördlicheren Gegenden üblich, erst im Sommer anbauen. Der Anbau der feinen Samen geschieht am besten in Töpfe oder Schalen, alle anderen starken Samen kommen aber auf ein gut hergerichtetes Beet im Garten an der bestgeschützten Seite. Gärtner haben auch Mistbeete und im Sommer Mistbeetfenster zur Verfügung, wo sie die Samen bis zum Aufgehen geschützt halten können.

Die jung aufgegangenen Pflanzen müssen pikiert werden (auf 2 bis 4 *cm* Nähe nebeneinander auf gut vorbereitete feine Erde gesetzt), wo sie erstarken und im Herbste oder im Frühjahr an Ort und Stelle ausgesetzt werden. Die im Sommer angebauten Pflanzen werden im Herbste pikiert und so bis nächstes Jahr stehen gelassen. Schutz brauchen selbst junge Pflanzen selten oder nur etwas gegen Winde. Die jungen Pflanzen im Anbau sollen stets luftig aber immer etwas gegen die Sonne geschützt stehen. Dicht stehende oder zu warm gehaltene Pflanzen werden lang, schwächlich und geben nie gesunde, kräftige Pflanzen.

Durch Stecklinge vermehrt man nur einige Sorten, welche hierzu sich gut eignen, am besten in den Frühmonaten Mai—Juni in einem geschlossenen Raum, zumeist im Mistbeet unter Fenstern oder Glasglocken. Diese Stecklinge müssen stets feucht gehalten und gegen die Sonne geschützt werden. Die bewurzelten Pflanzen sind vorsichtig einzupflanzen und bleiben so bis nächstes Frühjahr stehen.

Im großen ganzen ist die Kultur und die Vermehrung der Stauden gar nicht schwierig und kann von jedem Dilettanten besorgt werden.

Abb. 1. Die Stiele werden abgeschnitten.

## Wie Reineclauden und Mirabellen eingemacht werden.

Von **Joh. Schneider.**

(Mit Abb.)

Steinobst wird im Vergleich zu anderen Obstarten im Haushalte verhältnismäßig selten eingemacht, besonders Reineclauden und Mirabellen, trotzdem sie nicht mehr Arbeit verursachen. Um eine gut aussehende und wohlschmeckende Konserve zu erhalten, müssen geeignete Sorten verwendet wrden. Es läßt sich nämlich nicht jede als Reineclaude bezeichnete Sorte gebrauchen, sondern nur die große grüne und von Mirabellen die Metzer und von Nancy.

Ich habe im vorigen Jahre versuchsweise verschiedene andere Sorten zum Einmachen probiert. Niemand will sie der überreichen Fruchtsäure wegen, die sich auch durch starke Zuckerung nicht verdecken läßt, als Kompott genießen.

Die Früchte müssen vollkommen ausgebildet, aber noch fest sein, also auch nicht die Baumreife haben. Die Mirabellen sollen schön gelbschalig sein und sich gut vom Stein lösen.

Die Erhaltung der grünen Farbe ist bei Reineclauden ohne Kupferung nicht möglich. Da bei den im Haushalte erzeugten Konserven diese Nachhilfe leicht entbehrt werden kann, so ist auch aus gesundheitlichen Gründen davon abzuraten.

Abb. 2. Jede Frucht wird mit einer Nadel mehrmals an der Stielseite angestochen, um das Platzen zu verhindern, und in frisches Wasser gelegt.

Abb. 4. Mit dem Schaumlöffel werden die Früchte wieder herausgenommen und auf ein Leinentuch zum Abtropfen gesetzt.

Die Stiele der Früchte sind mit einer spitzen Schere über die Hälfte abzuschneiden (Abb. 1). Dann wird jede Frucht mit einer

Abb. 5. Das Einfüllen in die Einmachegläser.

langen Nadel acht- bis zehnmal durchstochen (Abb. 2) und sofort in kaltes Wasser gelegt, damit sie sich nicht braun färbt. Das Durchstechen soll das Platzen beim Kochen verhindern. Wer darauf keinen Wert legt, kann es unterlassen, hat aber dann nach dem Sterilisieren zerkochte Früchte, die wenig appetitlich aussehen. Um die Arbeit zu erleichtern, verwende ich einen Kork der fünf versilberte Nadeln enthält und mit einmaligem Durchstechen die Durchlöcherung der Haut an der Stielseite in ausreichender Weise erledigt (Abb. 3). Diesen Nadelkork kann sich jede Hausfrau selbst anfertigen. Wer dieses Hilfsmittel etwas solider haben will, montiert die Nadeln in einen kleinen Holzspund mit Holzgriff.

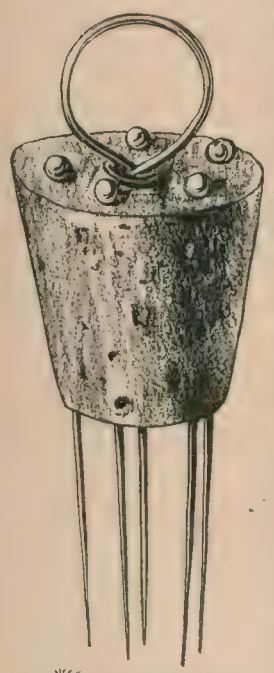


Abb. 3. Der Nadelkork. Ein einfaches Hilfsmittel zum Anstechen der Früchte.

Nachdem die Früchte alle durchlöchert sind, werden sie mit dem Schaumlöffel aus dem Wasser genommen und zum Ablaufen auf ein reines Leinentuch gesetzt.

Die weitere Behandlung hängt von der beabsichtigten Art des Einmachens ab. Die Früchte werden entweder mit wenig Zucker (im Dunst) eingekocht oder überzuckert (sogenannte Konfiture).

Beim Einmachen in Gläsern mit luftdichtem Verschluß (Einkochen in Dunst) ist das Vorkochen in einer schwachen Zuckerlösung zu empfehlen, weil man die Einmachegefäße dann besser vollpacken kann. Die Früchte werden in eine Zuckerlösung aus 1 *l* Wasser und 500 *g* Zucker getan und bis zum Kochen erhitzt. Erst dann werden sie in die Gläser gefüllt. Man kann sie auch in der Lösung erkalten lassen, muß aber verhindern, daß sie an der Oberfläche schwimmen und mit der Luft in Berührung kommen. Das Auflegen eines Blattes Pergamentpapier auf die Zuckerlösung genügt. Die Früchte verlieren einen Teil des Saftes und nehmen dafür Zucker auf. Andern Tags werden sie in die Gläser gefüllt.

Das Vorkochen kann auch in den Gläsern geschehen. Die abgetrockneten, rohen Früchte werden in die Einmachegläser gelegt, wobei auf möglichst stramme Packung zu sehen ist (Abb. 5). Unter Zuhilfenahme der Finger oder eines Limonadenlöffels bei größeren Gläsern geht das Einlegen ganz leicht. Nun wird eine Zuckerlösung (1 *l* Wasser $1^1/_2$ bis 2 Pfund Zucker) übergegossen (Abb. 6) und das Gefäß offen im Wasserbad langsam gekocht. Die Früchte geben dabei einen Teil ihres Saftes ab. Die Gefäße müssen im Wasser abkühlen, werden dann herausgenommen, die überflüssige Zuckerlösung ist abzugießen und der Inhalt jedes Glases durch Zugabe von Früchten aus einem anderen Glase zu ergänzen, damit sie alle gleichmäßig voll werden. Dann setzt man Gummiring, Deckel und Feder auf und sterilisiert die Gefäße noch 10 bis 20 Minuten (je nach der Größe und dem Material) fertig. Krüge brauchen bekanntlich länger wie Gläser. Das zweite Verfahren ist etwas umständlicher und deshalb wird das Vorkochen in der Zuckerlösung im Kessel vorgezogen. Es ist nur darauf zu achten, daß die Früchte nicht zerkochen und platzen.

Sie werden dann mit dem Schaumlöffel herausgehoben (Abb. 7), in die Gläser gefüllt, mit der Zuckerlösung übergossen und in den geschlossenen Gläsern fertig sterilisiert.

Abb. 6. Die Zuckerlösung wird übergegossen.

Zur Konfiture ist dieses Vorkochen gleichfalls nötig. Doch nimmt man vorerst nur Wasser, läßt die Früchte aufwallen, hebt sie mit dem Schaumlöffel heraus, kühlt sie dann sofort im fließenden Wasser und überstreut sie nach dem Abtropfen in einer Schüssel mit der gleichen Gewichtsmenge Zucker. Sie bleiben an einem kühlen Ort zum Ziehen stehen. Am nächsten Tage werden sie bei mäßigem Feuer in einer glasierten Kasserolle eingekocht und in Gläser gefüllt, die man einfach mit Pergamentpapier verbindet. Der beim Kochen aufsteigende Schaum ist sorgfältig zu entfernen. Lassen

Abb. 7. Beim Vorkochen in Zuckerlösung.

die Früchte viel Saft, so muß länger gekocht werden bis der Zucker dickflüssig geworden ist.

Zum Einmachen in Essig werden die reifen Früchte trocken abgerieben, angestochen und nun in einer Lösung flüchtig aufgekocht, die aus 1 *l* gutem Weinessig und 500 *g* Zucker, etwas Zimtrinde und einigen Gewürznelken besteht und vorher gekocht und abgeschäumt wurde. Die Früchte sind mit dem Schaumlöffel herauszunehmen, in die Gläser einzulegen. Die Zuckeressiglösung wird noch etwas eingekocht und heiß über die Früchte gegossen. Nach dem Erkalten sind die Gläser oder Krüge mit Pergamentpapier gut zu verbinden.

Da der Essig die Konservierung übernehmen soll, so darf er nicht zu lange kochen, weil dadurch die Essigsäure verloren geht und der Essig wirkungslos wird. Man kann auch nicht Essenzessig verwenden, sondern nur guten Wein- oder Obstessig.

Die angegebenen Verfahren sind für Reineclauden, wie auch für Mirabellen zu gebrauchen. Die Menge des Zuckers kann nach Wunsch beim Einmachen in Dunst auch viel geringer sein, weil derselbe keinerlei konservierende Eigenschaft hat, sondern nur als Geschmackskorrigens beigegeben wird. Zum Einmachen in Dunst sind natürlich nur die Gefäße mit selbsttätigem luftdichtem Verschluß (Patent-Einmachegläser) zu verwenden.

## Die Taschenkrankheit der Zwetschen und ihre Bekämpfung.

(Mit Abb.) Von Dr. **R Laubert.**

Die Zwetschenbäume leiden oft an einer Krankheit, die darin besteht, daß die Früchte sich nicht normal ausbilden, sondern zu eigentümlichen langen und plattgedrückten, runzeligen Gebilden entwickeln. Die in dieser Weise entarteten Früchte bleiben hart und völlig ungenießbar. Sie lassen sich weder roh, noch zur Herstellung von Dörrobst, Konserven, Zwetschenmus, Zwetschengeist usw. verwerten. Die Krankheit verursacht nicht selten einen sehr empfindlichen, zuweilen sogar einen gänzlichen Ernteausfall.[1]) Es sollten daher nicht nur die äußeren Kennzeichen der Krankheit, sondern auch ihre Ursachen, sowie besonders die richtige Bekämpfungsweise jedem Obstzüchter und Gärtner bekannt sein.

Abb. 2. Ein Zweig der Zwetsche mit 2 gesunden Früchten und 2 „Taschen".

### Kennzeichen und Verlauf der Krankheit.

Die ersten Kennzeichen der Erkrankung werden zwar meistens übersehen, lassen sich aber schon bald nach der Blüte wahrnehmen. Bereits im Mai, wenn die gesunden Früchte etwa die Form und Größe einer halb ausgewachsenen Stachelbeere erreicht haben und mit einer prallen, dunkelgrünen Schale bedeckt sind, zeigen sich an den erkrankten Bäumen außer den gesunden Früchten in größerer oder geringerer Anzahl solche, die etwas bleicher gefärbt, abnorm lang gestreckt und an ihrem Ende mehr oder weniger zugespitzt sind. Diese Früchte vergrößern sich sehr viel schneller als die gesunden Früchte. Lange, bevor letztere ihre endgültige Größe erlangt haben, bereits im Juni, haben sich die kranken Früchte zu fast schotenförmigen, etwa 4 bis 6 *cm* langen, flachgedrückten, oft etwas gekrümmten Gebilden entwickelt, deren Oberfläche gelblich grau und nicht, wie bei gesunden Zwetschen, glatt, sondern runzelig ist (vergl. Abb. 1). Das Fruchtfleisch bleibt grünlich, hart, saftlos und ungenießbar. Im Innern dieser Früchte findet sich anstatt des Steines eine langgestreckte Höhle. Im gewöhnlichen Sprachgebrauch sind die in der beschriebenen Weise mißbildeten Früchte mit sehr verschiedenen Namen belegt worden. Man nennt sie Taschen, Narren, Narrentaschen, Hungerzwetschen, Schoten, Hork, Turkas, Pochettes, Bladderplum und spricht daher von Taschen- oder Narrenkrankheit. Bekanntlich bedeckt sich die Schale der gesunden Zwetschen, sobald sie reif werden, mit einem zarten, leicht abwischbaren weißen Reif, der aus Wachs besteht. Auch auf der Oberfläche der Hungerzwetschen erscheint ein reifartiger Überzug. Dieser hat indes eine andere Entstehungsweise; er besteht nicht aus Wachs, ist gröber, mehl- oder fast flaumartig und von mehr oder weniger gelblich grauer Farbe. Im Spätsommer schrumpfen die kranken Früchte ein, werden braunfleckig — bei feuchtem Wetter siedeln sich wohl auch Schimmelpilze auf ihnen an — und schließlich fallen sie ab.

Bisweilen, wenn auch verhältnismäßig selten, findet man an den erkrankten Bäumen vereinzelte stark verkrümmte und abnorm verdickte Triebe und sogar erkrankte Blätter.

Wo sich die Krankheit einmal gezeigt hat, pflegt sie — falls ihr nicht entgegengewirkt wird — in geringerem oder stärkerem Grade in jedem Sommer wieder aufzutreten. Soviel bekannt ist, kommt das Übel bei uns nur an Zwetschen, z. B. der überall kultivierten und besonders geschätzten Hauszwetsche, dagegen anscheinend gar nicht oder nur sehr selten und vereinzelt an den zu den Reineclauden, Pflaumen, Damaszenen, Mirabellen gehörigen Obstsorten vor.

Ähnliche Krankheitserscheinungen treten bisweilen auch an der Traubenkirsche (Prunus Padus) auf. Dies ist deshalb von Wichtigkeit, weil sie hier durch dieselbe Ursache wie bei der Zwetsche hervorgerufen werden. Die ähnlichen bei der Schlehe (Prunus spinosa) vorkommenden Verunstaltungen der Früchte werden jedoch durch einen anderen Krankheitserreger erzeugt.

### Ursache der Krankheit.

Als man noch nicht verstand, bei der Erforschung der Pflanzenkrankheiten das Mikroskop zu Hilfe zu nehmen, herrschten über die Ursache der Taschenkrankheit, deren äußere Erscheinungen bereits seit Jahrhunderten bekannt sind, sehr irrige Ansichten. Es wurden ungünstige, besonders regnerische, naßkalte Witterung während der Blüte, dadurch bewirkte schlechte Befruchtung und Ernährungsstörung der Fruchtknoten, oder auch schädliche Rüsselkäfer oder andere Insekten für das Übel verantwortlich gemacht. Erst vor 40 Jahren wurde die eigentliche Ursache der Taschenkrankheit sicher festgestellt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man, daß der gelblich graue Reif auf den kranken Früchten aus lauter äußerst

[1]) So z. B. in einer Zwetschenpflanzung bei Göttingen mehrere Jahre hindurch von mir beobachtet.

kleinen, senkrecht gestellten, keulenförmigen, farblosen Schläuchen von etwa 0,05 *mm* Länge und 0,01 *mm* Dicke besteht, die in ihrer Gesamtheit die Fruchtschicht eines Pilzes darstellen. Die Schläuche entstehen unmittelbar unter der alleräußersten Hautschicht (Kutikula) der Zwetschenschale und brechen durch dieselbe hervor. In jedem Schlauch entwickeln sich sechs bis acht breit-ovale oder fast kugelförmige, farblose Sporen von 0,004 bis 0,005 *mm* Durchmesser, die, sobald sie reif sind, aus den aufplatzenden Schläuchen herausgeschleudert werden (vergl. Abb. 2). Wie die höheren Pflanzen sich durch ihre Samen verbreiten, so pflanzen sich die Pilze mittels ihrer Sporen fort. Der Pilz besteht aber nicht nur aus einer die Oberfläche der Hungerzwetschen bedeckenden Fruchtschicht, sondern er durchzieht in Form feiner Pilzfäden das Fruchtfleisch und den Stiel der kranken Zwetschen und läßt sich bis in die Zweige hinein verfolgen.

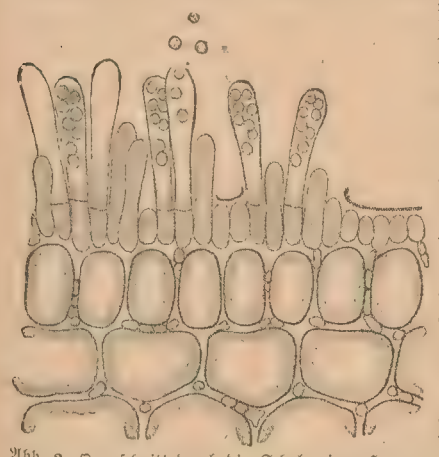


Abb. 2. Querschnitt durch die Schale einer Hungerzwetsche. Auf der Oberseite finden sich die keulenförmigen Sporenschläuche. Zwischen den Zellen des Fruchtfleisches sind die Pilzfäden sichtbar. Etwa 300fach vergrößert.

Hier, in den Zweigen erhält sich der Pilz, äußerlich nicht erkennbar, jahrelang lebendig und wächst im Frühjahr durch die Blütenstiele in die jungen Fruchtknoten hinein. Durch den Reiz, den der Pilz auf die Substanz der jungen Früchte ausübt, entwickeln sich diese zu den eigentümlichen Gebilden, wie sie hier besprochen und abgebildet worden sind.

Die Krankheit tritt in den verschiedenen Jahren in ungleichem Maße auf. Bis zu einem gewissen Grade ist sie offenbar von den Witterungsverhältnissen abhängig. Dürre wirkt der Krankheit entgegen.

Der Pilz führt den Namen Exoascus pruni Fuckel (oder Taphria pruni Tul.)[1]). Er ist ein echter Parasit, greift aber andere Gewächse als die oben angeführten nicht an. Auch auf abgestorbenen Pflanzenteilen und auf dem Erdboden vermag sich der Pilz, soviel bekannt ist, nicht zu entwickeln.

Beiläufig mag darauf hingewiesen werden, daß einige andere Schmarotzerpilze, die mit dem hier behandelten Krankheitserreger nahe verwandt sind, an anderen Obst- und an Waldbäumen auffallende Krankheitserscheinungen hervorrufen. Exoascus deformans erzeugt die „Kräuselkrankheit" der Pfirsichblätter, Exoascus cerasi erzeugt große, dicht buschartige Zweiganhäufungen, sogen. Hexenbesen, an Kirschbäumen (vergl. Flugblatt Nr. 4). An Pflaumenbäumen werden Hexenbesen durch Exoascus insititiae, an der Birke durch Exoascus betulinus, an der Weißbuche durch Exoascus carpini hervorgerufen.

Bekämpfung der Krankheit.

Obgleich genaue Beobachtungen und Feststellungen darüber, wie die Ansteckung eines Zwetschenbaumes durch den Krankheitserreger vor sich geht, noch nicht geglückt sind, kann doch nicht daran gezweifelt werden, daß dies durch die Sporen des Pilzes geschieht. Vielleicht benutzen die Sporen die Ausscheidungen der Blattläuse zu ihrer Ansiedlung und die von den Läusen verursachten Beschädigungen als Eintrittspforten in die Pflanzen. Es ist daher zu verhindern, daß auf den Hungerzwetschen die Fruchtschicht und die Sporen des Pilzes zur Reife gelangen. Die kranken Früchte müssen also beizeiten unschädlich gemacht werden.

Aus der vorher geschilderten Lebensweise des Pilzes geht ferner hervor, daß er auch in den Zweigen vegetiert und sich in ihnen jahrelang lebendig erhält. Es ist daher dafür zu sorgen, daß solche Zweige, an denen sich viele Hungerzwetschen entwickeln, stark zurückgeschnitten werden. Ein Bespritzen der Obstbäume mit einem Pilzbekämpfungsmittel (Bordeauxbrühe oder dergleichen) ist, wenn sich der Pilz bereits im Innern der Zweige angesiedelt hat, erfolglos.

Die Bekämpfungsmaßregeln lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Alle Zwetschenbäume, an denen sich die Taschenkrankheit gezeigt hat, müssen alljährlich im Mai und in der ersten Hälfte des Juni auf das Vorhandensein von Hungerzwetschen durchmustert werden.

2. Da, wo sich nur ganz vereinzelte Hungerzwetschen zeigen, müssen diese abgepflückt und durch Verbrennen oder Vergraben vernichtet werden.

3. Alle Zweige und Äste, die eine größere Anzahl kranker Zwetschen tragen, müssen stark zurückgeschnitten und alles Abgeschnittene muß durch Verbrennen unschädlich gemacht werden.

4. Finden sich in der Nähe der Zwetschenbäume Traubenkirschen (Prunus Padus), die an derselben Krankheit leiden, so müssen diese entweder ebenso wie die kranken Zwetschenbäume behandelt oder ganz entfernt werden.

5. Von Zwetschenbäumen, die nachgewiesenermaßen an der Taschenkrankheit leiden, sollten keine Reiser zur Veredlung genommen werden.

6. Sollte sich die Bekämpfung der Krankheit aus irgend welchen Gründen nicht ordentlich durchführen lassen, so bleibt, falls die Zwetschenernte infolge der Krankheit alljährlich nur eine sehr geringe ist, nichts anderes übrig, als die Bäume durch andere Obstbaumarten oder durch solche Pflaumensorten zu ersetzen, an denen die Krankheit erfahrungsgemäß nicht vorkommt. — Im übrigen darf natürlich gute allgemeine Pflege der Bäume nicht verabsäumt werden.[1])

[1]) Exoascus ist zusammengesetzt aus exo = außen und ascus = Schlauch; der Pilz ist so benannt, weil seine Schläuche der Unterlage außen aufsitzen. Prunus heißt Pflaume.

Ein zählebiges Obstbäumchen. a In den Wurzelhals und Stamm gepfropftes Reis; b gesunder Stamm.

## Was ein Obstbaum alles mit sich machen läßt.

(Mit Orig.-Abb.)

Von **Jos. Beckhaus**, Gärtner.

Unser Bild zeigt eine Apfelpyramide, die im Winter 1906/07 von wilden Kaninchen oder Hasen vom Erdboden bis zu einer Höhe von 12 bis 15 *cm* vollständig abgenagt wurde; Herr Obergärtner W. O. pfropfte nach Entdeckung des so schändlich zugerichteten Bäumchens 2 Reiser in den Wurzelhals und oberhalb der abgenagten Stelle in den Stamm. Diese beiden Reiser sollten die Saftzirkulation aus der Wurzel in den Baum vermitteln und sie taten es: das Bäumchen grünte fröhlich. — Im Laufe des Sommers wurde das nun vollständig trocken werdende Stück im Stamme herausgeschnitten, die beiden Wundstellen wurden gut mit Baumwachs verstrichen und das Bäumchen selbst durch 4 Pfähle gestützt, da es selbst auf seinen beiden schwachen Beinchen nicht stehen konnte; der erste scharfe Wind würde die schöne Pyramide umgeweht haben. Auch heute noch steht sie

[1]) Vorstehendes Flugblatt Nr. 30 der Kais. Biol. Anstalt für Land- und Forstwirtschaft ist zum Preise von 5 ₰ (3 ₰ Porto extra) einzeln zu beziehen von Paul Parey, Verlagsbuchhdlg., Berlin SW., Hedemannstraße 10.

gestützt. Der Baum machte im vergangenen Jahre keinen nennenswerten Trieb, was wir ja auch nicht erwarteten, aber er bildete Blätter wie sie zum Fortgedeihen notwendig waren. In diesem Frühjahr stand das Bäumchen nun von unten bis oben in der herrlichsten Blüte; es gedeiht sehr gut und macht voraussichtlich auch einen schönen Trieb. Wenn möglich, sollen die beiden dünnen Beinchen ganz zusammen gezogen werden und wie beim „Ansäugeln" aneinander veredelt werden.

## Einiges über Hühnerzucht in Österreich-Ungarn.

Von **August Kamp.**

Daß dem Landhuhn Österreich-Ungarns gar häufig das gleiche kümmerliche Los, wie so manchem der in Deutschland heimischen Hühnerschläge zuteil wird, sei nicht verhehlt. Die Regeln verständiger Geflügelhaltung sind spärlich ins Bewußtsein der ländlichen Bevölkerung eingedrungen; nur zu häufig führt Frau Kratzfuß wie in unsrer Väter Tagen auf dem Hofe des Bauern ein Aschelbrödeldasein. Mögen wir nicht allzustrenge rechten mit dem Vielgeplagten, Schwerbedrückten; mehr Tadel wohl verdienen jene, die bei höherer Bildung Mittel hätten und die Muße, die Sache richtig anzupacken und Besseres zu leisten.

Gibt es also hüben wie drüben noch immer recht viel nachzuholen, so steht dennoch in weiten Landstrichen, ja in den ganzen Kronländern Österreich-Ungarns die Geflügelzucht derzeit und schon längst auf einer Höhe, die ihr eine große volkswirtschaftliche Bedeutung sichert.

Ganz besonders ist dies der Fall in Steiermark, dem westlichen Ungarn mit seiner vorwiegend deutschen Bevölkerung, den sogenannten Hienzen oder Heanzen, Böhmen und Mähren, Wälschtirol; auch Bosnien wäre vielleicht zu nennen, wo die Geflügelzucht in erfreulichem Aufblühen begriffen ist.

Aus diesen Ländern werden gewaltige Mengen von lebendem und geschlachtetem Geflügel: Hühner, Truthühner, Wassergeflügel, ferner Eier und Federn ins Ausland — hauptsächlich in deutsches Zollgebiet — befördert.

Was die Masse der Erzeugnisse anlangt, so stehen Ungarn und Galizien obenan; feinste Ware, besonders Masthühner, liefert Steiermark; Bettfedern werden zumeist aus Böhmen und Galizien ausgeführt.

Die Zucht von Rassehühnern wird in Österreich eifrigst betrieben. Es gibt wohl nur wenige, zumal von solchen Rassen, denen eine größere als örtliche Bedeutung zukommt, die nicht irgendwo in österreichischen Landen gelegt werden. Die fremden Nutzrassen haben überall — auch auf vielen Bauerngehöften — Eingang gefunden. Mit Vorliebe werden Minorkas und Langshan, dann Houdans und Brahmas gehalten, Italiener, obwohl nicht selten, erfreuen sich nicht der gleichen Beliebtheit wie im deutschen Reiche. Kochins gibts immer noch genug; auch das Mißtrauen gegenüber den schweren und mittelschweren Rassen, mit welcher die Amerikaner, Engländer und Franzosen in den letzten zwei Jahrzehnten uns beschenkten, scheint in Österreich geschwunden. Dagegen kommen die Dorkings wegen der verhältnismäßig schwierigen Aufzucht ihrer Küken und weil sie etwas minder fleißig legen, reinrassig nur vereinzelt vor.

Österreich hat aber von altersher auch bodenständige Hühnerrassen, die an Schönheit und Nutzwert hinter den trefflichen Hühnerschlägen des nordwestlichen und nördlichen Deutschland schwerlich zurückstehen.

Die Hühner der grünen Steiermark seien hier zuerst genannt.

Der Tatkraft seiner Züchter ist es gelungen, das steirische Landhuhn oder wie es jetzt heißt, das Steirerhuhn, dessen angestammte vorzügliche Beschaffenheit durch fortgesetztes Einkreuzen fremden Blutes gelitten hatte, vor weiterem Schaden zu bewahren und seinen alten Ruf aufs neue zu befestigen. Dank der großen Durchschlagskraft der Rasse in überraschend kurzer Zeit ist der leichteste der drei Schläge, die Altsteirer, ein ausgezeichnetes Legehuhn, aus vorhandenen guten Stämmen in seiner ursprünglichen Form wieder hergestellt worden. Das Cillier- und das Sulmtalerhuhn haben bei Aufrechterhaltung der alten kennzeichnenden Erscheinung die angezüchteten Eigenschaften fremder Rassen, insofern sie wirtschaftlichen Wert besitzen, als dauernd sich vererbende Eigentümlichkeit gewonnen.

Der letztgenannte Schlag, im Geflügelhandel schlechtweg Steirerhuhn, kann als Fleischhuhn den Wettbewerb mit den Dorkings und den altberühmten nordfranzösischen Rassen wohl aufnehmen.

Die Rassenmerkmale bilden die Bürgschaft für die Reinheit der Rasse und im allgemeinen auch der ihr innewohnenden Eigenschaften; sie stellen wie Herr Armin Arbeiter in seinem Handbüchlein „Steirische Hühnerzucht" sich treffend ausdrückt, gewissermaßen die Fabriksmarke dar.

In dem Maße, als eine Rasse ihre Merkmale rein und sicher forterbt, wird ihr Ansehen gewinnen.

Obwohl mit Recht vor allem auf die Erhaltung und Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit ihres Huhnes bedacht, streben daher die steirischen Züchter darnach, dem bereits aufgestellten Standard immer mehr — hier fehlt noch manches — gerecht zu werden. Dieser verlangt die fleischfarbene bis weißliche Färbung der Läufe als hauptsächlich unterscheidendes Kennzeichen gegenüber andern Landhuhnschlägen; der in der Regel vorkommende kleine Schopf hinter dem Kamme wird gleich wie die weiße Färbung der Ohrscheiben nicht unbedingt gefordert. Im übrigen ist das Steirerhuhn ein echtes Landhuhn von stattlicher ebenmäßiger Gestalt.

Die Sulmtaler, bedeutend schwerer als die beiden andern Schläge, in Form und Eigenschaften das eingeführte Kochinblut nicht ganz verleugnend, werden nur in rotbrauner Färbung gezüchtet, das Cillierhuhn weiß, rot und gesperbert (Plymouth Rocksblut). Die Altsteirer kommen in allen Farbenschlägen des Landhuhns vor.

Fernab von den Bestrebungen der übrigen steirischen Züchter ist der landwirtschaftliche Verein in Rotwein seinen Weg gegangen. Das von ihm vor einigen Jahren erzüchtete Huhn ist kein Landhuhn sondern eine aus der Kreuzung von Dorkings mit Minorkas und Orpingtons hervorgegangene neue Rasse: das Rotweiner Wirtschaftshuhn, ein reinweißes, massiges, meist rosenkämmiges Huhn mit fleischfarbenen Läufen. Es wird als Lege- wie als Fleischhuhn gleich gerühmt.

Die steirischen Hühner, von welchen in Wien eine stattliche Zahl prächtiger Tiere auf einer vorjährigen Geflügelschau zu sehen war, haben in den benachbarten Kronländern schon vielfach Verbreitung gefunden.

Böhmen gilt seit alter Zeit für wohlversehen mit schönen Landhuhnschlägen — leider sind sie meist Blümchen, die im Verborgnen blüh'n! Über die Goldkragen hat Herr Leo Jäger, Wanderlehrer des Verbandes deutschböhmischer Geflügelzüchter im Lehrmeister (Jahrgang 5, Seite 673) eine ausführliche, mit Abbildungen gezierte Beschreibung veröffentlicht. Vielleicht erzählt er uns einmal von den in Gestalt und Färbung dem Kampinerhuhn und den Hamburger Silbersprenkeln ähnlichen Mohrsperbern oder von den Krähenhälsen, die nach der Beschreibung — ich kenne dieses Huhn nicht aus eigener Anschauung — mit dem weißen Behang und der schwarzen Unterseite eine Art Gegenstück zu den Lakenfeldern bilden könnten, etwa so wie die Holländer Weißhauben zu der vor Jahren von Herrn J. B. Bruszkay in Wien gezüchteten weißen Paduanern mit dunkler Federntolle. Ob etwa die Krähenhälse, wie dies von den Lakenfeldern gesagt wird, Abkömmlinge der silbersprenkligen Totleger seien, bleibe dahingestellt.

Ungarns weite Ebenen, die mit ihren Weizen- und Maisfeldern günstige Verhältnisse für die Geflügelzucht und Mast bieten, sind von mancherlei Hühnerschlägen bevölkert, die aber im allgemeinen kein bestimmtes Gepräge aufweisen.

Zumeist prangen noch die Hähne in der alten schönen Landhuhntracht mit strohgelbem oder silbrigem Behang und mächtigen metallisch glänzenden Sicheln. Das Türkenhuhn (Schleierhuhn) von dem mir einst mein Vater, der ein Siebenbürger Deutscher war, erzählte, mag wohl hier und da in Südungarn noch anzu-

treffen sein, doch es ist ein Fremdling von geringer wirtschaftlicher Bedeutung.

Eine andere Rasse aber wäre zu nennen, die ungarischer Erde vielleicht entsprossen ist, durchaus eigentümlich, fremd anmutend wie so viele Erscheinungen im Lande der Magyaren, der Ausbund an Nutzwert und an Häßlichkeit: die Siebenbürger Nackthälse. — Niemand weiß, woher sie gekommen, noch wie sie entstanden sind. Vor einem Menschenalter hat sie eine Frau v. Szerembey — fast möchte man sich wundern, daß eine Dame diese Geierhälse zu ihren Lieblingen erwählen konnte — zuerst auf eine internationale Ausstellung gesandt. Jetzt sind sie auch in Deutschland keine seltenen Gäste mehr.

Noch möge schließlich erwähnt werden, daß in Ungarn und den südlichen Alpenländern die Truthühner- und Perlhühnerzucht sehr verbreitet ist und daß in einigen kaiserlichen und herrschaftlichen Forsten die bronzefarbenen Puter als Jagdwild gehegt werden.

Flüchtig sind die Umrisse, die ich von einem stofflich reichen Gebiete mit diesen Zeilen zu entwerfen versucht habe. Doch findet sich vielleicht in der großen Lehrmeistergemeinde jemand veranlaßt, den Gegenstand aufzugreifen, diesen oder jenen Abschnitt eingehender zu behandeln. Es lag nicht in letzter Linie in meiner Absicht zu weiterem anzuregen.

## Über die verschiedenen Arten von Geflügelfleisch.

Von Landwirt **Müller.**

Aus mehr als einem Grunde wäre es sehr zu wünschen, wenn der Verbrauch an Geflügelfleisch seitens unserer Bevölkerung ein größerer würde. Einmal ist diese Gattung von Fleisch gesund und schmackhaft und steht den anderen, mehr begehrten Fleischarten, dem Rind- und Schweinefleisch, an Nährwert überhaupt nicht oder doch nur wenig nach, und zweitens könnte eine stärkere Nachfrage nach jenem sicher einen merklichen Einfluß auf die seit langem in unliebsamer Höhe sich haltenden Preise für das Schweine- und Rindfleisch ausüben. Ein größeres Angebot von Geflügelfleisch am Markte würde ohne Zweifel einen nicht unwichtigen Faktor in unserem volkswirtschaftlichen Leben bilden.

Ob der Grund für den geringen Verbrauch an Geflügelfleisch bei uns darin zu suchen ist, daß im Inland von den Landwirten, den berufenen Viehzüchtern, nicht genug von dieser Fleischart produziert wird und daß das, was das Inland produziert, im allgemeinen hinsichtlich der Qualität zu wünschen läßt (hauptsächlich weil das Schlachtgeflügel ungemästet auf den Markt gebracht wird) oder anderswo, soll hier nicht näher untersucht werden. Es soll uns vielmehr im folgenden die Frage beschäftigen, welche unterschiedlichen Sorten von Geflügelfleisch es im Handel gibt und was unter den verschiedenen Bezeichnungen, die das geschlachtete Geflügel im Handel führt, eigentlich zu verstehen ist. Das zu wissen ist nicht unwichtig für das verbrauchende Publikum.

In Betracht kommt Fleisch von Truthühnern, Gänsen, Enten, Tauben und Hühnern. Unter der zuletzt genannten Art gibt es Suppenhühner und sogenannte Brathühnchen einerseits und Poulets, Poularden und Kapaunen anderseits. Die erste dieser beiden Gruppen nun weicht nach Preis und Beschaffenheit des Fleisches nicht unbedeutend von der zweiten Gruppe ab. Zu Suppenhühnern, die in der Küche zur Bereitung einer wohlschmeckenden Bouillon und zu Frikassee dienen, finden die mehrjährigen Hennen, deren Eierstock erschöpft ist, Verwendung; das Fleisch dieser ausgedienten Tiere ist langfaserig und saftlos, infolgedessen niedrig im Preise. Durch eine 10 bis 14tägige reichliche Fütterung mit Getreidekörnern werden die Hennen wohl fett, aber das Fleisch gewinnt nicht an Weichheit. Von Suppenhühnern wird das Pfund mit 35 bis 50 ₰ bezahlt. Unter Brathühnchen sind die jungen, bis zu sechs Monate alten Hähne und Hennen zu verstehen, entweder Inlandsware, wie sie unsere Landsleute auf die Märkte und in die städtischen Geschäfte bringen, ungemästete Stücke, wie sie von der freien Weide kommen oder Auslandsware, die von den Händlern namentlich aus Österreich-Ungarn und Rußland bezogen wird, gleichfalls ungemästete Stücke.

Der Hauptverbrauch an Hühnerfleisch seitens der Bevölkerung erstreckt sich auf eben diese Sorte. Die Einfuhr davon aus den genannten Ländern ist ziemlich bedeutend; so bezieht z. B. Berlin im Monat Januar wöchentlich ca. 25 000 Stück. Diese Auslandsware sowohl als auch die landläufige Inlandsware ist durchweg von geringer Güte, teils weil diese Kücken, ungleich in der Größe und in der Farbe des Fleisches und der Haut, zu allermeist keiner der feinfleischigen Rassen angehören, teils weil sie kein genügendes und kein zweckmäßiges Futter erhalten haben. Infolge dieser Umstände ist das Fleisch dieser Tiere trotz ihrer Jugend grob und trocken. Für die Importware zahlt der Käufer dem Händler in der Regel 70 ₰ und mehr für das Pfund Schlachtgewicht; die Bauern-Brathühnchen stellen sich sogar meist noch teurer. Diese nämlich werden auf den Wochenmärkten, wie die Hausfrauen wissen, nicht nach Gewicht sondern lebend gehandelt, kleinere zu etwa 75 ₰, mittlere zu 1,25 ℳ, größere zu 1,75 ℳ das Stück; auf das Gewicht nach dem Schlachten und Rupfen berechnet, übertrifft ihr Preis den der Importware fast um die Hälfte. Also sowohl die Auslands- als auch die Inlandsware ist tatsächlich zu teuer in Anbetracht der mangelhaften Qualität des Fleisches. Rechnen wir nun noch, daß es einer großen Zutat an Butter in der Bratpfanne bedarf, um das an sich trockene Fleisch schmackhaft zuzurichten, so stellt es sich heraus, daß ein Brathühnchen ein recht teures Tafelgericht ist. Der praktische Sinn der Hausfrauen hat das natürlich herausgefunden, und so kommt es, daß sich ihrer nur wenige zu wiederholtem Kaufe von Hühnern zu Tafelzwecken entschließen.

Schlachtgeflügel jeder Art ist nur dann von gutem Geschmack und zugleich preiswert, wenn es einer sachgemäßen Mast unterworfen worden ist. Erst durch die Mast wird ein Geflügelstück zu einem wertvollen Tafelgericht. Was als Poulets, Poularden und Kapaunen bezeichnet wird, sind oder sollten immer gemästete junge Hühner sein. Der rationelle Züchter, der erstklassige Ware erzielen will, kann für seine Zwecke nur solche Kücken gebrauchen, die feinfleischigen, schweren und schnellwüchsigen Rassen angehören (Mechelner, Faverolles, Dorkings, Orpingtons).

Unter Poulet wird gewöhnlich ein Mastkücken von einem Schlachtgewicht bis zu 2, höchstens $2^1/_2$ Pfund verstanden. Das Kücken wird in die Mast gestellt, wenn es den zweiten Lebensmonat überschritten hat; in diesem Alter lebhaftesten Wachstums wird das aufgenommene Futter fast ausschließlich zur Bildung des Knochengerüstes, des Federkleides und des notwendigsten Muskelfleisches verbraucht. Bei dem großen Bedarf an Nährstoffen, die der wachsende jugendliche Körper nötig hat, kann es zum reichlichen Ansatz von Fleisch, geschweige zur Ablagerung von Fettkügelchen zwischen den Fasern des Muskelfleisches nicht kommen. Doch gerade diese weißlichgrauen Fettkörner sind es, die dem Fleisch die Saftigkeit und den Wohlgeschmack geben, die ein Tafelhuhn haben soll. Das Fleisch von einem Poulet hat daher noch den Charakter des Unreifen (im Vergleich zu dem von einer Poularde), es hat deshalb auch, und mit Recht, im Handel einen niedrigeren Preis als Poulardenfleisch.

Während zu Poulets noch unterschiedslos Kücken beiderlei Geschlechts genommen werden, sind Poularden stets Hennenkücken. Es gibt Poularden im Schlachtgewicht von 3 Pfund ab bis zu 8 Pfund und darüber, je nach dem Alter, in dem die gemästeten Tiere geschlachtet sind; ihre Altersgrenze liegt zwischen $3^1/_2$ und 8 Monaten. Sie müssen einesteils eine größere Reife haben als die Poulets, andernteils aber dürfen sie die Legereife noch nicht erreicht haben, denn das Fleisch von Hennenkücken, die bereits gelegt haben, verliert bedeutend an Zartheit und Wohlgeschmack. Das saftigste Fleisch haben Poularden im Alter von 4 bis $4^1/_2$ Monaten und im Schlachtgewicht von 4 bis $4^1/_2$ Pfund; ihr Fleisch ist kernig und genügend mit Fettkügelchen durchsetzt. Die älteren und schwereren Stücke weisen nicht mehr die Fettkörner auf, welche die schöne Saftigkeit erzeugen, sondern mehr oder weniger konzentrierte Fettlagen vor allem um die Eingeweide herum. Diese Fettschichten sind wohl bei Suppenhühnern ein Vorzug, bei Poularden dagegen ein Fehler. Die besten Poularden

sind also solche von etwa $4^1/_4$ Pfund im Gewicht mit weißer Haut, weißem Fleisch und hellfarbigen Läufen. Daß das Stück eine Henne ist, läßt sich einmal an dem weniger entwickelten Kamm sowie daran erkennen, daß es keinen Sporenansatz hat.

Ist an der Innenseite der Läufe ein etwa erbsengroßer Sporenansatz sichtbar, so ist das betreffende Stück keine Poularde sondern ein Kapaun. Ursprünglich ist das ein verschnittener junger Hahn. Indessen wird jetzt das Kapaunisieren nicht mehr angewandt, weil sich auch ohne diese verabscheuenswerte tierquälerische Operation die gleichen Masterfolge erzielen lassen, wenn die jungen Hähne in die Mast gestellt werden, ehe der Geschlechtstrieb in ihnen rege wird. Das Fleisch von Hennenkücken ist an sich zarter als das von Hahnenkücken, das je mehr an Feinheit verliert, je älter die Tiere werden. Am besten sind solche im Alter von etwa 3 Monaten (weil dann der Knochenbau noch zart ist), und im Gewicht von ca. $3^1/_2$ Pfund.

Unter der Güte eines Masthuhns ist nicht bloß die Fülle, Zartheit und Saftigkeit des Fleisches sondern auch die Feinheit seines Knochengerüstes zu verstehen. Wenn für das Pfund Poulet ein Preis bis zu 1,20 *M*, für Poularde und Kapaun bis zu 1,60 *M* gezahlt wird, so ist dieser Preis tatsächlich kein hoher in Rücksicht auf den vorzüglichen Geschmack des Bratens und der geringen Zutat an Butter, die nötig ist. Den Wert aber erhält die Ware, abgesehen von der Qualität der Rasse, ausschließlich durch die sachgemäße Mast. Auch das Fleisch von Puten, Gänsen und Enten wird nur dadurch zart, saftig und wohlschmeckend, daß die Tiere einer regelrechten Mast unterworfen werden. Der Konsum an Geflügelfleisch würde sich zweifellos heben, wenn nur reelle Mastwaare an den Markt käme. Darnach müssen Konsumenten wie Produzenten streben. —

## Das Oxfordshiredownschaf.

Von **Hs. Baumgärtner.**

(Mit Orig.-Abb.)

Dieses Schaf ist aus einer Kreuzung des Landwollschafes mit Kurzwollschafböcken hervorgegangen. Als Heimat und Ursprungsort gilt die Grafschaft Oxford. Es gehört zu den kurzwolligen Fleischschafrassen und ist von diesen wohl das massigste, denn Masthammel werden ungefähr 125 *kg* schwer, Schafe etwas mehr und Lämmer etwas 75 *kg* schwer. Dabei ist das Oxfordshiredownschaf hart und leicht mastfähig, frühreif und ein guter Futterverwerter. Man hält deshalb diese Rasse vorzugsweise in Deutschland zu Kreuzungszwecken und zur Reinzucht, ist aber auch in andern Ländern von der Vorzüglichkeit überzeugt, so daß sich die Verbreitung sehr umfangreich gestaltet.

Oxfordshiredownschaf.
Photographiert im Auftrage der D. L.-G. von F. Albert Schwarz, Berlin W 8.

Die Wolle ist nach Bohm „eine Mischwolle von weißer Farbe, in welcher stets Grannenhaar, aber nicht im Übermaße, vertreten ist. Bei einjährigem Wuchse erreicht die Wolle eine Länge von 22 *cm*, das eigentliche Wollhaar eine solche von 16 *cm*. Das Haar ist sanft gewellt und hat einen matten Glanz."

Der Kopf ist etwas schwer, das Gesicht und die Beine sind braun gefärbt. Auf der Stirne hat das Tier einen Poll (Wollocke). Der tonnenförmige Körper ist groß und ruht auf kurzen Beinen. Das rasche Wachstum, die gewaltige Größe und die leichte Mastfähigkeit machen diese Rasse empfehlenswert. Zudem eignet sich das Oxfordschaf für künstliche Weiden und verträgt Stallfütterung. Es wird auch besonders zur Kreuzung mit Merinofleischschafen empfohlen, um die Vorteile der Raschwüchsigkeit mit der Widerstandsfähigkeit zu vereinen. Bei der Zucht von englischen Mastlämmern sind derartige Kreuzungen sehr vorteilhaft, weil gewöhnlich mehrere Lämmer fallen.

## „Ohne Weiß und ohne graue Unterhaare beim Dobermannpinscher."

Von **Göller.**

Wenn Nachfragen nach Dobermännern einlaufen, so heißt es bekanntlich: „Der Hund muß ohne Weiß und ohne grauen Untergrund sein, Mutzschwanz müssen Sie garantieren usw. Luxuspreise zahle ich nicht." Man sieht voraus, schreibt Otto Göller, Apolda, in der „Kynologischen Sportwelt", daß diese Nachfrager irgendwo über die Rassekennzeichen des Dobermanns gelesen haben und nun durch solches Verlangen beweisen wollen, daß sie auch etwas verstehen. Wie der Züchter darüber denkt, wird jedem Kenner der Rasse einleuchten: er lächelt, und mancher, den ich kenne, gibt prompt zur Antwort: „Lassen Sie sich einen solchen Hund malen!"

Heute komme ich nur auf das „ohne Weiß und ohne graues Unterhaar" zurück. Was heißt also Weiß? Unter „Weiß" verstehen wir, wenn der Brustfleck mehr aufweist als die bekannte Fünfmarkstück-Größe, ferner weiße Zehen oder Pfoten. Ein weißer Brustfleck in fraglicher Größe wird uns niemals veranlassen, den Rüden ohne Weiß etwa vorzuziehen, wir werden jederzeit einen Brustfleck in der angegebenen Größe als ohne Weiß behandeln und begutachten. — Schon in meiner Broschüre sagte ich, daß 90% der Nachzucht getötet werden müßten, falls alle die Tiere ohne jedes Weiß sein sollten. Ganz ohne Weiß kommen so viele Tiere überhaupt nicht zur Welt; einige Haare sind stets vorhanden. Also haben fast alle Dobermänner Weiß, und wir rechnen es ihnen nicht als Fehler an. Nach unseren Rassekennzeichen ist somit weißer Brustfleck gestattet. Dies wollen sich die zur Lehre dienen lassen, die unvernünftigerweise immer und ewig „ohne Weiß" kaufen wollen. Solche Leute sehen nämlich nur stets das weiße Abzeichen, niemals oder selten aber Figur, Kopf, Läufe usw. Es wäre aber besser, sie würden ihr Hauptaugenmerk auf diese Punkte richten und sich mehr belehren lassen.

Ebenso ist es mit dem grauen Unterhaar. Wir Züchter sind froh, wenn wir es sehen, ganz besonders am Nacken und hinter den Ohren, denn dies verbürgt uns ja das Vorhandensein des deutschen Schäferhundbluts. Ich möchte behaupten, daß bei Fehlen dieses Unterhaares sicher englisches Blut — Black and tan-Terrier oder Setter — gekreuzt worden ist. Haben wir doch erst kürzlich den Fall erlebt, daß so ein „ohne graues Unterhaar"-Hund, ein bekannter Ausstellungsrüde, eine Kreuzung mit Black and tan war, und ebenso eine bekannte Hündin dasselbe Blut führte. Ja diese Hündin wurde sogar als bester Luxushund einer Ausstellung durch einen Richter angesprochen!

Das graue Unterhaar, welches der echte Dobermann bis zu seiner Reifezeit aufweist, geht von ganz allein verloren, nur

gutes Futter geben und Gelegenheit zum Trinken von Leinöl. Gute Pflege ist natürlich Bedingung. Der Winterpelz schon allein bringt graues Unterhaar, das aber der Dobermann im April—Mai wieder verliert. Also auch hierin nicht ängstlich sein und lieber d e m Hunde den Vorzug geben, welcher den grauen Untergrund aufweist, denn nur dieser besitzt den guten Dobermann-Charakter und ist kein sogenannter Waschlappen.

Weil ich einmal den „Mutzschwanz" erwähnt habe, will ich auch noch diesen Punkt berühren. In meiner Broschüre (2. Auflage) habe ich auf Seite 15 und 16 folgendes geschrieben:

Zum Thema „Mutzschwanz" will ich heute noch bemerken: „Das war einmal." Zur Zeit, als wir dem Dobermann auf die Beine halfen, spielte der Mutzschwanz — ich meine damit die angeborene Stummelrute — eine gewaltige Rolle. Seitdem aber die mehr tiefrostbraunen Abzeichen gezüchtet werden, haben die Mutze verloren, denn sehr selten fallen von tiefrostbraunen Eltern einmal Mutzschwänze. Es ist das wiederholt ein Zeichen meiner Behauptung, daß viel Jagdhundblut, besonders in Tieren mit dunklen Abzeichen, steckt. Als geborenen „Mutz" kann ich heute nur den Hund ansprechen, der ganz ohne Rute auf die Welt kommt, da geborene Halbruten (die viel mit zum Vorschein kommen) eben noch zu lang sind und kupiert werden müssen. Da der Laie heute noch viel Wert auf Mutzschwanz legt, will ich ihm sagen, wie der „Mutz" hergestellt wird: Beim Kupieren der jungen Tiere wird die Rute so kurz als möglich abgeschnitten, gleich darauf geht die Prozedur von neuem los, indem man den hervorstehenden Knorpel zum zweitenmale durchschneidet und die nun überhängende Haut so zusammenwachsen läßt, daß nach der vollständigen Heilung kein Mensch mehr erkennt, ob das Tier mit oder ohne „Mutz" geboren wurde. Wüßten hiervon alle die Mutzkäufer und -Liebhaber, so würden sie wohl anders denken. — Daher weg mit diesen Quälereien!

Diese Veröffentlichung halte ich auch heute noch aufrecht, um so mehr, da man mehr zu dunklen Abzeichen hinneigt, die sehr selten mit natürlichen „Mutzen" übereinstimmen.

## Die Ernährung der Biene.

Von **L. Gädecke.**

In jedem Bienenvolke legt die Königin vom Februar an täglich Eier. Diese liegen drei Tage anscheinend tot in ihrer Zelle. Am vierten Tage bekommen sie Leben, bewegen sich. Vom vierten bis zum zehnten Tage werden sie von den Bienen mit Futter umgeben, denn aus jedem der Eier ist nun ein Würmchen geworden, das einen prächtigen Appetit entwickelt. Am zehnten Tage wird die Zelle bedeckelt, das heißt von den Bienen mit Wachs verschlossen. Genau am einundzwanzigsten Tage ist das kleine Insekt ausgebildet, sprengt seinen Kerker und schlüpft heraus. Diesen Vorgang kann jeder Imker leicht beobachten. Täglich treten neue Altersstufen ans Licht; stets sind junge Bienen im Stock, die Nahrung beanspruchen.

Es ist dem geehrten Leser gewiß bekannt, daß bei den Säugetieren die neu geborenen Tiere, z. B. Fohlen, Kalb, Ferkel usw. nicht gleich nach ihrer Geburt aus dem Troge ihrer Eltern mitfressen können. Alle bedürfen der Muttermilch — sogar bei den Vögeln kennt man die Milchbereitung. Sollte es bei den Insekten anders sein? In der Tat haben die jüngsten Bienen die schwächsten Mägen, und erst im Alter von 7 bis 8 Wochen ist dieses Organ so gekräftigt, daß es nicht nur die eigene Nahrung, sondern auch Produktionsfutter bereiten kann.

Durch ein Beispiel versuche ich Ihnen die Fütterung dieser Insekten klar zu machen. Hierbei müßte ich von 17 Bienenaltersklassen sprechen. Da aber viele Zahlen verwirren, will ich ein einfacheres Verhältnis wählen.

Denken Sie sich eine sechsklassige Volksschule, sei es in einer kleinen Stadt oder in einem großen Dorfe. In der Schulstube stellen wir auf Tischen im Hintergrund des Zimmers in der Mitte Honig und an den Seiten Blütenstaub auf. Unmittelbar daran schließen sich 6 Bänke. Auf der hintersten Bank an dem Honig und Pollen sitzen die Mädchen der 1. Klasse, die angehenden Backfische; auf der zweiten Bank die Mädchen der 2. Klasse usw., bis endlich auf der sechsten Bank die ganz kleinen, eben erst zur Schule gekommenen Platz finden. Für unser Beispiel sind die Mädchen in der 1. Klasse unsere ältesten Bienlein mit ihren ausgewachsenen, kräftigen Magen, während die 6. Klasse die ganz jungen Bienen mit ihrem unentwickelten Magen bedeutet. Auf den Zwischenalterstufen sind die Mägen nach unten zu schwächer, nach oben hinauf kräftiger. Die Bereitung des Futters geht nun in nachstehender Weise vor sich. Die 1. Klasse, die ältesten Bienen, langen vom Vorratstisch den Pollen, schroten, pochen, stampfen, reiben und sieben ihn mit ihrem extra dazu geschaffenen Magen und mischen ihn auch mit Speichel und Honig, welch letzteren sie ja in der Nähe haben. Sie fressen hiervon, daß der Magen voll wird und der Saft ihre siebartigen Magenwände durchdringt, um als Bienenblut ihren ganzen Leib auszufüllen. Sie fressen auch noch mehr, wenn sie satt sind, so daß ein Überfluß von Nahrung entsteht, den sie schließlich genötigt sind, in den Rüssel der Bienen der 2. Klasse zu erbrechen. Die Bienen der 1. Klasse haben all die Rückstände vom Pollen, die Hülsen und derben Stoffe für sich behalten, denn das ist ja gerade das richtige Futter für diese ältesten Bienen, und ihr kräftiger Magen verträgt es auch ganz gut.

Wie steht es nun mit den Schülern der 2. Klasse? Diese haben gerne die Rüssel der 1. geleert und leiden bald, da sie immer neues Futter bekommen, selbst an Überfluß. Auch ihr Leib ist mit Bienenblut gefüllt; ihr Magen hat die Rückstände, die durch ihre Magenwände nicht hindurch konnten, für sich als Nahrung behalten und als die passendste für seinen Entwicklungsgrad anerkannt. Der Überschuß geht auch hier von der 2. Klasse durch den Rüssel in die 3. Klasse über. Der Futterapparat in der 1. Klasse stockt indessen nicht. Unmassen von Futter werden dort bereitet, alle Altersklassen werden gefüllt, ja überfüllt; jede reicht den Überschuß weiter. Die 6. Klasse endlich erbricht ihn in die Zellen, wo die am dritten Tage aus den Eiern geschlüpften kleinen Würmer nach Futter verlangen. Dieses, nach unserem Beispiel sechsmal gefilterte Futter, von dem jede Altersstufe die gröbsten Teile als eigenes Futter zurückbehielt, ist doch gewiß Bienenmilch und so recht geeignet, die Würmer in den Zellen mit Eiweiß zu versehen.

Und die Königin mit ihrem schwachen unvollkommenen Magen? Was sollte sie mit den groben Körnern und Pollenhäuten anfangen! Nein — reines Eiweiß bekommt sie, dasselbe, woraus ihr königlicher Leib geformt ist, dasselbe Futter, das sich zum Ei umwandelt und von ihr in die Zelle gelegt wird. Nur die jüngsten Bienen können darum die Fütterung der Königin besorgen.

Wer die Fütterung der Bienen an dem Beispiel von 6 Klassen begriffen hat, dem wird auch der wirkliche Verlauf im Bienenleben bei den bestehenden 16, 17 oder 18 Altersklassen verständlich sein.

Was darüber bisher erzählt wurde und von manchem Imker heute noch geglaubt wird, ist haarsträubend: alte Bienen sollen auch Milch für junge bereiten können u. dergl. m. Das ist ganz und gar nicht naturgemäß. Die ältesten Bienen bereiten Futter, bis zuletzt für die jüngsten Bienen das vielmals filtrierte Eiweiß verbleibt.

Auch bei Schluß dieses Abschnittes kann ich nicht umhin, zu fragen: Glauben Sie es jetzt, lieber Leser, daß das einzelne Tier im Bienenstande willenlos ist? Wenn auch e i n e Altersstufe satt wäre, streiken darf sie nicht; sie muß schlucken bis zum Erbrechen — ohne Widerrede! Der ganze Apparat würde sonst stocken. Und die hochgepriesene Königin! Sie ist ebenso ohnmächtig, wie jede Biene für sich allein. Sie kann nicht Eier legen, wenn sie will, sie m u ß legen, wenn alle Bienen es wollen. Darum gehört das ganze Bienenvolk zusammen; die drei verschiedenen Bienenwesen dienen dem gemeinsamen Willen des Ganzen.

A n m. d. R e d.: Wir geben die hier dargelegten Anschauungen, die sich im allgemeinen mit der Lehre Gerstungs decken, wieder, und würden uns freuen, wenn auch Imker gegenteiliger Ansicht das Wort hierzu ergriffen.

## Ein Vorstoß ins Reich des Unsichtbaren.

Die Chemie und Physik gehen im allgemeinen von der Annahme aus, daß die Materie nicht homogen, sondern eine Anhäufung zahlloser, überaus kleiner Teilchen, der sogenannten Moleküle sei, die ihrerseits wiederum aus kleineren Bausteinen, den Atomen, zusammengesetzt seien. Dann haben die jüngsten Entdeckungen über die Eigenschaften des Radium und seiner Verwandten zu der Annahme geführt, daß auch die Atome noch zusammengesetzte Gebilde aus noch vielmal kleineren Stoffteilchen, den Elektronen, darstellen. Als Arbeitshypothese haben alle diese Annahmen Ausgezeichnetes geleistet. Man ist auch dazu gelangt, aus theoretischen Erwägungen bestimmte Größen oder wenigstens Grenzwerte für die Größe der Moleküle zu berechnen. Ein experimenteller Beweis dafür, daß die Stoffe wirklich aus Molekülen zusammengesetzt sind, ist jedoch bisher nicht erbracht worden. Man kann die Moleküle unter dem Mikroskop nicht sehen, denn auch die größten unter ihnen erreichen noch nicht die Sichtbarkeitsgrenze, die auch bei Anwendung des vorzüglichsten Mikroskops unerbittlich durch die Wellenlängen der Lichtstrahlen vorgezeichnet ist. Es ist nun allerdings gelungen, diese Grenze insofern gleichsam hinauszuschieben, als man mit Hilfe des von Siedentopf und Zsigmondy erfundenen Ultramikroskops auch solche nicht mehr sichtbaren Teilchen zwar nicht eigentlich „sehen", aber doch als leuchtende Punkte wahrnehmen kann. Während in der Praxis unter dem Mikroskop Teilchen, deren Durchmesser kleiner ist als ein Fünftausendstel Millimeter, unsichtbar bleiben, gestattet das Ultramikroskop noch die Wahrnehmung von Gebilden von einem Durchmesser unter einem Zweihunderttausendstel Millimeter, womit schon eine beträchtliche Annäherung an die berechneten Abmessungen der größten Moleküle gegeben ist. Was das Ultramikroskop zunächst gut erkennen ließ, waren die Metallpartikelchen in den sogenannten kolloiden Lösungen, während kolloide Lösungen organischer Stoffe, z. B. von Eiweiß oder Gelatine, der Beobachtung unter dem Ultramikroskop unübersteigliche, in den Lichtbrechungsverhältnissen begründete Schwierigkeiten entgegensetzen, so daß gerade die Körper, deren Molekulargröße bedeutend ist, unter dem Ultramikroskop versagen. Dr. Bechhold hat sich nun die Frage vorgelegt, ob es nicht möglich wäre, durch Anwendung hinreichend dichter Filter gelöste Stoffe von ihrem Lösungsmittel zu trennen. Nach seiner Veröffentlichung in der Wochenschrift „Umschau", Frankfurt am Main) verwendet er zu seinen Versuchen besonders hergestellte Filter aus Papier und Geweben, die mit Gallerte gedichtet sind. Auf diese Weise wird die Leistungsfähigkeit der wirkungsfähigsten Bakterienfilter, der sogenannten Chamberland-Kerzen, bei weitem übertroffen. Während diese nach Zsigmondy's Untersuchungen Poren enthalten, die enger als ein Zweitausendstel, aber weiter als ein Dreiunddreißigtausendstel Millimeter sind, haben Bechholds Ultrafilter m i t t l e r e r Dichte als größte Poren solche von einem Fünfzigtausendstel Millimeter. Bei noch engeren Ultrafiltern werden auch Teilchen zurückgehalten, deren Kleinheit weit unter die ultramikroskopische Wahrnehmbarkeitsgrenze fällt. Es lassen sich beispielsweise die Spaltungsprodukte des Eiweißes, die verschiedenen Albumosen, nach ihrer Größe trennen und selbst Dextrin, dessen Molekulargehalt kleiner ist als 1000, wird von den dichteren Filtern zu großem Teil zurückgehalten. Einige Vergleichszahlen der Größenverhältnisse in diesem Gebiet des Allerkleinsten werden die Anschaulichkeit dieser Angaben erhöhen. Ein schon bei mäßigen mikroskopischen Vergrößerungen sichtbares Objekt, das Blutkörperchen des Menschen 7500 Millionstel Millimeter, ist also noch dreißigmal größer als der kleinste Gegenstand, den das Mikroskop theoretisch noch erkennen ließe, da die Sichtbarkeitsgrenze bei 250 Millionstel Millimeter liegt. Gegenüber diesem Maß wird das Eiweißmolekül zu nur 5 bis 10 Millionstel Millimeter berechnet, fiele also der Größe nach unter Umständen noch innerhalb die Sichtbarkeitsgrenze des Ultramikroskops, die etwa 5 Millionstel Millimeter beträgt. Hingegen messen die Poren sehr dichter Ultrafilter nur ca. 1,5 Millionstel Millimeter. Sie nähern sich also noch weiter den Abmessungen auch kleinerer Moleküle, obgleich der Durchmesser des Alkoholmoleküls auf nur 0,5 Millionstel Millimeter und der des kleinsten, nämlich des Wasserstoffmoleküls, auf gar nur 0,16 Millionstel Millimeter berechnet worden ist. Immerhin reicht die Leistungsfähigkeit des Ultrafilters in das Reich der molekularen Größen oder vielmehr Kleinheiten weit hinein, und sein Erfinder sieht in seiner Wirksamkeit die Bestätigung der Molekularhypothese d. h. den experimentellen Beweis für die wahre Existenz der Moleküle. Was die praktische Bedeutung des Ultrafilters anlangt, so dürfte sie in erster Linie auf dem Gebiet der Medizin zur Geltung kommen. Es gibt nämlich eine Reihe von Krankheiten, wie die Maul- und Klauenseuche, die Pocken, das gelbe Fieber, die Hundswut u. a., deren Erreger so klein sind, daß sie unter dem Mikroskop unsichtbar bleiben und auch durch die bisher bekannten Filtermethoden nicht abgeschieden werden. Hier verspricht die Ultrafiltration weitere Möglichkeiten, im Studium voranzuschreiten. Ein weiteres Ergebnis der Ultrafiltration war der Nachweis, daß das Versagen gewisser sehr wirksamer Desinfektionsmittel beim Versuch, sie innerhalb des Tierkörpers zum Abtöten von Krankheitserregern zu verwenden, darauf zurückzuführen sei, daß das Infektionsmittel durch die festen Bestandteile des Serums gebunden wird und aus diesem Grunde keine Wirkung übt. Ferner dürften sich noch zahlreiche andere Anwendungsmöglichkeiten, auch auf industriellem Gebiet wie in der Brauerei, Gerberei usw. ergeben.

## Familienähnlichkeit im Tierreich.

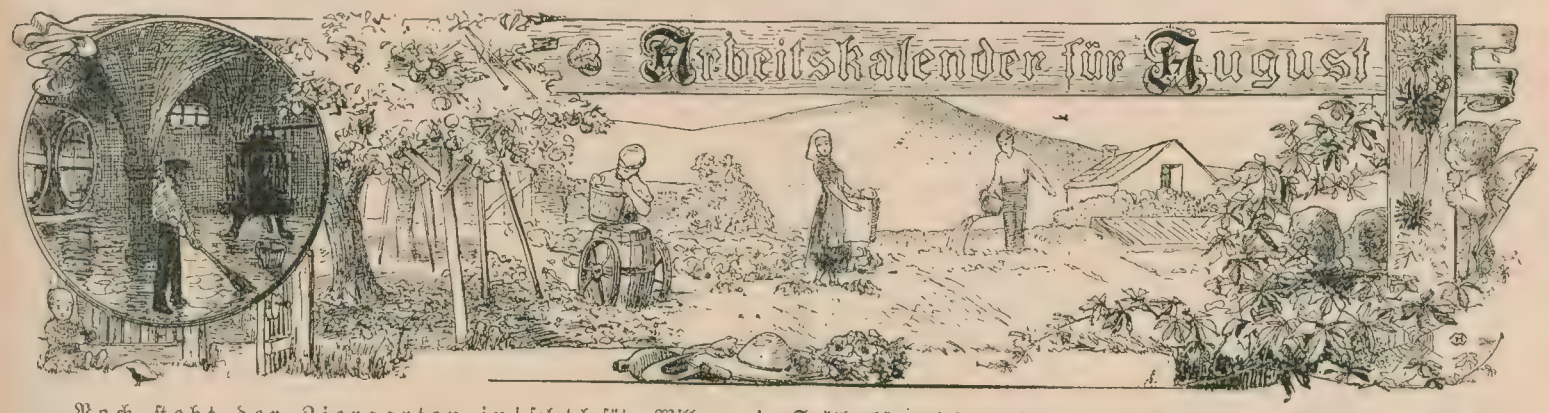
Wollten wir nur nach den größeren und höher entwickelten Tieren urteilen, so würden wir vom menschlichen Standpunkt aus zu der Ansicht kommen, daß die Familienähnlichkeit im Tierreich eine sehr große ist. Bei Hunden einer Rasse, die sehr viele Vertreter hat, z. B. bei Teckeln, macht gewiß mancher Herr, wenn er auch in seinen Hund noch so sehr vernarrt ist, zuweilen die Erfahrung, daß er ein anderes Exemplar antrifft, das er zunächst von seinem Eigentum nicht zu unterscheiden vermag. Das ist wohl aber mehr eine Folge der Unvollkommenheit unserer Beobachtung, denn wir finden auch an den Individuen fremder Volksstämme weniger Unterschiede und sind geneigt, zu behaupten, daß beispielsweise die Leute eines Negerstammes, der in einem Trupp vorgeführt wird, sich zum Verwechseln ähnlich sehen. Dabei haben die Neger jedenfalls dasselbe Urteil über uns.

Die Annahme, daß die individuelle Eigenart umsomehr ausgeprägt ist, je höher ein Lebewesen auf der Stufenleiter der Entwicklung steht, ist innerhalb des Tierreichs sicher nicht zutreffend, denn gerade unter den niedern Tieren sind die Kinder häufig von ihren Eltern so verschieden, daß wir ohne die Lehren der Forschung gar nicht auf den Gedanken kommen würden, daß diese beiden Lebensformen überhaupt in irgend einer Verwandtschaft miteinander stehen könnten. Wir brauchen ja nur an das bekannteste Beispiel von Raupe und Schmetterling zu denken.

Es ist auch in der Wissenschaft nicht selten vorgekommen, daß zwei Tiere als ganz verschiedene Arten oder gar Gattungen beschrieben und bekannt worden waren, die nachher als Zugehörige derselben Art erkannt wurden. Von einer Familienähnlichkeit läßt sich in solchen Fällen also überhaupt nicht mehr sprechen, da vielmehr eine völlige Ungleichheit vorhanden ist. Wer würde wohl auch, wenn ers nicht von klein auf wüßte, irgendeinen Zusammenhang zwischen einer wurmähnlichen Raupe, einer völlig starr erscheinenden Puppe und einem leichtbeschwingten farbenprächtigen Falter vermuten?

Die große Insektenwelt, die artenreichste aller Tierklassen, hat vielleicht die meisten Beispiele aufzuweisen, die eine vollkommene Unähnlichkeit zwischen Eltern und Kindern veranschaulichen. Dies scheinbare Ausderartschlagen ist hier fast die Regel, eine Familienähnlichkeit die Ausnahme. Wer eine Fliegenlarve aus dem Wasser fischt und unter dem Vergrößerungsglase betrachtet, kann nur vermöge einer bereits erworbenen Kenntnis wissen, daß er in diesen Maden den Jugendzustand einer Fliege vor sich hat.

Namentlich bei den Wassertieren findet sich dies Gesetz in unzähligen Formen bestätigt, sowohl bei den Fischen als namentlich auch bei den Amphibien; bei den letzten schon deshalb, weil sie später das Wasserleben mit dem Landaufenthalt vertauschen. Wenn eine Kaulquappe ihren Eltern gegenübergestellt und gefragt werden könnte, was sie von ihnen hielte, so dürften wir es ihr nicht übel nehmen, wenn sie im Falle der Fähigkeit sich auszudrücken nicht das geringste Zeichen der Wiedererkennung oder irgend einer Art von kindlichem Gefühl diesen so gänzlich anders gearteten Geschöpfen gegenüber zeigen würde.




Noch steht der Ziergarten in voller Pracht, doch macht sich das Nahen des Herbstes bemerkbar. Die ersten Herbstblumen beginnen ihren Flor; es blühen Astern, Dahlien, Levkojen, Canna, Nelken, Begonien, Geranien u. a. Alle abgeblühten Stiele sind zu entfernen, der Rasen ist sorgfältig zu schneiden, soll nicht der ganze Garten ein schlechtes Aussehen haben. Teppichbeete, die nicht mehr schön sind, können nochmals mit Astern besetzt werden. Die Pflanzen können schon blühen; es schadet ihnen das Umpflanzen nichts, wenn sie mit gutem Wurzelballen verpflanzt und gut angegossen werden. Auch das Unkrautjäten und Bewässern des Gartens darf nicht vergessen werden.

Topf- und Kübelpflanzen erfordern dieselbe Behandlung wie im Monat Juli. Reichliches Gießen und gelegentliches Düngen ist notwendig. Die Aussaat von Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht und anderen Frühblühern muß in diesem Monat beendet werden. Die schon im Juli ausgesäten Pflanzen werden schon soweit erstarkt sein, daß sie pikiert werden können. In Töpfe zu pflanzen sind: Goldlack, Winterlevkojen (nachdem man die ungefüllten kassiert hat), Campanula Medium zum Antreiben im Frühjahr. Die im Juli und in den vorhergehenden Monaten gemachten Stecklinge, namentlich Rosen und Nelken, sind zu pikieren oder in kleine Stecklingstöpfe zu setzen.

Im Obstgarten sind Stützen unter zu voll beladene Äste zu bringen, ehe sie herunterbrechen. Bei Trockenheit sorge man durch gründliches Gießen dafür, daß die Früchte sich gut entwickeln. Beerensträucher sind tüchtig zu gießen und zu düngen. Die Erdbeeren müssen fleißig behackt und stets unkrautfrei gehalten werden, auch ist Gießen und Jauchen ihrem Gedeihen nur von Vorteil. Fallobst darf des darin lebenden Ungeziefers wegen nicht liegen bleiben, sondern wird zum Einkochen von Gelee und Marmelade verwendet, andernfalls muß es verbrannt werden. Schweine fressen Falläpfel sehr gern. An den Formobstbäumen ist das Schneiden zu unterlassen, sonst treiben die beschnittenen Zweige nochmals aus. Nur überflüssiges Holz ist zu entfernen. Die alten abgetragenen Fruchtruten der Himbeeren und Brombeeren werden abgeschnitten. Die Veredlung aufs schlafende Auge wird diesen Monat beendet. Auch auf das Ungeziefer im Obstgarten ist acht zu geben. Madenfallen und Wellpappringe sind zum Abfangen der Obstmade anzubringen.

Der Gemüsegarten liefert uns jetzt reichlich Gemüse. Blumen-, Wirsing-, Weiß- und Rotkohl sind gebrauchsfähig. Bohnen und Erbsen liefern jetzt ihre Haupterträge. Jetzt ist auch die beste Zeit zum Einkochen von Gemüse.

Leergewordene Beete sind sofort umzustechen und werden mit Winterkohl, Salat und Endivien bepflanzt, oder auch mit Rapunzelsalat besät. Will man im Spätherbst noch junge Kohlrabi haben, so muß jetzt mit dem Pflanzen begonnen werden. Spinat wird für den Winter- und Frühjahrsbedarf ausgesät. Um junge Setzlinge fürs kommende Frühjahr zu haben, beginne man mit der Aussaat von Blumen-, Wirsing-, Rot- und Weißkohl. Sollen die Pflanzen kräftig sein, so sind sie sobald wie möglich zu pikieren.

Das Ernten der reifen Gemüsesamen ist jetzt zu besorgen. Man achte aber darauf, daß dieselben gut trocken eingebracht werden. Sollte dies nicht der Fall sein, so ist für das Nachtrocknen in luftigen Räumen Sorge zu tragen. Neue Erdbeerbeete werden angelegt.

Der Kampf gegen das Ungeziefer darf auch im Gemüsegarten nicht ruhen. Gegenwärtig machen uns die Schnecken, sowie die Raupen des Kohlweißlings und der Kohleule viel zu schaffen. Da heißt es, ständig auf dem Posten sein.

Manche Hennen hören mit dem Legen auf, die übrigen legen sparsam. Viele treten bereits in die Mauser. Damit tritt eine Änderung in der Zusammensetzung des Futters ein. Statt des Hafers, der besonders die Eierproduktion fördert, reicht man Gerste, die mehr nährt, damit die Hühner zur beginnenden Mauser in einen guten Futterzustand kommen. Dem Weichfutter fügt man in Abwechslung regelmäßig phosphorsauren Kalk, Knochenschrot, zerstampfte Eierschalen, Garnelen- oder Fischmehl, Plankton u. a. hinzu, damit die Federbildung leicht und schnell vor sich gehen kann. Glucken, die auch im August noch kommen, läßt man einige Wochen auf Porzellaneiern sitzen; sie ruhen und mausern gleichzeitig dabei. Unterdrückt man in dieser Zeit die Mauser, so stellt sich dieselbe meistens erst in der rauhen Jahreszeit ein. Augusteier hebt man gern für den Winter auf und konserviert sie zu diesem Zweck, indem man sie in eine 10%ige Wasserglaslösung legt oder mit Vaselin bestreicht; weniger empfehlenswert ist das Einlegen in Kalkwasser. Als neuestes Mittel ist das Antisabrolin bekannt geworden, das sich gut bewähren soll. Im August beginnt auch der Versand des jungen Geflügels. Junge Hähne, die nicht der Zucht dienen sollen, mästet man und verwendet sie für die Küche. Kapaunieren ist nicht notwendig, da sich die Tierchen auch ohne diese grausame Operation, der manche zum Opfer fallen, leicht und gut mästen lassen. Die Erfahrung lehrt auch, daß Hähnchen noch schöneres, namentlich saftigeres Fleisch besitzen als Kapaunen.

Truthühner und Gänse finden auf der Stoppelweide reiche und zuträgliche Nahrung, während die Enten jetzt täglich eine tüchtige Körnermahlzeit erhalten, wenn man sie nicht gleichfalls auf die Stoppel treibt.

Die Tauben, die fleißig feldern, finden jetzt den reichsten Tisch gedeckt; ihr Herr hat nicht nötig, sie zu füttern. Die Frühbruten machen jetzt das erste Gelege. Rassetauben läßt man nicht mehr brüten, da die Nachzuchten nur für die Küche fallen. Alte Brieftauben läßt man nicht mehr reisen, junge sind noch in voller Tätigkeit und machen ihre weiteren Touren.

Für den Kanarienzüchter ist der August ein böser Monat, denn die Junghähne sollen lernen, und die Alten schweigen, weil sie sich in der Mauser befinden. Ruhe, gute Pflege, Licht und Wärme und beste, zweckentsprechende Nahrung, der namentlich Kalk und Hanf nicht fehlen dürfen, müssen helfen, den Verjüngungsprozeß zu beschleunigen und die stummen Schnäbel wieder zu öffnen. Die Junghähne haben im Alter von 4 Monaten die kleine Mauser durchzumachen, in der sie nur das kleine Konturgefieder verlieren und die großen Schwungfedern behalten. Nach Beendigung derselben können sie in Einzelkäfige kommen und etwas verdunkelt werden. Auf böse Fehler muß man fleißig Jagd machen und die Stümper entfernen.

Die Exoten sind noch im Brutgeschäft. Dem Ungeziefer muß man nachdrücklichst steuern.

Die einheimischen Käfigvögel mausern, sind deshalb ganz besonders vor Zugluft zu schützen und vom Ungeziefer frei zu halten.

Die deutschen Wildhühner, Auer-, Birk- und Haselhuhn, gemeiner Fasan, Rebhuhn und Wachtel, führen ihre kleine Schar in Wald, Wiese und Feld umher. Die Wurmvögel streichen mit ihren Nachkommen beerensuchend durch das Gebüsch. Die Meisen klettern an Mohnköpfen und Sonnenblumen umher, und die Körnerfresser, namentlich Sperling, Buchfink, Hänfling, Grünfink, werden in den Gärten lästig. Auch Star und Amsel holen sich ihren Obstanteil. Viele aber ziehen zu unserem Leidwesen schon in die Winterherberge. Den Anfang macht die Turmschwalbe, die in den ersten Augusttagen reist. Ihr folgen kleine Seeschwalbe, Flußmeerschwalbe, Lachmöve, Gartengrasmücke, Kuckuck, Wachtelkönig, kleiner Strandläufer, Ortolan, Gartenlaubvögel, Fliegenschnäpper, Sumpfrohrsänger, Sperbergrasmücke, Zaungrasmücke, Weidenzeisig, Pirol, Pieper, weißer Storch, schwarze Seeschwalbe, schwarzer Storch, Wendehals, Wachtel, Wiedehopf, Nachtigal, Mandelkrähe. Viele Vögel stecken tief in der Mauser, andere üben in großen Scharen den Flug zur bevorstehenden Reise.

Über Kaninchen- und Ziegenzucht gilt das im vorigen Monat bereits Gesagte. Man sammle Wintervorräte.

In manchen Gegenden liefern den Bienen, der weiße Klee, der rote Klee, der ewige Klee, das Heidekorn, die Tannen- und Laubwälder und das Heidekraut üppige Trachten. In den Bienenstöcken entwickelt sich dann, bei günstigen Trachtverhältnissen, noch einmal reges Leben. Die Honigschleuder kommt hie und da wieder in Bewegung und, was von großer Wichtigkeit für

eine gute Überwinterung ist, die Königinnen werden zu neuem Brutansatz angespornt und eine Menge junger Bienen werden nachgezogen, welche die alten zu ersetzen haben, die den Winter über sterben oder durch die rauhe Frühjahrswitterung rasch dahingerafft werden.

In Gegenden, die sich keiner Spätsommertracht zu erfreuen haben, geht der Brutsatz mehr und mehr zurück, um endlich ganz aufzuhören. Die Volkszahl geht rasch zurück. Vereinigt der Imker im Herbst so herabgekommene schwache Völker, um starke Völker für das Frühjahr zu erzielen, so hat er bei der Auswinterung doch nur Schwächlinge auf dem Stande, weil er nur alte und keine jungen Bienen eingewintert hat. Umsichtige Bienenzüchter vereinigen daher schwache Völker schon im August und füttern sie spekulativ, um neuen Brutansatz zu bewirken. Sämtlichen Völkern sind in Gegenden ohne Spätsommertracht die Honigräume zu leeren. Etwaige Fütterungen dürfen nur abends vorgenommen werden, damit der Räuberei vorgebeugt werde, die, einmal ausgebrochen, in trachtloser Zeit für den ganzen Stand verhängnisvoll werden kann.

Sämtliche Amphibien und Reptilien haben ihr Fortpflanzungsgeschäft beendigt, die Frösche haben sich bereits vollständig verwandelt und beleben die Umgebung der Tümpel. An südlichen Abhängen sind junge Mauer- und Wieseneidechsen reichlich zu finden; dieselben bilden ein willkommenes Futter für die größern Terrarientiere. Von diesen Echsen ist ein Vorrat für die Wintermonate zu sammeln und unterzubringen. Die Wiesen und Büsche werden mit dem Netze nach Insekten abgesucht, und Nacktschnecken, sowie Schmetterlingspuppen für den Winter eingeheimst.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Der Kampferbaum** ist unter den großen Gewächsen der Erde eines der wertvollsten, und die Sehnsucht der Japaner nach dem Besitz der Insel Formosa war hauptsächlich auf deren Reichtum an Kampferbäumen begründet. Tatsächlich ist der Bestand dieser Wälder für die neuen Herren der Insel schon in kurzer Zeit sehr gewinnbringend geworden, und der Kampfer steht in der Ausfuhr Formosas mit einer gewaltigen Summe weitaus an erster Stelle. Es ist daher leicht erklärlich, daß man den Kampferbaum auch in andere Gegenden verpflanzen möchte, zumal durch den in Ostasien mit diesem Gewächs getriebenen Raubbau das Geschäft immer besser zu werden verspricht. Die Franzosen, die in Hinterindien auch einige natürliche Bestände von Kampferwäldern besitzen, haben den Versuch gemacht den Baum in Algier anzupflanzen. Die bisherigen Erfahrungen damit sind recht sonderbarer Art gewesen. Der Baum gedieh sehr gut, aber weder das Holz noch die Blätter ergaben die geringste Spur des Stoffes, um dessen willen er gepflanzt war. Man mußte also den bedauerlichen Schluß daraus ziehen, daß der Baum bei der Verpflanzung die Fähigkeit zur Entwicklung von Kampfer einbüßt. Die französischen Beamten warfen infolgedessen die Flinte ins Korn und erklärten die Versuche für abgeschlossen; nur der Leiter des botanischen Dienstes von Algier, Professor Trabut, hielt an der Ansicht fest, daß eine solche Wandlung in den Eigenschaften des Baums undenkbar wäre. Dies Urteil ist jetzt durch verschiedene andere Sachverständige bestätigt worden, indem nicht nur aus einigen Pflanzen in Algier, sondern auch aus den Blättern eines Kampferbaums, der in Montpellier in einem Gewächshaus aufgewachsen war, eine nicht unerhebliche Menge von Kampfer gewonnen worden ist. Das Bulletin der Pharmakologischen Wissenschaften macht es demnach der Französischen Regierung zum Vorwurf, daß sie die Versuche zu früh aufgegeben habe. Dr. T.

**Wenn kräftige Pflanzen vom Phyllokaktus nicht blühen wollen,** so liegt dies meistens daran, daß sie zu ängstlich und zu lange im Zimmer gehalten wurden; es fehlte ihnen an Luft und Sonne, um Stämme und Zweige oder Glieder genügend ausreifen zu können, um Blütenknospen anzusetzen. Doch auch allzu nahrungsreiche Erde und überflüssiges Gießen können das Blühen verhindern oder hinausschieben. Um den Pflanzen nun zur Hilfe zu kommen, wechsele der Pfleger das seitherige Kulturverfahren, gebe ihnen einen etwas luftigeren und sonnigen Standort, mäßige das Gießen, oder — falls die Erde zu nahrungsreich und die Töpfe als zu groß erscheinen sollten — pflanze er sie in etwas kleinere Behälter und in andere Erde. Herf.

## Gemüsebau.

**Verbot der Einfuhr von Sämereien mit Klebekraut in Frankreich.** Durch eine Verordnung der französischen Regierung ist die Einfuhr von Klebe- oder Flachsseide nach Frankreich verboten, ebenso die Einfuhr von allen Futtergewächssämereien, worin Samenkörner dieses Unkrautes enthalten sind und durch Untersuchung festgestellt werden. Eine dazu ergangene Ausführung des Ackerbauministers bestimmt, daß die Einbringer von Futtergewächssämereien in der Zollanmeldung die Ware genau mit dem botanischen Namen bezeichnen müssen. Sie regelt ferner die Entnahme der Proben und das Untersuchungsverfahren und legt dem Einführer die Kosten in Höhe von 1,50 Fr. für je 100 *kg* Ware und im Mindestbetrage von 5 Fr. zur Last.

**Jede Übereilung rächt sich!** Beim Landwirt zumeist die in der Bestellzeit begangene. Aus Furcht vor einem plötzlichen Witterungsumschlag wird nur zu oft eiligst eingesät, ohne eine entsprechende Ernährung der Pflanze vorzusehen. Eine solche soll dann später durch Kopfdüngung nachgeholt werden. Aber nicht alle Nährstoffe eignen sich dazu und nicht alle Böden nehmen eine solche auf. Stickstoff können wir, ob mit Vorteil das sei dahingestellt, den Pflanzen nachträglich zuführen, das reichlich ebenso nötige Kali und die meist unentbehrliche Phosphorsäure aber nicht. Die Ernährung ist also eine unvollkommene, unzureichende und die Ernte muß naturgemäß das ebenfalls sein. Um nicht übereilig zu bestellen und nicht in die Versuchung zu kommen, die Düngung der Wiesen, Weiden und Futterschläge aus Mangel an greifbaren Mitteln zu unterlassen, sollte jeder Landwirt eine seiner Wirtschaft entsprechende Menge Kali von Anfang August an auf Lager haben Der Bezug geschieht bei kleineren Landwirten am besten gemeinschaftlich in dreihundert Zentnerladungen.

## Obst- und Weinbau.

**Himbeerkrankheit.** Den Himbeerkulturen droht durch eine aus Amerika eingeschleppte Krankheit, die schon in der Provinz Posen auftritt, großer Schaden. An den neuen Trieben zeigen sich im Juni scharf abgegrenzte, braune, sich allmählich vergrößernde und zusammenfließende Flecken. Auf den Blattstielen treten die braunen Flecken nur vereinzelt auf. Die gebräunten Stellen werden später weißlich grau. Die von der Krankheit befallenen Stengel sterben erst im nächsten Winter ab. Während die überwinterten einjährigen Himbeerstengel im zweiten Jahre Seitenzweige treiben, an denen sich Früchte entwickeln, sind die von der Krankheit befallenen Stengel schon bei Beginn des Frühjahrs abgestorben. Auf den Wurzelstock geht die Krankheit nicht über. Nach den bisherigen Erfahrungen kann die Krankheit nur durch frühzeitiges Abschneiden der befallenen Triebe bekämpft werden. Ztg.

**Pflanzen- und Tierpesten.** Eine überaus nützliche und vielseitige Arbeit ist jetzt in einem umfangreichen Werke veröffentlicht worden, das die Londoner Universität herausgegeben hat. Der Inhalt beruht auf Forschungen, die an einer englischen Landwirtschaftsschule ausgeführt worden sind. Einer der wichtigsten Teile handelt von den tierischen Schädlingen der Haustiere und Nutzpflanzen. V. F. Theobald zählt davon nicht weniger als 119 derartige „Pesten" auf, und zwar in folgenden Gruppen: Schädlinge der Haustiere, solche der Fruchtbäume, solche der Hülsenfrüchte, des Hopfens und der Gemüse, ferner solche der Blumen und Waldbäume, außerdem auch die der Nahrungsmittel und endlich auch Tiere, die dem Menschen selbst Unbequemlichkeit oder Schaden an der Gesundheit zufügen. Eine besondere und sehr gründliche Abhandlung ist den Lebensgewohnheiten der berüchtigten Blutlaus gewidmet, die in Mitteleuropa jetzt zu den lästigsten Schädlingen der Obstgärten zu rechnen ist. Dabei ist die Aufklärung höchst wichtig, daß die Angriffe der Blutlaus auf die Wurzeln einen viel größern Umfang erreichen, als man bisher angenommen hatte. Theobald führt die Fehlschläge in der Bekämpfung dieses Schmarotzers hauptsächlich darauf zurück, daß bisher die unter der Erde sich aufhaltenden Formen des Insekts zu wenig beachtet wurden. Als bestes Mittel für die in dem Stamm selbst hausende Form wird eine Waschung mit Ätzkali oder Ammoniak, gegen die in der Erde lebende Form eine Impfung des Bodens mit Doppelschwefelkohlestoff empfohlen. Mit Bezug auf die Hausfliege wird gesagt, daß verrotteter Kuhdünger im Gemisch mit verwesenden Pflanzenstoffen der Platz sei, wo sie sich am üppigsten fortpflanzt, weil ihre Larven dort reichlich Nahrung finden. In Großstädten sind es wahrscheinlich hauptsächlich die Müllhaufen und Aschegruben, die als besondere Brutstätten der Fliegen zu bezeichnen sind. Im botanischen Teil des Werkes ist der Abschnitt über den amerikanischen Stachelbeermehltau zu beachten, der nach den britischen Inseln eingeschleppt worden ist und auch im europäischen Festlande bereits auftritt, obgleich die erste Entdeckung dieses Pilzes in England erst im Winter 1906 geschah. Namentlich in diesem Sommer verbreitet sich der Pilz mit rasender Schnelligkeit. Dr. T.

## Nutzgeflügel.

**Auf den Geflügelmärkten** begegnet man noch immer vielen unnötigen Quälereien. In oft unzulänglichen Behältern, wenn nicht gar in Netzen, Säcken, mitunter auch mit festgebundenen Füßen auf der Erde liegend, müssen die Tiere oft in ganz widernatürlichen Stellungen, ohne Wasser den brennenden Sonnenstrahlen ausgesetzt, stunden-, ja halbe Tage lang geduldig ausharren. Die Bemühungen der Tierschutzvereine, diese Quälereien zu beseitigen, haben nicht immer den gewünschten Erfolg. Man schreibe überall vor, daß die Tiere in sogenannten Geflügelversandkörben auf dem Markte feilgeboten werden, und alle Quälereien sind mit einem Schlage beseitigt. Es sei auch darauf aufmerksam gemacht, daß man den Geflügelhändlern möglichst einen schattigen Platz zuweise, damit die Tiere nicht unter der Hitze zu leiden haben.

**Die Dorkingrasse.** In der Züchterwelt ist die Annahme verbreitet, daß die Dorkings weichlich seien und sich für unser rauheres deutsches Klima nicht eigneten. Die Erfahrung bestätigt diese ungeprüft weitergetragene Ansicht nicht. In einem Orte im Thüringer Wald, der ziemlich frei gelegen ist und wo durch Vermittlung des Försters die Dorkings verbreitet sind, gedeiht die Rasse vortrefflich. Es ist schade, daß die Dorkings seitens unserer Züchter vernachlässigt werden, sie sind ausgezeichnete, vielleicht die besten Fleischhühner, die es gibt. Mit ihnen würde der Nutzzüchter, der sich auf die Produktion feinfleischiger Schlachtkücken verlegt, gut fahren. An Güte des Fleisches übertreffen sie die Orpingtons entschieden. M—er.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Insektenschrot,** das verschiedenen Vogelarten als Beifutter gegeben wird, kann sich jedermann leicht selbst herstellen. Es werden zu diesem Zwecke Heuschrecken, Schmetterlinge,

Käfer usw. mit kochendem Wasser getötet, sodann gut getrocknet und durch ein Sieb gerieben. Das so gewonnene Schrot ist trocken (am besten in einer Blechbüchse) aufzubewahren.

**Sepia,** die Schale des Tintenfisches, soll nistenden Kanarienweibchen nicht gereicht werden, da dieselben infolge des starken Chlornatriumgehaltes der Sepia leicht an Legenot erkranken. Als Ersatz können verwitterte Stücken Mauerkalk, Kreidestückchen, und fein zerstoßene, noch feuchte Schalen von rohen Hühnereiern gereicht werden. gm.

**Flußsand** ist für Vogelkäfige der beste Bodenbelag. Derselbe kann ziemlich grobkörnig sein, sollte aber stets vor dem Verbrauch ausgewaschen und wieder getrocknet werden. Lehmiger Sand, der sich zusammenballt, ist nicht verwendbar. —kl.

**Trockene Ameisenpuppen** sind nur dann von einwandfreier Qualität, wenn sie gelblichweiß und sauber sind, sowie einen würzigen Geruch haben. Dumpfige oder faulriechende Puppen sind zum Verfüttern ungeeignet. Gst.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Um Fliegen und Mücken aus dem Stalle fernzuhalten,** wird neuerdings ein sehr einfaches, bequemes Mittel empfohlen. Unter der Stalldecke hänge man ein Bündel mit Farnkräutern auf; an diesem sammeln sich die Fliegen in großer Menge und können dann leicht getötet werden. Gewarnt sei aber vor dem Weißen der Ställe mit Kalk, dem man Alaun oder Karbolsäure zugesetzt hat. Die Fliegen und Mücken werden zwar alle getötet, aber die Erbfeinde der geflügelten Plagegeister, die Spinnen mit ihren Fangnetzen, sterben auch. Harmloser und empfehlenswerter ist ein anderes Mittel, nämlich in hellen Stallungen die Fensterscheiben durch Anstrich von Kalkmilch und Waschblau zu verdunkeln, weil Fliegen die Dunkelheit nicht lieben. Außerdem sei noch ein probates, heutzutage aber leider nur selten ausführbares Mittel erwähnt: es handelte sich darum, im Stalle Schwalben nisten zu lassen. Man ermögliche dies durch Schaffung von Fluglöchern in den Fenstern oder Wänden und durch Anbringung von Brettchen unter den Stallbalken. Tsch.

**Lämmer** erkranken zuweilen in den ersten Lebenswochen an einem bösartigen Durchfall, der als Lämmerruhr bezeichnet wird. Die Krankheit kann durch minderwertiges verdorbenes Futter oder aber durch plötzliche starke Erkältung hervorgerufen werden. Um derselben vorzubeugen, ist die Fütterung der jungen Tiere aufs Sorgsamste zu überwachen und es muß ihnen stets eine weiche trockene Streu zur Verfügung stehen.

**Nach dem Absetzen** ist die Häsin wenigstens 8 Tage bei reichlichem gutem Futter und viel Bewegung zu erhalten, ehe sie dem Rammler erneut zugeführt wird. Es werden zwar auf diese Weise nur 3, höchstens 4 Würfe jährlich erzielt, jedoch entschädigt die Güte der Jungen vollkommen für den Ausfall an Zahl. —v.

## Bienenzucht.

**Wie verfährt der Imker, wenn ein Bienenvolk beraubt wird?** Vor allem überzeugt er sich, ob eine Königin vorhanden ist; andernfalls vereinigt er das beraubte Volk mit einem Nachbarstock, dem er das Flugloch verengert. Ist der Stock nicht weisellos und infolgedessen noch voll Brut, so stellt er ihn 36 bis 48 Stunden in einen dunkeln Keller. Nachher bringt er ihn wieder an seinen Standort, verengt aber das Flugloch derart, daß nur eine Biene auf einmal es passieren kann. Richtiger wäre es das Räubervolk einzusperren, wodurch der Imker dasselbe Resultat erzielen würde, aber er müßte es kennen und es auch besitzen. Hier und da entdeckt er es, indem er die Raubbienen beim Abfliegen aus dem beraubten Stock mit Mehl bestreut und dann beobachtet, wohin sie sich zurückziehen.

Hat der Imker den beraubten Stock in den Keller gestellt, so suchen die Räuber in andere Stöcke zu dringen, und überfallen mit Vorliebe die schwächeren; es ist daher ratsam, alle Fluglöcher zu verengern, mit Ausnahme derjenigen der ganz starken Völker.

Ein anderes Mittel, und wirksamer noch als das soeben beschriebene, besteht darin, das beraubte Volk an den Platz des Räubervolkes zu stellen und umgekehrt. Leider ist dies Mittel nicht immer anwendbar, da beide Völker nicht immer auf demselben Stande stehen und demselben Imker gehören.

Man empfiehlt auch, die Raubbienen mit Wasser zu bespritzen, nachdem der Imker das Flugloch des beraubten Stockes geschlossen hat; letzterem auch einen scharfen, widerlichen Geruch zu geben, das Flugbrett mit Petroleum oder mit Phenolwasser zu bestreichen; am frühen Morgen schon oder bereits abends vorher einen kleinen Spiegel vor das Flugloch zu stellen, an welchem nur eine ganz kleine Öffnung gelassen wird, das die Belagerten besser als die Belagerer finden werden usw. Doch muß ich gestehen, daß oft alle diese Mittel machtlos sind, die einmal ausgebrochene Räuberei wieder zu beseitigen.

Diese Plage hat sich fast immer der Bienenzüchter selbst zugezogen.

Der Imker hat z. B. versäumt 1. die weisellosen Völker rechtzeitig mit andern zu vereinigen; 2. er hat bei trachtloser Zeit Honig in der Nähe des Bienenstandes verschüttet oder stehen lassen; 3. er hat nicht alle Öffnungen an den Stöcken verschlossen oder die Fluglöcher nicht verengert bei schwacher Tracht; 4. er hat des Tags gefüttert oder die Futtergläser am Morgen nicht rechtzeitig entfernt; 5. er hat längere Hantierungen bei trachtloser Zeit an Stöcken vorgenommen; 6. während den Sommermonaten hat er tagsüber ausgeschleuderte, noch von Honig triefende Waben in die Stöcke gehängt usw.

Er vermeide alle diese Ursachen und er wird nichts von der Räuberei zu fürchten haben. D.

**Wie honigt die Linde?** Auf Grund langjähriger Beobachtungen sind wir zu folgenden Konstatierungen gekommen: 1. Warme Witterung mit einigem leichten Regen brachte sehr reichen Ertrag. Honig goldgelb bis grünlich schimmernd. 2. Trockene Witterung lieferte geringe Erträge. Honig mehr braun, dickflüssig. 3. Naßkaltes Wetter brachte gar keine Erträge. Der vielgepriesene Hoffnungsbaum der Imker ist die Linde keineswegs; wollen wir uns nicht zu sehr auf ihren Segen verlassen und beim frühen Schleudern nicht darauf sündigen. J. Wgt.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

In Nr. 28 ist ein Artikel über **„Etwas vom Deutschen Obstbau"** enthalten. Die darin erwähnte kleine Beihilfe zur Förderung des Obstbaues würde hinreichend und für unsern Obstbau von großem Nutzen sein, wenn dieselbe richtige Verwendung fände!

Von dieser Beihilfe erhalten die Herrn Lehrer, welche einen Obstbaukursus an einer Schule besuchen, je 90 *M*. Diese Herren können dann aber das dort Gelernte nicht anwenden, da in dem vorhandenen Lehrplan nichts für Baumpflege vorgeschrieben ist. Ebenso ist es auch mit den Baumwärtern, welche eine Beihilfe zu dem Kursus erhalten, aber vielfach während dieses Kursus zu Arbeiten herangezogen werden, welche nicht zur Baumpflege gehören. Es wäre daher besser, wenn die Ausbildung nur praktisch auf kürzerem Wege in Baumschulen vorgenommen würde und die Gelder zur Bekämpfung von Ungeziefer und Baumkrankheiten Verwendung fänden, in der Weise, daß in jeder Gemeinde eine oder mehrere die Baumpflege ausübende Personen sämtliche im Ort befindlichen Bäume usw. vielleicht 2 Jahre lang wiederholt spritzen und die Vertilgung des Ungeziefers besorgen.

Dadurch würde die ganze Baumpflege nicht nur billiger, sondern auch gründlicher werden, denn wenn jetzt ein Gartenbesitzer seine Anlage mit großer Mühe von Krankheiten und Ungeziefer gereinigt hat, wird dieselbe von Nachbargrundstücken doch wieder von allem möglichen befallen und die Arbeit war vergebens. Er muß also wieder von neuem beginnen.

Für die weniger Bemittelten wäre hier auch eine Beihilfe sehr am Platze, damit jeder in die Lage käme, sein Grundstück so viel als möglich von Ungeziefer und Krankheiten frei halten zu lassen. R. Batzig.

**Nochmals der Mauersegler.** Zu der Frage, ob der Mauersegler Cypselus apus L. vom Erdboden aus den Flug zur Höhe antreten kann, erlaube ich mir folgende Beobachtungen mitzuteilen: Vor längeren Jahren verbrachte ich meine Sommerferien bei Verwandten im Dorfe L. Der Garten des Wohnhauses grenzte unmittelbar an den Kirchhof des Dorfes mit der daraufstehenden Dorfkirche. Schon am zweiten Tage meines Aufenthaltes sah ich, wie ein Mauersegler in ein im Turme befindliches etwa 1 *m* hoch vom Erdboden entferntes Mauerloch schlüpfte, dessen Öffnung gerade noch groß genug war, um den Vogel hindurch zu lassen. Schon mehrere Male hatte ich das Ein- und Ausschlüpfen der Schwalbe gesehen, woraus ich den Schluß zog, daß sich höchstwahrscheinlich in der hinten sich erweiternden Mauerspalte eine Brutstätte des Seglerpärchens befand. Ich beschloß von nun ab gut aufzupassen, um einen jungen Segler zu erbeuten, denn ich hatte bis dahin noch nie solch ein junges Tierchen gesehen. Fast täglich horchte ich am Nesteingange auf das Gezirpe der Jungen. Eines Tages wollte ich wieder „horchen," da sah ich plötzlich einen Segler dicht vor meinen Füßen unbeholfen Flugversuche im Grase anstellen. Anfänglich hielt ich das Tier für ein flügge gewordenes Junges, allein eine nähere Untersuchung zeigte, daß ich da eins von den beiden alten Tieren in der Hand hielt. Ich setzte den Segler nun auf eine glatte Steinplatte, doch auch von hier aus konnte er sich nicht in die Luft erheben, weil er beim Auffliegen mit den langen Flügeln stets auf den Boden schlug. Erst nachdem ich den Vogel auf die ausgestreckte Hand setzte, flog er wohlgemut davon, um mir aus lustiger Höhe kreischend zu danken.

Einige Tage später fand ich wieder einen Segler fast an der gleichen Stelle, wo ich den ersten fing. Dieses Mal machte der Vogel verzweifelte Anstrengungen, um einen Grabhügel zu erklimmen; endlich gelang dieses, jedoch die Mühe war vergeblich gewesen, denn auch von hier aus wollte der Aufstieg nicht glücken; statt dessen überschlug sich der Segler und kollerte den kleinen Hügel hilflos hinab. Ich setzte ihn wieder hinauf und endlich nach mehrmaligen Versuchen gelang der Abflug. Es war mir, als ob der Vogel auf der Seite liegend abflog.

Wie die Segler an den Erdboden kamen, habe ich nicht heraus bringen können; wahrscheinlich war eine Ungeschicklichkeit beim Einschlüpfen schuld daran, zumal sich das Einschlupfloch so nahe am Erdboden befand. Bemerken will ich noch, daß es mir in der Tat gelang, mehrere Junge zu erhaschen, als sie sich zum ersten Male aus dem Baue wagten.

Zu meiner Verwunderung glichen sie in Größe und Aussehen fast völlig den Alten sodaß sie von diesen fast nicht zu unterscheiden waren und als ich sie dann in die Höhe warf, zeigten sie sich bereits als sehr gewandte Flieger, die nichts von dem unbeholfenen Flattern anderer Jungvögel an sich hatten.

Wilh. Bartels.

Fragen: **„Welche Rosenarten haben den feinsten, und welche den stärksten Geruch?"**

**Wer von den Mitabonnenten** würde die Freundlichkeit haben mir österreichische Mast-

anstalten zu nennen, welche Käufer für weiße Orpingtonkücken wären. Dieselben haben weißes Fleisch und weiße Beine und sind deshalb in Hotels besonders beliebt.

Geflügelhof Biole, Unter-Neuberg bei Asch, Böhmen.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Der rote Herbstkalvill** [P. C. in Blaus] ist eine bekannte und deshalb viel gebaute Frucht, die auch noch in rauhen Gegenden gut gedeiht und fruchtbar ist. Er kann als Halb- oder Hochstamm zur Anpflanzung empfohlen werden.

**Pfirsiche und Aprikosen** [K. W. in Kl.], geben manchmal ganz brauchbare Früchte, wenn die Bäume aus Samen gezogen wurden, der von edlen Sorten stammt. Aprikosen auf die Nordostseite einer Wand zu pflanzen ist nur bei frühen Sorten, in warmen Lagen und im kalkhaltigen Boden erfolgversprechend, sonst nicht.

Wenn die Fruchtruten des Weinstockes getragen haben, werden dieselben auf zwei bis drei Augen zurückgeschnitten. Aus diesen Augen entstehen nun zwei Triebe, die als Fruchtruten und ein Trieb der als Ersatzrute behandelt wird. Sind nur zwei Triebe vorhanden, dann wird einer Fruchtrute, der andere Ersatztrieb, wie es bei den regelmäßig gezogenen Formen der Rebe üblich ist. Die Nr. 61 und 62 des letzten Jahrgangcs brachte eine Abhandlung über Spalierreben.

**Die Triebe des umgepfropften Baumes** [Dr. B. in B. P.] müssen vor allem an einem oder einigen Stäben, die am Ast befestigt werden, festgebunden werden, damit sie aufrecht wachsen und nicht abgebrochen werden. Die vorjährigen hätten im Frühjahr beschnitten werden müssen, ungefähr um $^1/_3$ bis $^1/_2$ ihrer Länge, damit die Seitenaugen austreiben und ein stärkeres Wachstum erzielt wird. Jetzt etwas zu schneiden, ist weniger ratsam, weil das Wachstum nicht zum Abschluß kommt und die Triebe dann im Winter erfrieren.

**Wurzelkranke Kohlpflanzen** [Baronin H. in A.]. Die Erklärung für die Knollen finden Sie in der letzten Nummer in Abbildung. Die Kohlpflanzen sind von der Kohlhernie befallen. Ausreißen und Verbrennen der erkrankten Pflanzen, sowie Unterlassung des Kohlanbaues sind die besten und einzig wirksamen Mittel.

Ampelopsis Veitchii rankt an jeder Wand ohne Beihilfe empor. Entweder haben Sie nicht den echten oder es liegt irgend eine andere Ursache vor. Wir brachten schon im Lehrmeister Abbildungen von beworfenen Wänden, die genau so leicht berankt werden, wie glatte Ziegelmauern.

**Nochmals wurzelkranke Kohlpflanzen** [L. St. in E.]. Auch Sie finden die Antwort bereits in voriger Nummer. Es handelt sich um Larven der Kohlfliege. Jedenfalls düngen Sie mit unvergorenem Dünger, in dem dieses Ungeziefer gern haust. Es kann nur angeraten werden, den Boden im Herbst und Winter zu düngen, Hühner auf das Grundstück zu lassen und möglichst mit dem Anbau zu wechseln oder einige Jahre Kartoffeln zu bauen.

**Kranke Rosenblätter** [Hr. W. in Schl., Obersteiermark]. Dieselben sind vom Rost befallen, einer Pilzkrankheit, die nur im Anfang durch Bespritzen der Pflanzen mit Kupferkalk- oder Kupfersodabrühe bekämpft werden kann, später aber durch das Abschneiden befallener Blätter und Bespritzen der jungen Triebe zur Verhinderung der Erkrankung zu behandeln ist.

Was Sie mit dem japanischen Kaiserwildling meinen, ist uns nicht bekannt. Jedenfalls gedeiht die Pflanze in der dortigen Gegend infolge des kalten Klimas nicht. Da hilft auch keine Düngung, sondern nur Wärme.

**Die Mißerfolge in der Hühnerzucht** [Frl. E. R. in B.], welche Sie schildern, sind zweifellos auf eigene Schuld zurückzuführen. Denn wenn die Kücken nicht wachsen wollen, so kann das nicht an den Bruteiern, sondern nur an der Pflege und Fütterung liegen. Ungeziefer, ungeeigneter Stall, Mangel an Wärme, Grünfutter, Auslauf usw., das sind einige Ursachen und dazu gibt es noch einige Dutzend andere, die man schließlich nur am Orte ermitteln kann. Vielleicht ist Ihnen mit der Broschüre Nutzgeflügelzucht (Preis 85 ₰) oder Nutzbringende Hühnerzucht (Preis 45 ₰) gedient.

**Über den Airedaleterrier** [Sch. in St.] brachte der Lehrmeister in Nr. 51, Jahrgang V eine ausführliche Abhandlung. Die Nummer kann für 15 ₰ von unserer Expedition bezogen werden.

**Kranke Birnblätter** [Dr. R. in Flonh.]. Soviel die spärlichen vertrockneten Überreste noch mit Mühe erkennen ließen, sind die Blätter von der Blattmilbe befallen, einem Insekt, das mit Erfolg jetzt nicht mehr bekämpft werden kann. Die Vernichtung muß schon beim unbelaubten Baum durch Bespritzung mit Obstbaumkarbolineumlösung erfolgen. Wenn nicht sehr viele Blätter befallen sind, ist das Abschneiden und Verbrennen anzuraten.

**Bruteier** [M. Cl. in Kalange, D.-Ostafrika], nach dort zu schicken wird in anbetracht der langen Seereise und der Erschütterungen, sowie der Hitze nicht mit Erfolg möglich sein. Zuchttiere liefert Ihnen unter Vermittlung einer überseeischen zoologischen Handlung (vielleicht Hagenbeck in Stellingen-Hamburg) jeder Züchter, wenn Sie ein dies bezügliches Inserat im Lehrmeister veröffentlichen. Mit dem direkten Versand wird sich keiner derselben befassen. Ihrem Briefe lagen die angegebenen Marken nicht bei. Unsere Mitarbeiter geben ebenfalls nur Auskunft, wenn der Anfrage Rückporto beigefügt ist.

**Über Schäferhunde** [A. W. in T.] gibt das vom Verein für die Zucht des deutschen Schäferhundes herausgegebene Werk die gewünschte Anleitung zur Dressur und Behandlung. Dasselbe beziehen Sie am besten direkt vom Verein.

**Radieschengrün** [A. N. in B.] wird in den kleinen Quantitäten wie die in einem Haushalt verzehrten 2 bis 3 Bündelchen sie darstellen, kaum schädlich wirken, ich wollte in dem fraglichen Artikel nur vor größeren Mengen warnen, wie man sie namentlich von Restaurants öfters erhält. Was bei geringer Gabe anregend wirkt, nämlich die ätherischen Öle, vermag bei starker Verfütterung die Magenschleimhaut stark zu reizen und legt dann den Grund zu langwierigen Katarrhen. Das Gleiche gilt z. B. vom weißen Senf, der ja sonst ein gutes Grünfutter darstellt und an Großvieh besonders zum Zwecke der Anregung verfüttert wird, auch von Zwiegelgewächsen. Arthur Wulf.

**Die kleinen Alligatoren** [M. K. in B.] verweigern in den Wintermonaten fast durchweg die Nahrungsannahme; trotzdem läßt man sie nicht in einen eigentlichen Winterschlaf verfallen, sondern hält sie nur etwas kühler (bei etwa 18° C.). Es ist wohl selbstverständlich, daß Sie Ihren Pflegling jetzt reichlich füttern, worin die sicherste Gewähr für eine glückliche Durchwinterung liegt. Die Alligatoren sind glücklicherweise recht selten Krankheiten ausgesetzt; ihr größter Feind ist die Kälte. Andere Todesursachen gehören zu den Ausnahmen.

**Über die griechische Landschildkröte** [Derselbe] brachte der Lehrmeister in Nr. 25 des 5. Jahrganges eine Abhandlung, die alle von Ihnen gefragten Punkte behandelt. Sollte Ihnen dieser Artikel entgangen sein?

**Wenn das Einkochen von Himbeersaft** im Hause auch etwas mühsam ist, so tut man doch gut, sich dieser kleinen Arbeit zu unterziehen, weil der „eigeneingekochte" Saft doch stets den Vorzug vor dem gekauften verdient. Man stellt eine beliebige Menge gut verlesener, roter Himbeeren, die man in einen irdenen glasierten Topf geschüttet hat, in einen Kessel mit Wasser, das langsam zum Sieden zu bringen ist, läßt sie darin unter öfterem Umrühren und Pressen mit einem Holzlöffel ganz und gar zu Brei werden, schüttet sie auf ein aufgespanntes leinenes Tuch und läßt den Saft in eine untergestellte Schüssel rein ablaufen, wobei man die Beerenmasse noch etwas auspressen kann. Dann wiegt man den Saft, nimmt auf jedes Pfund Saft 400 *g* zerschlagenen Hutzucker, den man in dem Saft auflöst, bringt diesen auf gelindem Feuer zum Kochen, nimmt den Schaum ab und kocht so lange auf mäßig heißer Stelle fort, bis sich kein Schaum mehr zeigt. Der Saft wird nach dem Erkalten, wozu man ihn in eine irdene glasierte Schüssel gießt, in Flaschen gefüllt (1 Finger breit Luftraum lassen!), die man mit Korken und darüber gebundener Blase gut verschließt, mit Heu umhüllt und noch 5 bis 6 Minuten im Kessel im Wasserbade kochen läßt. Man stellt die Flaschen natürlich erst ins schwach warme Wasser und läßt es recht langsam zum Kochen kommen. Verpicht oder versiegelt werden die Flaschen dann an kühlem Orte aufbewahrt.

**Himbeer-Kompott.** Man nimmt schöne große Gartenhimbeeren, die man sauber verliest und flüchtig wäscht, rasch auf einem Siebe abtropfen läßt und beiseite stellt, bis man ungefähr 1 Pfund zerschlagenen Hutzucker, den man einzeln schnell in kaltes Wasser taucht, mit $^1/_2$ *l* Wasser auf gelindem Feuer unter Abschäumen zu dickflüssigem Sirup geläutert hat. In diesem Sirup läßt man ungefähr 3 Pfund Beeren zweimal aufwallen, nimmt sie mit dem Schaumlöffel heraus, läßt den Saft noch etwas dicklich einsieden und gießt ihn über die Früchte.

**Himbeer-Konfitüre,** die so vorzüglich schmackhaft auf Brötchen oder Zwieback ist, bereitet man auf folgende Art: Auf je 2 Pfund recht schöne, reife Himbeeren nimmt man 1 Pfund geriebenen Hutzucker, vermischt ihn mit den Beeren in einer Porzellanschale und läßt sie so lange an kühlem Ort stehen, bis der Zucker sich auflöst und reichlich Saft gebildet hat. Dann läßt man Beeren nebst Saft in einer Emaillekasserolle oder glasiertem irdenen Geschirr auf gelindem Feuer leise kochen, nimmt den Schaum fort und kocht sie so lange, bis der Saft eingekocht und die Konfitüre dicklich geworden ist. Man füllt die Masse noch warm in Gläser, läßt sie erkalten, legt ein in Rum getränktes Papier darüber und bindet sie mit Pergamentpapier zu.

Die Bereitung von Marmelade, die für gleiche Zwecke in Betracht kommt, ist der der Konfitüre ähnlich, nur werden vor dem Einzuckern die Beeren durch ein Haarsieb gestrichen und das so gewonnene Mark mit Zucker vermischt, dann über gelindem Feuer zu dickem Mus gekocht, bis dasselbe ziemlich trocken vom hochgehaltenen Löffel fällt. Man muß sowohl beim Kochen von Marmelade wie von Konfitüre darauf achten, daß sie nicht bräunlich wird, sondern schön rot bleibt. Auch die Marmelade wird noch warm in Büchsen gefüllt, nach dem Erkalten mit Rumpapier bedeckt und zugebunden.

**Beim Schärfen der Werkzeuge** bedient man sich besser statt des mit der Zeit dick werdenden Öles einer Mischung von Glyzerin und Spiritus.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 23. Juli.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 9. August 1908. Nr. 32.

## Zum Schmuck des Gartens.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Schönborn.**

Aus der Familie der Ranunkelgewächse (Ranunculaceen) sind in den letzten Jahren die schönfarbigen Akeleien besonders in Privatgärten sehr in Aufnahme gekommen und haben dort auch eine äußerst vielseitige Verwendung gefunden. In den Monaten Juni-Juli sind sie eine Zierde jeder Blumenrabatte, ebenso eignen sie sich als Vorpflanzung vor niederen Gehölzgruppen und lassen sich auch schließlich ihrer schönen langen Stiele wegen außerdem noch abgeschnitten zur Vasenfüllung usw. als Zimmerschmuck sehr vorteilhaft verwerten. Schade ist es nur, daß die Blüte so kurze Zeit währt und so leicht vergänglich ist, ihre Verwendung würde sonst eine noch viel mannigfaltigere sein. Die zierlichen, eigenartig geformten Blüten finden immer Bewunderer und besonders sind es die langgespornten Arten, welche durch ihre Schönheit zur Zeit des Flors jeden Blumenfreund entzücken.

Abb. 1. Blaublühende Akelei (Aquilegia coerulea hibr.).

Aquilegia coerulea gilt als die Stammform dieser langgespornten Arten. Die Blüte derselben ist im Innern reinweiß, außen prächtig dunkelblau. Im Laufe der Jahre sind von dieser Gattung schöne Abarten entstanden, welche unter der allgemeine gehaltenen Bezeichnung Aquilegia coerulea-Hibriden zum Angebot kommen. Diese Hibriden stellen mit das Schönste dar, was von dieser Pflanzenart geboten werden kann; ihre Anpflanzung ist daher nur zu empfehlen. Besonders die neueren Aquilegia coerulea hibr. rosea-Varietäten, welche in den aparten zartrosa und lilarosa Färbungen blühen, sind entzückend.

Weitere schön und reichblühende Arten sind A. Helenae, von coerulea und flabellata abstammend, mit großen, zierlich geformten Blüten vom tiefsten Dunkelblau, im Innern blendendweiß.— Durch große Widerstandsfähigkeit gegen alle Witterungseinflüsse hat sich diese Art vor A. glandusola vera, welcher sie sehr ähnelt und welche allgemein als die schönste Aquilegienart gilt, besonders ausgezeichnet.

Nächst dieser verdienen noch die großblumigen und in den verschiedensten Farbentönen vom reinsten Weiß, Hell- und Dunkelrosa, Lila, Blau usw. im Monat Juni blühenden A. vulgaris-Hibriden Erwähnung. Von dieser Gattung befinden sich auch verschiedene schön gefüllt blühende Varietäten im Handel.

Eine aparte Farbenzusammenstellung zeigt auch A. Jaetschani, welche karmin mit gelb gezeichnete Blüten hervorbringt und so äußerst ansprechend und eigenartig wirkt.

Nicht minder empfehlenswert sind A. chrysantha mit schönen langgespornten goldgelben Blüten und A. chrysantha alba, eine cremeweiße Abart der vorerwähnten. Spät im Juli, wenn

der Flor der meisten Sorten bereits vorüber ist, blüht noch mit orangefarbigen schönen Blüten auf etwa 60 bis 75 *cm* hohen Stielen A. Skinneri; sie gilt allgemein als die am spätesten blühende Sorte.

Die meisten dieser Arten erreichen eine Höhe von 60 bis 75 *cm*, mit Ausnahme von A. glandulosa vera und flabellata nana, welche nur 35 bis 40 *cm* hoch werden. Noch niedriger, 30 bis 35 *cm* bleibt A. Stuarti, die mit A. glandulosa in der Blüte viel Ähnlichkeit hat und mit dieser sehr oft verwechselt wird.

In leichtem, etwas sandhaltigem Erdreich, welches jedoch auch nicht zu leicht austrocknet, fühlen sich die Aquilegien am wohlsten, blühen dort am dankbarsten und kommen selbst noch im Halbschatten schön zur Entwicklung.

Für schwere, naßkalte Lagen sind sie weniger gut geeignet. Durch Aussaat, gleich nach der Samenreife, wird diese Staudengattung am vorteilhaftesten vermehrt. Man erhält dann im selben Jahre noch kräftige, wüchsige Pflänzchen, welche im Herbst gleich an Ort und Stelle ausgepflanzt werden können.

Die noch vielfach zur Anwendung kommende Vermehrung durch Stockteilung ist weniger anzuraten, weil derartige Pflanzen lange nicht so willig und dankbar blühen und auch nicht so große Blumen zeitigen wie Sämlinge, deren Anzucht mit durchaus keinen Schwierigkeiten verbunden ist. Die Aussaat kann gleich nach der Samenreife erfolgen und die kleinen Pflänzchen können noch im Herbst an die für sie bestimmten Plätze gebracht werden.

Eine leichte Winterdecke ist hier für das erste Jahr angebracht.

Ohne Zweifel zählen diese feinfarbigen Akeleien mit zu den wertvollsten ausdauernden Frühlingsblühern und es bedarf jedenfalls keines weiteren Hinweises, um ihnen zu den vielen Verehrern noch weitere neue Freunde zuzuführen.

Abb. 2. Gefüllblühende Akelei (Aquilegia hibr. fl. pl.).

## Zonalpelargonien.

Von **W. O. Rother.**

Wie es zugeht, daß trotz aller Neuheiten eine Pflanzenart nicht verdrängt wird, will ich zum Gegenstand meiner Erörterungen machen.

Die heutige Pelargonie ist nicht mehr nur ein Geranium, wie es so häufig heißt, nein, sie ist eine Schmuckpflanze erster Qualität. Viel Wandel hat sie im Laufe der Jahre durchgemacht, ist aber dadurch prachtvoll neu erstanden. — Unsere Gartenpelargonien sind Hibridpflanzen, die in ihrer Blütengröße die Stammarten sehr übertreffen. In letzter Zeit sind Pelargonien bekannt geworden, welche uns belehren, wie vielseitig diese Pflanzenklasse ist. Die eine Art bildet dicke Stengel; diese entwickeln in den Knoten starke Wulsten, aus welchen zahlreiche Blumen und wenig Blätter entstehen. Die andere Art ist eine fleischige — sukkulente — mit gebogenen Dornen und fetten Blättern. Dazu kommen die Spezies vom Kap der guten Hoffnung mit feinsten Blütenfarben.

Die Gartenpelargonien zeigen heute einen neuen Typ, die Blumenform als Schale in ansehnlicher Größe. Die Art der Blumen ist verschieden, einfach und halbgefüllt in einer Dolde. An diesen kann man den Vorgang der Füllungsentstehung genau beobachten. Eine Blumenfüllung entsteht durch Umwandlung der Staubfäden in Blätter. Je mehr Staubfäden sich verwandeln, je voller wird die Blume, hier gewöhnlich nur der äußere Fädenkranz — also so, daß die Blüte zweireihig gestellte Petalen zeigt.

Der neue Typ hat sehr gedrungenen Wuchs, kräftige Blätter mit dunkeln Zonen und enorme Dolden. Einzelne bilden Dolden, indem sie Bündel von Blumen in der Dolde wieder auf Stiele setzen, dadurch 3 bis 5fach gegliederte Riesendolden erzeugend, z. B. Mad. Girardin. Diese Art von echter Dolde finden wir auch bei den englischen Züchtungen in einfachen Zonalpelargonien, z. B. bei Ethel Wilson und Buckingham.

Die Pelargonie entwickelt jedoch den echten Typ nur in sehr guter Erde bei freiem Stande und guter Feuchtigkeit und Wärme. Ferner beansprucht fast jede Pelargonie im Frühjahre sehr kurzen Schnitt, damit die Kugelbuschform mit frei über ihr stehende Blütendolden erscheinen kann. Jede lang in die Höhe gegangene, mit wenig Seitentrieben besetzte Pflanze ist ein Kulturfehler. Was besonders hervorgehoben werden muß, ist die Haltbarkeit der Blumenblätter gegen Sonnenwärme, die lange Blütendauer der Einzeldolde, das feste Holz und die gute Überwinterung der Pflanzen in kühlen Räumen bei 6° R.

Die bekannteste Art in Rot ist Decorator. Dann folgt Reformator, welche hier aber noch keine Füllung zeigte. Die erste dieser beiden roten ist in der Farbe lieblicher als die zweite; diese ist aber dafür Massenblüher. In Weiß ist Mad. Girardin die Perle der Arten, in rosa ist Liberty ganz vorzüglich. Beauté de Poitevine (älter) ist mehr als Prunkpflanze bekannt. In fleischfarbenrosa mit Strichen prangt Madame Charothi, seltener aber extra schön. In glänzendem köstlichem Rot stellt die Neuheit Rubin alles bisher Dagewesene in den Schatten.

Ein zweiter Typ ist die bunte Blume, die nach und nach aus einer Sensationsart der 1888 Pariser Ausstellung, der Souvenir de Mirande herausgezüchtet ist. Die Blumen zeigen Weiß, Stahlfarbe, Purpur oder Scharlach; es sind alles Paradepflanzen, aber sie blühen nicht so viel als der erste Typ. Die Urart — Mirande — ist verworfen worden, da sie zu sparrig wächst, die Nachfolger dagegen haben gedrungenen Wuchs; Renommée de Lyon, Adolf Brisson, Mad. Jules Chrétien und noch etwa 6 Neuheiten dieser Klasse — deren Namen mir fehlen — sind die Genannten.

Als dritten Typ möchte ich noch auf die wunderbar schönen Englischen riesenblumigen Pelargonien hinweisen. Diese verlangen aber im Winter vorsichtige Behandlung, Licht und etwas Wärme; ebenfalls einen tiefen Schnitt im Frühjahre und freie Lage der Beete. Die Petalen sind zart, leiden auch durch Regen, Brause und Hitze. Mehr Topfpflanzentyp, verlangen sie Beschattung gegen Hitze. Kräftige Erde und regelmäßige Feuchtigkeit sind ebenfalls Bedingung. — Hall Chaine, Buckingham, Ethel Wilson, Miß Wing, Vulcanic, Royal Pourple habe ich stets als wahre Juwele befunden. Jeder Beschauer ist erstaunt über die Schönheit dieser Pflanzen. Die übrigen, welche zu diesem Typ gehören, wollten bei mir niemals ohne Wärme, Licht, durch den Winter kommen; sie eignen sich

also nur als Stubenpflanzen in Winter- und Sommerkultur oder für Gewächshäuser. Die Vorigen dagegen halten sich im Massenquartier bei 6° R. im Winter gut.

Die Landpflanzen nehme der Züchter im Herbste nicht mehr in Töpfe zurück; das gibt wenig Erfolg. Aber wer die Kultur so einrichtet, daß er von den Landpflanzen, die eine große Üppigkeit entwickeln, die Sprossen abnimmt, welche zu dicht stehen und sie als Stecklinge behandelt, der hat stets gute Resultate zu verzeichnen. Im Juni sind alle meine Arten schon in fertigen Stecklingen für die Rabattenbepflanzung, Topfkultur des nächsten Jahres vorhanden. Sie blühen den ganzen Sommer und werden vom August an nicht mehr sehr befeuchtet, aber stark besonnt. Dann überwintert das Holz gut und die Pflanze wird in der Neukultur üppig.

Meine Erden bestehen aus Düngerden, altem Lehm, Kalk, Sand. Die Düngerde bildet immer die große Hälfte der Mischung.

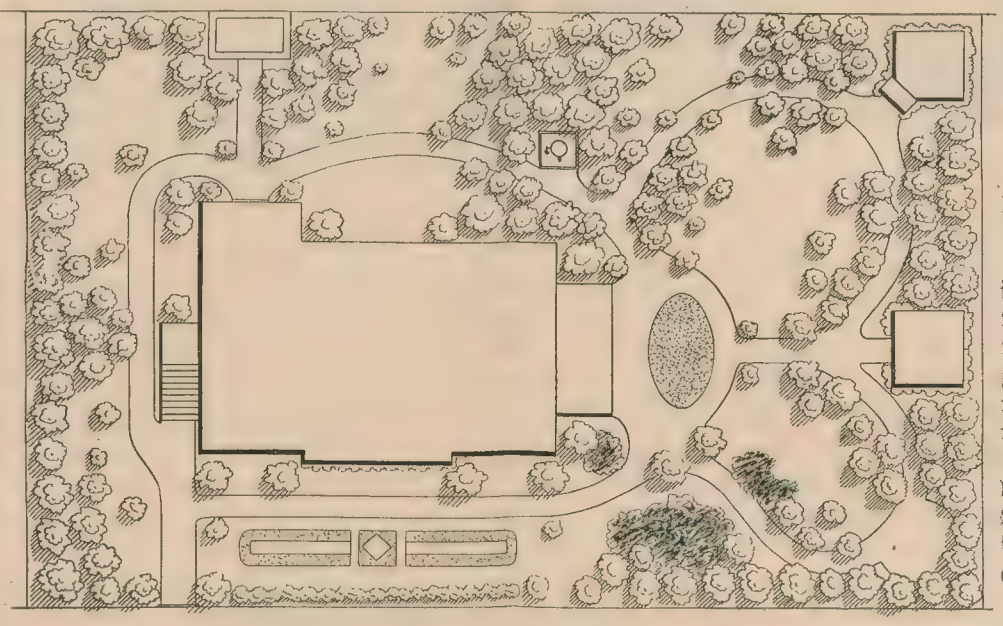
Außer obigen Pelargonienarten gibt es übrigens noch einen neuen Typ, welcher aus der Bastardierung zwischen Zonale und Peltatum entstand. Das Efeupelargonium — peltatum — gibt mit Zonale gekreuzt sehr schöne Arten, welche für Balkons der Städte passend sind. Der Wuchs ist breit und üppig, die Blumen sind groß und schön in der Farbe. Achivement war der Bahnbrecher dieses Typ und ist vielfach in diversen Nuancen vorhanden.

## Garten für ein Pensionat.

Von **Otto Pauls.**

(Mit Orig.-Abb.)

Zweckentsprechend sollte dieser Garten angelegt werden; daher sind auch mehrere Lauben und Sitzplätze vorgesehen. Der geringe Raum gestattete nicht die Anlage eines Gemüsegartens. Von der Herstellung prunkender Blumenbeete ist auch Abstand genommen worden. Nur vor dem Hause, nach der Straßenfront zu, ist ein langgestrecktes Teppichbeet angeordnet, das sich in ruhigen Formen hält. Ein großes ovales Blumenbeet vervollständigt den Blumenschmuck. Zwischen dem Teppichbeet und dem runden Sitzplatz befindet sich eine große Staudengruppe, die teilweise bis über die Wege reicht. Hier kommen in buntem Wechsel reich- und schönblühende Perennen zur Anpflanzung, so daß immer Blütenschmuck vorhanden ist.



Garten für ein Damenheim.

Die Anpflanzung der Gehölzgruppen ist eine einfache. Vorwiegend sind Birken und Fichten, sowie Flieder, falscher Jasmin, Faulbaum u. a. vertreten, nur um den Brunnen herum sollen einige Trauerweiden stehen.

In der einen Ecke des Gartens befindet sich die Aschengrube, durch einen geraden Weg direkt mit der Küche verbunden. Auch hier ist für geeignete Deckung zu sorgen. Die Grenze links vom Hause ist dicht mit Fichten bepflanzt, einesteils um die Nachbaraugen abzuhalten, andernteils aber, um die kalten Nordwinde wesentlich zu mildern.

Die Bepflanzung der Blumenbeete ist folgendermaßen geplant: Das große ovale Rosenbeet ist mit niedrigen Monatsrosen einzufassen. Zwischen den Rosensträuchern werden einige Körnchen Resedesamen ausgestreut. Das große viereckige Beet vor dem Hause wird mit weißen Levkojen, das kleine in der Mitte mit hohen roten Astern bepflanzt. Die zwei hufeisenförmigen Beete tragen entweder niedrige Astern, Levkojen, auch Federnelken oder Begonia semperflorens. Die schmalen Streifen in diesen Beeten sind mit Knollenbegonien zu bepflanzen.

Zur Berankung der zwei Lauben eignet sich Clematis floribunda am besten. Am Hause stehen einige Crimson Rambler. Die Veranda ist ihrer besonderen Bauart halber nicht berankt.

## Der See und Teich im Garten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Jäger.**

Das Wasser ist in der ganzen Natur von so bedeutender Wirkung, daß es notwendig auch im Garten eine große Rolle spielt. — Es ist hier natürlich nur von der verschönernden Wirkung des Wassers die Rede, da ja die belebende, lösende und ernährende Einwirkung auf die Pflanzen selbstverständlich die allererste Bedingung für jeden Garten ist. Das Vorhandensein von Wasser zum Begießen ist vor allen bei der Wahl des Gartenplatzes bestimmend, denn es hängt der gute Zustand der Blumen, des Rasens usw., mithin auch die Schönheit davon ab. Das Wasser hat also auch nach dieser praktischen Seite hin einen Schönheitszweck. Alle Anlagen, welche der Verwendung des Wassers zur Verschönerung dienen, sollen nebenbei auch diesen praktischen Zweck erfüllen helfen. Auf diese Weise werden die verschönernden Wasseranlagen doppelt nützlich und der Grundbesitzer kommt dadurch auch leichter über die Kosten hinweg.

Das Wasser kommt in den Gärten in verschiedener Gestalt vor, vorzüglich in zwei Hauptformen, nämlich in natürlicher und künstlicher Form. Seen, Teiche (Weiher), Bäche, Flüsse, Quellen und Wasserfälle gehören zu ersteren und finden in landschaftlichen Gärten Platz. Springbrunnen, Kunstkaskaden, ebenmäßige Wasserstücke, sogenannte Bassins gehören in regelmäßige Gärten, wo die Kunst sichtbar sein muß. Springbrunnen finden aber auch in rein landschaftlichen Gärten passend eine Stelle.

### 1. Der See.

Der Gartensee ist nichts anderes als ein größerer Teich. Man nennt jedes größere Wasserstück gern See, obschon es Teiche gibt, die mehrere hundert Acker (Morgen) einnehmen, also oft größer sind, als viele natürliche Landseen. Der See verlangt eine große Ausdehnung auch in der Breite. Da aber diese bei künstlichen Schöpfungen selten so groß sein kann als wünschenswert, so muß der Anblick einer möglichst ausgedehnten, mit einem Blick zu übersehenden Wasserfläche geschaffen werden. Dies würde indessen noch keineswegs den von einem solchen Wasserstück gewünschten Eindruck machen, wenn man beim Anblick dieser Fläche auch zugleich die beschränkten Grenzen wahrnähme, und deshalb muß der Künstler seine Zuflucht zu Täuschungen nehmen, indem er dem See wenigstens eine starke Biegung, und tiefe Buchten gibt, deren Ende nicht gesehen werden kann, sowie durch die Anlage von Inseln in der Nähe des Ufers, dessen Nähe zu verbergen sucht. Die Kunst besteht also darin, daß man mit einem Blick zwar fast die ganze Wasseranlage übersieht, jedoch ohne die Grenze wahrzunehmen. Um aber solche Täuschungen herbeizuführen, müssen die Ufer und Inseln zu diesem Zwecke mit ge-

eigneten Pflanzungen versehen sein. Die erwähnten Buchten und Inseln müssen derjenigen Stelle gegenüber liegen, von welcher der Wasserspiegel den schönsten Anblick gewährt, denn von allen Seiten ist eine derartige Täuschung weder möglich noch notwendig. Etwas Bestimmtes über die Form künstlicher Seen läßt sich nicht sagen, und selbst Zeichnungen nützen nur wenig,

Abb. 1. Kleine Insel im See.

da sie sich in den meisten Fällen nach der Oberfläche des Bodens richtet, und nur in völlig ebenen Gegenden beliebig bestimmen läßt. Je größer die Wasserfläche ist, desto einfacher kann die Form sein, desto weniger sind Buchten nötig. Die Hauptsache dabei ist, daß die obengenannten Bedingungen erfüllt werden. Die Ufer müssen angenehme aber ungezwungen gebogene Umrisse haben, zwei höchstens drei tiefe Buchten sind in der Regel genug, um die erwähnte Täuschung hervorzubringen. Viele kleine Einschnitte und Biegungen werden in einiger Entfernung gesehen völlig wirkungslos, und stören sogar an offenen Stellen, in der Nähe betrachtet, die Anmut der Formen. Dagegen sind einige scharf hervortretende Halbinseln oder Landzungen von größter Wirkung. Diese bedürfen nur einer geringen Breite und müssen mehr scharf oder abgerundet eckig sein, weshalb eine unregelmäßige, gebogene Zungenform dem Halbkreis vorzuziehen ist. So wünschenswert nun aber auch eine buchtige, ich möchte sagen gelappte Form ist, so läßt sie sich doch nicht überall herstellen, und ist bei ansehnlicher Größe auch nicht nötig. Wo das Ufer natürliche Anhöhen hat, sind diese stets für die Form bestimmend, auch wenn sie nicht am Wasser selbst beginnen, denn tiefe Buchten können in diesem Falle nur an solchen Stellen angebracht werden, wo die nächsten Uferhöhen ebenfalls eine Biegung machen. Doch ist dies nicht so zu verstehen, als wenn die Wasserlinie stets und alle Biegungen des Höhenzugs am Ufer beschreiben müßte.

Die Ufer eines Sees sollen mehr flach als hoch sein, weil auf erstere Art die Wasserfläche größer erscheint; wenigstens gilt dies von den offenen Stellen, wo sich die Rasenflächen des Ufers unmerklich bis auf die Wasserlinie verflachen müssen. Bei größerer Entfernung flacher Ufer wird die Grenze zwischen Wasser und Land kaum wahrgenommen. Doch dürfen an solchen Stellen weder Bäume noch hohe Gebäude stehen, deren Verhältnisse einen Vergleich zulassen. Das von fern gesehene Ufer darf dann weder tiefe Buchten, noch stark vortretende Spitzen haben, weil sonst an den Seiten die Täuschung verloren ginge. Es leuchtet ein, daß eine solche Täuschung nicht überall anzubringen und auch nicht nötig ist. Sie ist besonders dann von Nutzen, wenn der See einerseits an die freie Landschaft grenzt. An anderen Stellen dagegen kann das Ufer so steil sein, als es sich mit der Haltbarkeit verträgt; selbst die beim Ausgraben des Sees gebildeten Hügel können zuweilen steil bis an das Ufer vorgeschoben werden. Werden Felsen am Ufer angebracht, so muß es an Stellen geschehen, wo sie nahe gesehen werden. Zuweilen kann eine in das Wasser vortretende Landzunge sich von der allgemeinen Uferlinie allmählich erheben und in einer Art felsigem Vorgebirge endigen. Es dürfen aber nicht scharf und zackig aus dem Wasser ragende Felsstücken sein, sondern sie sollen sich in schrägen Lagen, wie natürliche Flötze, allmählich erheben. Eine Ausnahme würden jedoch Basaltsäulen machen müssen. Da die Ufer bei größeren Wasserbecken überhaupt eine sehr abwechselnde Böschung haben müssen, so ist darauf zu sehen, daß die steilen Böschungen vorzugsweise an die vortretenden Stellen kommen, weil dann die Vertiefungen natürlich begründet erscheinen, und das Ende der Bucht als der Anfang eines Tals betrachtet werden kann. Bei scharf hervortretenden, schmalen Landzungen würde dies aber unnatürlich erscheinen, wenn nicht ein sichtbarer felsiger Kern ein solches Vortreten begründet; auch sind dieselben, wenn sie so flach sind, daß sie aus Sandbänken entstanden scheinen, viel schöner, besonders wenn sie mit einzelnen Bäumen besetzt sind, durch deren Stämme das jenseits liegende Wasser schimmert, auf welche Art sie sehr viel zu einer scheinbaren Größe des Wassers beitragen. Der eigentliche Uferrand bedarf bei einigermaßen großen Wasserstücken durchaus keiner besonderen Glätte, wenn er nur die schon erwähnten Zwecke erfüllt und in bezug auf Umrisse und Böschungen gelungen ist. Er wird sogar von größerer malerischer Schönheit sein, wenn sich vor ihm Massen von Schilf und andern Wasserpflanzen an verschiedenen Stellen ausbreiten. Überhaupt sind natürlich gruppierte Blumen und großblättrige Pflanzen der Seeufer größter Schmuck.

Da künstliche Seen oft ganz oder teilweise durch Aufwerfen eines Dammes gebildet werden, so muß dieser eine möglichst ungezwungene Richtung und eine so starke Biegung bekommen, als dies mit dem vorhandenen Dämmungsmaterial hervorgebracht werden kann, denn kleine Einschnitte und Vorsprünge können die gerade Linie nicht aufheben. Am leichtesten wird ein gerader Damm durch einige kleine Inseln sowie durch eine seitlich abwärt gebogene Bucht verborgen.

Abb. 2. Seerosen und unterbrochene Uferbepflanzung.

Wenn der See seinen Zufluß durch einen Bach oder Flußarm erhält, so ist es zwar nicht nötig, daß sich derselbe an der Mündung des Baches buchtartig erweitert, ist aber an dieser Stelle eine Bucht gut angebracht, so ist eine solche Einmündung jedenfalls vorzuziehen. Fürst Pückler tadelt zwar diese Mündungen „nach dem Modell einer Bouteille“ als naturwidrig, und allerdings

münden rasch fließende Wasser selten auf diese Art, weil sie in der Regel bei ihrem Einflusse in ein tieferes stilles Bett Sand und Schlamm absetzen und dadurch sogar Vorsprünge und Inseln bilden; indessen bei künstlichen Wasseranlagen scheint mir diese treue Nachahmung der Natur nicht nötig, besonders auch aus dem Grunde, weil ruhig fließende Wasser, die sich zu einem See

Abb. 3. Freies Ufer mit Schilfwuchs.

erweitern, bei ihrer Einmündung fast stets eine Bucht bilden, so daß die Grenze zwischen Fluß und See nicht auszumitteln ist. Jedenfalls sollte die breiteste Seite des Wassers der Mündung annähernd gegenüberliegen. Ähnlich verhält es sich mit dem Ausflusse. Hier ist eine Bucht, wenn sie sonst der Form nach an ihrem Platze ist, ganz natürlich. Überhaupt machen Buchten bei der Ein- und Ausmündung viel weniger Arbeit als an anderen Stellen. Liegt der Zufluß viel höher, als der Wasserspiegel, wie es in bergigen Gegenden der Fall ist, so kann der Bach oder Fluß bei seiner Einmündung einen natürlichen Wasserfall und eine der schönsten Gartenszenen bilden. Wird der See durch einen Damm gebildet, so kann der Abfluß ebenfalls in einen Wasserfall verwandelt werden, und es findet sich in ebenen Gegenden gewiß keine passendere Stelle für solche Wasseranlagen.

Wie schon erwähnt, sind Inseln das beste Mittel, einem See (oder Teich) eine schöne Form und Abwechselung zu geben. Sie dürfen nie in der Mitte des Wassers liegen, weil sie sonst die Fläche verkleinern, sondern mehr an demjenigen Ufer, welches durch sie unterbrochen werden soll, oder wo sie den besten Eindruck machen. Da Inseln nur im flacheren Wasser gut möglich sind, so sind wir bei der Wahl des Platzes oft nicht frei, mögen sie durch Ausgraben oder Anfüllen gebildet sein. Ihre Lage nahe am Ufer veranlaßt zur Verbindung der einen oder andern durch eine dem Platze angemessene, leichte, zierende Brücke, wenn man die Kahnfahrt nicht vorzieht. Diese Inseln müssen, um ihren Zweck zu erfüllen, teilweise oder ganz bewaldet sein. Liegt aber eine Insel so, daß sie den ausgesprochenen Zweck nicht zu erfüllen braucht, so ist ihre Behandlung beliebig, wenn nur der Lage angemessen und es kann eine Blumeninsel schöner sein, als eine Waldinsel. Felsige Inseln, wie man sie zuweilen in Landschaftsgärten recht ungeschickt ausgeführt sieht, können nur Ausnahmen sein und fordern zu ihrer Motivierung ähnliche Felsbildungen am Ufer.

Ist auch die Form eines Sees der Hauptsache nach gelungen und eine ansehnlich erscheinende Wasserfläche geschaffen, so erhält er doch erst durch eine angemessene Bepflanzung seiner Ufer und Inseln seine größte Schönheit, und nur durch diese ist es möglich, die oben erwähnten Täuschungen zur Erreichung scheinbarer Größe hervorzubringen. Ein See muß zwar viel Licht und zum großen Teil freie Ufer haben, aber diese werden erst durch den Schatten des Ufergehölzes gehoben. Die Schattenmassen dürfen jedoch nicht überall am Ufer zerstreut werden, sondern müssen an den geeigneten Stellen zusammenhängend und in großer Ausdehnung auftreten. Es läßt sich nicht vorher bestimmen und hängt von der ganzen Einteilung ab, auf welcher Seite (nach der Himmelsgegend) die größeren Schattenmassen liegen müssen; es sei aber bemerkt, daß Schatten auf der Nordseite weniger kräftig wirken, als auf der entgegengesetzten, weil sie nicht auf das Wasser fallen und so vereint mit den freien Lichtstellen bei Sonnenschein die schönste Beleuchtung hervorbringen. Nach Westen sollte, wo es angeht, das Licht an einer Stelle breit einfallen, damit die oft so wunderbare Abendbeleuchtung auf dem Wasser begünstigt wird. Befinden sich auf einer Seite Anhöhen, so sind diese vorzugsweise zu bewalden, jedoch so, daß der Blick von oben auf die größte Wasserfläche nicht gehindert wird. Fürst Pückler sagt über die Behandlung der Seeufer: „Freie Rasenufer, hohe einzelne Bäume, Wald und Dickicht müssen an Effekt möglichst abwechseln, und an breiten Stellen muß dem Sonnenlicht freier Eintritt gestattet werden, um dem Wasser nicht durch seine Verdeckung die Durchsichtigkeit und Helle zu nehmen. Ein ganz schwarz schattierter See verliert an seiner guten Wirkung ungemein, und nur vom Licht bestrahlt, entfaltet das Wasser all seinen magischen Reiz, und zeigt bis zum Grunde seine Spiegelbilder in durchsichtiger Silberklarheit. Ist ein Hauptgegenstand in der Nähe, ein Gebäude, Berg oder markanter Baum, so muß seiner Abspiegelung gehörig Raum gegeben, und durch einen daran hingeführten Weg, oder eine zu dem Endzweck placierte Bank die Aufmerksamkeit auf das in der Tiefe schlummernde Bild geleitet werden.“ — Ungemein wirkungsvoll sind Uferpflanzungen, wenn sie an manchen Stellen so dicht an das Ufer vortreten, daß die vordersten Bäume förmlich überhängen. Die scharf vortretenden Halbinseln (Landzungen) sind eben so schön, wenn der Blick unter hohen Bäumen hindurch einen Schimmer des jenseitigen Wassers erkennt, als wenn sie dicht, namentlich mit Nadelholz bewachsen sind, so daß das jenseits liegende Ufer vollständig unsichtbar bleibt. Kleine flache Landzungen sind am schönsten, als Rasenboden mit Schilfufern.

Abb. 4. Gartenhaus als Aussichtspunkt auf einer Halbinsel.

Sehr leicht lassen sich Seen aus Sümpfen und Moräften bilden. Wenn es auch keinem Vernünftigen einfallen wird, die Nähe solcher für den Garten aufzusuchen, so hat man doch zuweilen keine andere Wahl, oder man kann große Sümpfe in

oder bei Landschaftsgärten auf diese Weise am besten beseitigen. Wenn man die wasserfreien Stellen durch den ausgegrabenen Schlamm der tieferliegenden erhöht, so daß feste Ufer und Inseln entstehen, und zur besseren Befestigung und Austrocknung des Bodens zahlreiche Pflanzungen anlegt, so entsteht eine ganz eigentümliche, ungemein malerische Wasserpartie, die jedenfalls, abgesehen von der Schönheit, auch aus Gesundheitsrücksichten dem Sumpfe vorzuziehen ist. Durch die Erhöhung der Ufer wird es möglich, die Wege näher an das Wasser zu legen und dieses zu genießen.

Die Wege an den Ufern der Gartenseen sind so zu führen, daß die erwähnten Täuschungen in bezug auf die Größe nicht leicht bemerkt werden können, und die größte Fläche so vorteilhaft als möglich gesehen werden kann. Ist das Wasser durch einen Damm gestaut, so sollte womöglich kein Weg über diesen geführt werden. Muß es aber sein, so ist die Dämmung nach unten möglichst zu verbergen. Auch an kanalartigen Wassergräben, welche oft neben solchen Wasserbecken hingeführt werden müssen, sollte kein Weg vorbeiführen.

## Der falsche Mehltau des Weinstockes (Peronospora viticola) und seine Bekämpfung.

Von Reg.-Rat Dr. **Appel**.

(Mit Orig.-Abb.)

Nachdem Ende der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts der Pilz des falschen Mehltaues Peronospora (Plasmopara) viticola bei uns seinen Einzug gehalten hatte, verbreitete er sich ziemlich rasch über sämtliche Weinbaugebiete Deutschlands. Gewöhnlich trat er an den Blättern auf, und der Schaden, den er durch das Hervorrufen der sog. Blattfallkrankheit anrichtete, war je nach den Jahren ein mehr oder minder großer. Aber nur gelegentlich ging der Pilz auch auf die Trauben über, um an ihnen die sog. Lederbeeren zu erzeugen.

Abb. 1. Vom falschen Mehltau zerstörte Trauben.

War hierdurch schon der Weinbau empfindlich geschädigt, so ergaben doch die letzten Jahre erst ein volles Bild von dem ungeheuren Schaden, der unter dem Einfluß besonderer Witterungsverhältnisse durch den Pilz hervorgerufen werden kann.

In den Jahren 1905 und 1906 begnügte sich die Peronospora nicht damit, die Blätter zu vernichten und da und dort die Lederbeerenkrankheit zu erzeugen, sondern sie ergriff die Trauben schon im ganz jungen Zustand und vernichtete dadurch auf weite Strecken hin den größten Teil der Ernte.

Wenn es bis jetzt noch da und dort Winzer gegeben hat, die in den Kampf gegen die Peronospora noch nicht eingetreten sind oder ihn lässig geführt haben, so weisen die empfindlichen Schäden dieser letzten Jahre mit Gewalt darauf hin, daß in Zukunft überall ein sachgemäßes und zielbewußtes Vorgehen gegen diesen erbarmungslosen Feind des Weinbaues durchgeführt werden muß.

Die Form, unter der wir das Auftreten der Perenospora viticola am häufigsten beobachten, ist die bereits erwähnte Blattfallkrankheit. Hierbei finden wir besonders bei feuchtwarmer Witterung im Juni auf der Unterseite der Blätter, und zwar besonders häufig an den Nerven, kleine weißglänzende Schimmelräschen, denen auf der Oberseite der Blätter gelblichbraune Flecke entsprechen. Diese kranken Stellen vergrößern sich rasch und da auch die Blattstiele vom Pilze ergriffen werden, tritt schließlich ein Abfallen des Laubes ein. Betrachtet man feine Querschnitte solcher kranken Stellen unter dem Mikroskop (Abb. 2), so sieht man, daß das Zellengewebe des Blattes von Pilzfäden durchwuchert ist, die durch die Spaltöffnungen der Blattunterseite heraustreten und sich bäumchenartig verzweigen. An den Spitzen der Äste dieser Pilzbäumchen entstehen eiförmige Früchtchen, die sog. Konidien, die bei ihrer Reife leicht abfallen und vom Luftzug verweht werden. Diese Konidien werden in ungeheueren Mengen gebildet und jede einzelne derselben ist befähigt, einen neuen Schimmelrasen mit zahlreichen Trägern und vielen neuen Konidien hervorzubringen. Dadurch erklärt es sich, daß die Ausbreitung der Krankheit eine so auffallend rasche ist, und daß sie sich in wenigen Tagen über weite Flächen erstrecken kann. Gelangen die Konidien dabei auf die Oberseite jüngerer Blätter, so genügt schon geringe Feuchtigkeit, um sie zum Auskeimen zu bringen. Rasch wachsen dann ihre Keimschläuche in die Blattsubstanz hinein, und es entsteht daraus das Pilzgeflecht, welches mit seinen Konidienträgern auf der Blattunterseite durchtritt und dort die bekannten Schimmelräschen hervorruft. Damit ist aber das Leben des Pilzes noch nicht abgeschlossen, denn so groß auch die Verbreitung ist, die die Konidien dem Pilze zu geben vermögen, so sind sie doch nicht imstande für die Überwinterung zu sorgen.

Hierzu bildet der Pilz besondere Dauersporen, die sog. Oosporen aus, welche als kugelige, dickwandige Gebilde im Innern des befallenen Gewebes entstehen. Fallen die Blätter zu Boden, so bedarf es der Witterungseinflüsse des Herbstes und Winters, um sie allmählich zu zersetzen; bei diesem Vorgang werden die Dauersporen frei, und wenn dann die warme Jahreszeit beginnt, keimen sie aus und erzeugen von neuem die Sommergeneration der Peronospora.

Hieraus erklärt es sich, daß der Befall der Rebstöcke häufig unten beginnt, und daß schlecht oder nicht aufgebundene Weinstöcke eine besonders große Gefahr bilden.

Bei der Erscheinung der Lederbeeren handelt es sich darum, daß die Konidien zu einer Zeit auf der Beerenhaut zur Keimung gelangen, zu der diese noch nicht so weit erstarkt ist, daß sie dem Eindringen des Keimschlauches genügend Widerstand entgegensetzt. Sind solche Beeren einmal von dem Pilz ergriffen, so wuchert er im Inneren weiter und an Stelle der saftstrotzenden Beere

findet man schlaffe Säckchen, bei denen die Beerenhaut das zerstörte und zum Teil aufgezehrte Fleisch umschließt.

Tritt aber im Frühjahr längere Zeit feuchtwarme Witterung ein, so beginnt die Vegetation des Pilzes schon vor oder während der Blüte, und dabei beschränkt sich der Pilz nicht allein auf die Blüte, sondern geht auch auf die Blütenstände über und veranlaßt hier ein vorzeitiges Abfallen oder Vertrocknen der jungen Beeren, die häufig an den Trauben als Mumien noch längere Zeit hängen bleiben. Bei länger andauernder ungünstiger Witterung verlieren dann die befallenen Rebstöcke den größten Teil ihrer Blätter und an Stelle der heranreifenden Trauben finden sich mehr oder weniger verschrumpfte oder verlederte Beeren, wie es Abb. 1 zeigt.

### Bekämpfung.

Glücklicherweise ist in der Kupfervitriolkalkbrühe ein sicheres Mittel gefunden, welches bei rechtzeitiger Anwendung schwerere Schädigungen durch die Peronospora verhindert.

Die richtige Herstellung dieser Brühe erfolgt in folgender Weise: 2 *kg* Kupfervitriol werden in ein Leinwandsäckchen eingebunden und in ein Faß mit 50 *l* Wasser in der Weise eingehängt, daß das Säckchen nur in die obere Schicht eintaucht. Trifft man diese Vorbereitung am Abend vor dem Tage, an dem die Bespritzung vorgenommen werden soll, so ist das Kupfervitriol am nächsten Tage aufgelöst und man hat nach gutem Durchrühren eine gleichmäßige blaßblaue Lösung. In einem anderen Gefäß werden 2 *kg* frisch gebrannter Kalk durch Besprengen mit Wasser gelöscht; die Menge des zu verwendenden Wassers ist je nach der Beschaffenheit des Kalkes etwas verschieden, man nehme jedoch nur so viel, daß der Kalk in ein trockenes Pulver zerfällt. Ist dies geschehen, so setzt man unter Umrühren 50 *l* Wasser zu. Auf diese Weise erhält man eine gleichmäßige Kalkmilch. Um aus diesen beiden Flüssigkeiten, die getrennt aufbewahrt, sich längere Zeit halten, die zum Spritzen fertige Brühe herzustellen, gießt man die Kupfervitriollösung allmählich und unter ständigem Umrühren in die Kalkmilch oder man gießt Kupfervitriol und Kalkmilch gleichzeitig in ein drittes Gefäß. Die hierdurch entstehende Flüssigkeit ist schön himmelblau und darf keinen grünen Farbenton zeigen. Schöpft man etwas davon in ein Glas, so erkennt man, daß die ganze Flüssigkeit trübe ist. Beim Stehen setzt sich diese Trübung allmählich, und es entsteht darüber eine farblose wasserhelle Schicht. (Eine bläuliche Färbung dieser Schicht würde zeigen, daß zu wenig Kalk zugesetzt ist.)

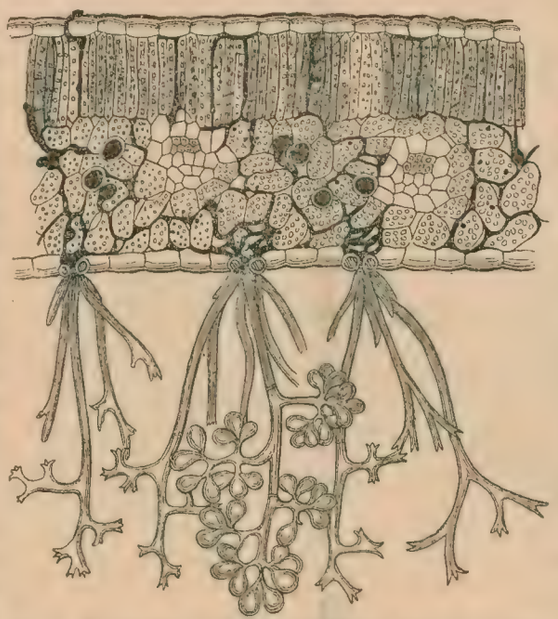


Abb. 2. Mikroskopisches Bild eines Durchschnittes durch eine erkrankte Blattstelle (nach Viala). Oben links sieht man den Keimschlauch einer Spore in das Blattgewebe eindringen, in dem sich die schwarz gezeichneten Pilzfäden und die kugeligen Dauersporen erkennen lassen; aus den Spaltöffnungen wachsen die verästelten Konidienträger heraus, zum Teil mit den noch daran sitzenden Konidien.

Um ganz sicher zu gehen, daß die Spritzflüssigkeit allen Anforderungen entspricht, ist eine Prüfung mit Reagenzpapier zu empfehlen. Als solches benutzt man entweder das rote Lackmuspapier, das beim Eintauchen schwach blau werden muß, oder gelbes Curcumapapier, das sich bei der Anwendung bräunt, oder weißes Phenolphtaleinpapier, das sich an den benetzten Stellen rot färbt. (Die Streifen der Briefmarken, die man früher an Stelle des letztgenannten Papiers gebrauchte, können jetzt nicht mehr benutzt werden, da sie bei den neueren Markenausgaben keine Farbenreaktion mehr geben.)

Das Spritzen verfolgt den Zweck, die Konidien der Peronospora an der Auskeimung zu hindern, oder ihre Keimschläuche abzutöten, ehe sie in die Blätter der jungen Beeren eindringen können. Ist einmal der Pilz schon im Gewebe der Pflanze, so hat die aufgespritzte Brühe keine Wirkung mehr auf ihn; daraus geht hervor, daß das Spritzen möglichst frühzeitig erfolgen muß und je nach den Witterungsverhältnissen ein- oder mehreremal zu wiederholen ist.

Nach den Erfahrungen der letzten Jahre ist es unbedingt nötig, das erstemal schon vor der Blüte zu spritzen, um die jungen Blätter und Gescheine zu schützen und zu verhindern, daß ausgedehnte Pilzvegetationen entstehen. Die zweite Spritzung hat 14 Tage bis 3 Wochen später zu erfolgen, da sonst die inzwischen neu entfalteten Blätter dem Pilze zum Opfer fallen und auch die Stiele der Trauben und die jungen Beeren nicht vom Pilze freigehalten werden können. Wird dann etwa Ende Juli oder Anfang August noch ein drittes Mal gespritzt, so kann man, wenn nicht besonders ungünstige Witterung eintritt, damit rechnen, daß schwere Schädigungen ausbleiben. In besonders feuchtwarmen Jahren aber muß man die Bespritzungen so einrichten, daß möglichst andauernd der blaue Belag auf den Reben vorhanden ist. Es wird dann unter Umständen nötig sein, das Spritzen rascher aufeinander folgen zu lassen, und, wenn nötig, noch ein viertes Mal die Arbeit zu wiederholen.

Den richtigen Zeitpunkt des Bespritzens zu treffen, ist für den Erfolg von besonderer Wichtigkeit; es ist daher von großem Vorteil, genau zu wissen, wann die ersten Pilzsporen auftreten. In manchen Gegenden hat man eingeführt, daß derjenige, der die erste Peronospora-Infektion auffindet, eine Prämie erhält. Aber auch aus den meteorologischen Beobachtungen lassen sich Schlüsse auf die Entwicklung des Pilzes ziehen. Hat man auf eine oder die andere Art das Herannahen der Gefahr erkannt, so muß mit allen verfügbaren Mitteln in den Kampf eingetreten werden, selbst wenn dadurch eine Kulturarbeit etwas zurückgestellt werden muß, denn ein Zuspätkommen mit dem Spritzen kann, wie die letzten Jahre gezeigt haben, unberechenbaren Schaden nach sich ziehen.

Bei der Ausführung des Spritzens ist zu beachten, daß man die Flüssigkeit vor dem Einfüllen in die Spritze gut durchrührt, anderseits aber auch den gröberen aus der Verunreinigung des Kalkes stammenden Bodensatz nicht mit einfüllt, da dieser leicht die Spritzen verstopft und damit zu unnötigem Aufenthalt führt. Die Führung des Spritzschlauches ist so zu handhaben, daß ein möglichst feiner Nebel die Rebenteile trifft und daß möglichst alle grünen Teile gleichmäßig getroffen werden. Man kann sich von der richtigen Ausführung des Spritzens überzeugen, da die Flüssigkeit beim Eintrocknen einen blaßblauen Niederschlag zurückläßt.

Außer dem Spritzen ist auch dem Aufbinden und dem Gipfeln besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden; dem Aufbinden, weil die am Boden liegenden Reben meist eher und stärker von den Anfangsstadien der Krankheit ergriffen werden und dadurch gerade verwahrloste Weinberge zur Massenerzeugung von Pilzsporen beitragen; dem Gipfeln, weil die jungen Pilztriebe sehr häufig nicht genug gekupfert werden können, und sie dadurch ebenfall für die Verbreitung von Bedeutung sind.

Will man sich daher vor großem Schaden bewahren, so muß man den Satz beherzigen: Der Kampf gegen die Peronospora, vor allem das Spritzen, gehört zu den notwendigsten, nie zu vernachlässigenden Weinbergsarbeiten.[1])

[1]) Vorstehendes Flugblatt Nr. 41 der Kais. Biol. Anstalt f. Land- und Forstwirtschaft ist auch einzeln zum Preise von 5 ₰ (3 ₰ Porto extra) zu beziehen von Paul Parey, Verlagsbuchhdlg., Berlin SW., Hedemannstr. 10.

## Heidelbeeren.

Von **J. Tonner.**

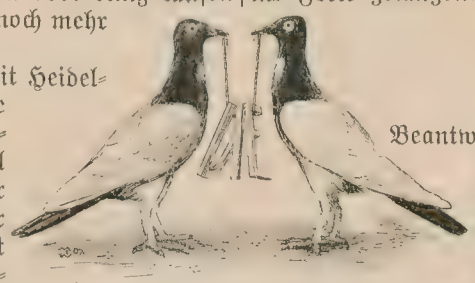
Schwarzgefärbte Hände und Gesichter bei den Kindern zeugen von der Farbergiebigkeit und Beliebtheit dieser köstlichen Waldfrucht, die neben der Erdbeere und der Himbeere als volkstümliche Obstsorte von größter Produktivität eine der ersten Stellen einnimmt.

Als diätisches Mittel gegen Durchfälle ist die Heidelbeere, frisch und getrocknet, hinreichend bekannt und gebraucht. Sie unterscheidet sich in dieser Hinsicht vorteilhaft von allen anderen Obst- und Beerensorten, die reichlich genossen, oft zu krankhaften Darmstörungen führen. Leider ist ihre Haltbarkeit von geringer Dauer und deshalb erklärt es sich leicht, daß man sie auf verschiedene Weise zu konservieren sucht. Das einfachste Verfahren ist wohl das Trocknen der Beeren auf Blechen in der Ofenröhre des Kochherdes mit nachfolgendem Trocknen in der Sonne. Die getrockneten Heidelbeeren lassen sich an einem luftigen Ort lange aufbewahren und mit etwas Wasser und Zucker aufgekocht schnell zu Kompott bereiten.

Die schwarzblauen, frischen Beeren geben aber auch einen vorzüglichen Wein, der bei richtiger Zubereitung dem echten Rotwein aus Trauben nicht viel nachsteht. Das Mischungsverhältnis des reinen Saftes, wie er durch das Mahlen und Abpressen der Beeren gewonnen wird, ist 1 *l* Saft, $^1/_2$ *l* Wasser und 250 bis 300 *g* Zucker auf 1 *l* dieser Mischung. Man erhält dann einen herben und doch süßen Dessertwein, der auch etwas milder gemacht werden kann, wenn $^1/_2$ *l* Wasser zu 1 *l* Saft und 300 *g* Zuckerzusatz zu 1 *l* dieser Mischung genommen werden.

Tischwein darf nicht so viel Süße haben, deswegen werden bei gleichem Mischungsverhältnis von Saft und Wasser nur 180 *g* Zucker beigefügt.

Die Hauptsache ist nun, daß dieser Heidelbeerwein richtig bei 15 bis 18° R. vergärt, und zwar in einem Fäßchen oder Glasballon, dem ein Gärspund aufgesetzt wird. Da Heidelbeermost schlecht gärt, so werden ihm pro 100 *l* 10 *g* Chlorammonium zugesetzt und eine entsprechende Menge kräftig gärende Weinhefe. Am besten eignet sich hierzu eine reingezüchtete Rotweinhefe, welche die Gärung bald in Gang bringt. Mit Rotweinhefe vergorener Most liefert ein hochfeines, edles Produkt, welches stark an französischen Rotwein aus edlen Trauben erinnert und selbst im Geruch ihm nicht nachsteht. Heidelbeerwein sollte deshalb jeder bereiten, der die Beeren selbst sammeln oder billig kaufen kann. Es ist ein Getränk, das Gesunden, noch mehr aber Kranken ein wahres Labsal bietet.



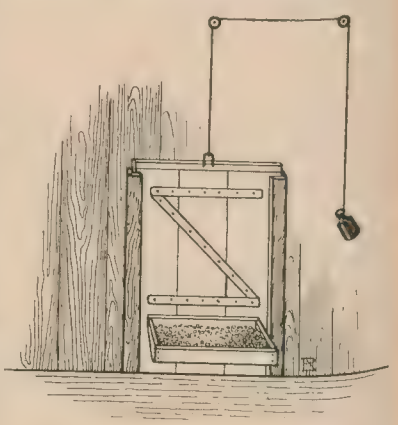
Wer ein Gläschen Likör liebt, kann mit Heidelbeeren sich leicht bedienen. 2 oder 1 *l* saubere Beeren werden mit $^1/_2$ *l* gutem Kornbranntwein etwas Zimtrinde oder Kalmuswurzel angesetzt und mehrere Wochen in einer gut verschlossenen Flasche der Wärme oder der Sonne ausgesetzt. Nach dieser Zeit preßt man den Inhalt der Flasche aus, versüßt ihn nach Belieben mit Zucker und filtriert den fertigen Likör nach mehrtägigem Stehen auf Flaschen. Er schmeckt fein und leistet bei Übelkeit im Magen gute Dienste.

Das Einmachen der Heidelbeeren geschieht auf folgende Weise: Die sauber gewaschenen Beeren werden gekocht und heiß in gut gereinigte Glasflaschen mit Patentverschluß gefüllt. Hierzu eignen sich Limonade- oder Bierflaschen recht gut. Zum Einfüllen nimmt man einen Trichter. Die nicht ganz vollen Flaschen werden fest verschlossen und dann sofort noch eine halbe Stunde lang im Wasserbad bei 60° C. Wärme erhitzt. So hergerichtet, halten sich die Heidelbeeren jahrelang. Zucker setzt man erst vor dem Genusse zu, kann aber damit auch schon beim Kochen süßen.

## Über Stallöffner.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Richard Trieloff.**

Es ist eigentlich seltsam, daß heutzutage noch nicht jeder Hühnerstall mit einem Stallöffner ausgestattet ist, ganz gleich ob es sich um einen großen, oder weniger großen Stall handelt. Denn abgesehen davon, daß durch eine derartige einfache Einrichtung die Arbeit und Zeit des Stallöffnens gespart wird —, Zeit ist Geld — hat der Hühnerbesitzer doch vor allen Dingen den Vorteil, daß seine Tiere schon mit Morgengrauen den Stall verlassen können, eine Zeit, in der sich der Mensch noch einmal auf die andere Seite zu legen pflegt. Wie groß der Nutzen aber ist, den durch ein frühes Insfreielassen die Hühner wie ihr Besitzer selbst davontragen, dürfte erkannt werden, wenn wir bedenken, daß in den ersten Morgenstunden tausend und abertausend kleine Lebewesen den Erdboden bevölkern, die den Hühnern zur Nahrung dienend, von keinem andern künstlichen Futtermittel zu ersetzen, aber zum Gedeihen der Tiere unumgänglich notwendig sind. Also wohlgemerkt, nur die ersten Morgenstunden vermögen es, den Tieren diese Nahrung zu geben, denn schon frühzeitig verkriechen sich diese Kleintiere wieder, um im sicheren Schoße der Erde ihr Dasein fortzuführen. Es wäre also für jeden Hühnerzüchter empfehlenswert, sich einen Stallöffner, im gegebenen Falle mit Anwendung größerer Mittel, anzulegen. Nun gibt es aber derartige Einrichtungen, die fast weder Zeit noch Geld in Anspruch nehmen und an Einfachheit der Konstruktion wohl kaum zu wünschen übrig lassen. Die Zeichnung zeigt einen derartig einfachen Stallöffner. An dem Schiebertürchen des Ein- und Ausgangsloches der Hühner ist eine Art Trog befestigt, welcher abends nach dem Schlafengehen der Tiere mit Körnern gefüllt wird; durch die Schwere des Futters wird natürlich das auf zwei Rollen gehende, abprobierte Gewicht (Stein oder ähnl.) hochgezogen und die Klappe bleibt geschlossen, bis die Hühner mit Morgengrauen den Trog leeren, dadurch die Klappe öffnen und ins Freie gelangen.



## Was sind „Brander"?

Von **A. Otto.**

Beantwortung vorstehender Frage, schon oft in Liebhaberkreisen, Vereinen und Fachschriften aufgeworfen, dürfte sicherlich auch manchen der geehrten Leser interessieren. „Brander" sind langschnäblige, dänische Tümmler, also eine Taubenrasse. Die dänischen Tümmler unterscheiden sich von den deutschen (Elstern) und den Galiziern nur durch ihre Gefiederfarbe und den lebhaft roten Augenrand, der bei unseren deutschen Arten hell bis blaugrau scheint; sonst sind sie ihnen vollkommen gleich.

Die langschnäbligen, dänischen Tümmler treten in verschiedenen Varietäten auf: a) Einfarbige in schwarz, rot und gelb; ohne jegliches Abzeichen; b) Tiger in gleichen Grundfarben. Bei diesen sind Kopf, Oberhals, Schwingen und Schwanz stets einfarbig, während Brust, Unterhals, Rücken und Flügeldecken möglichst gleichmäßig mit weißer Zeichnung durchsetzt sind; c) Schecken, im Volksmunde Schornsteinfeger genannt; bei ihnen ist das ganze Gefieder mit weißen Federchen durchzogen; d) Gespritzte oder Stipper als Weiß-, Silber- und Goldstipper. Die ersten haben mit den Schecken große Ähnlichkeit, nur daß die weiße Zeichnung in kleinen Pünktchen auftritt. Die Silberstipper haben auf hellen, silbergrauem Grunde kleine schwarzblaugraue Spritzerchen. Die

Goldstipper haben schwarze Stippchen, welche auf hellem, gelbrötlichem Grunde liegen. Je regelmäßiger die Stippchen verteilt sind, desto wertvoller die Taube.

Zum Schlusse (d) nenne ich die „Brander," sehr lebhaft braunrot gefärbt; daher auch „Feuertaube" genannt. Wichtig ist, daß die Farbe recht intensiv erscheint und einen lackartigen Glanz hat. Auf dem Rücken und den Flügeln sollen die Federn mit einem schwarzen, sehr schmalen Saume umgeben sein. Diese Färbung wird aber nur in seltenen Fällen angetroffen. Die Schwingen erster Ordnung sind schwarz mit braunem Schafte und gleichfarbiger Spitze. Der lange, dünne und gerade Schnabel ist pechschwarz. Die Nasenwarzen sind lang, schmal, flach und hell fleischfarbig. Der mäßig lange, fest geschlossene, mit dem Rücken eine abfallende Linie bildende Schwanz ist schwarzbraun mit schwarzem Bande an der Spitze.

Der „Brander" hat die Größe einer Feldtaube. Gestalt und Haltung sind schlank; die Taube ist äußerst lebhaft und leicht in ihren Bewegungen. Der Kopf ist lang, flach, schmal, glatt; der Hinterkopf ist am Genick scharf abgesetzt; Scheitel, Stirn und Schnabel bilden eine gerade Linie. Das große Auge ist hell und perlfarbig, die Pupille klein. Die Läufe sind lang, die Schenkel wenig sichtbar. Läufe und Zehen sind unbefiedert. Der „Brander" ist ein sehr guter Truppflieger.

Aber nicht nur der deutsche, sondern auch der russische Züchter hat unter seinen Tümmlerrassen einen „Brander," der in manchen Fachschriften auch „roter Bandtümmler" genannt wird. In Deutschland ist diese Taubenart leider noch unbekannt.

Der russische Brander oder Feuertümmler erinnert lebhaft an den Orientalischen Roller. Der Kopf ist eckig, die Stirn steil und breit, der kurze Schnabel an der Wurzel dick mit rotweißem Anfluge. Das große Auge ist ein echtes Perlauge. Die Augenringe sind fleischfarbig, glatt, dick und schmal. Die langen, breiten Flügel werden hängend getragen. Die kurzen und kräftigen Beine sind glatt und karminrot, die Nägel weiß.

Der russische „Brander" hat eine prachtvolle Färbung; ist doch das ganze Gefieder von einem gleichmäßig verteilten, sehr satten, dunkelglühenden Kupferrot überzogen.

Einen ganz eigentümlichen und eigenartigen Reiz erhält die Gefiederfärbung aber dadurch, daß die ganze kupferrote Färbung violett angehaucht ist. Daß ein solcher Tümmler bei seinen Flugkünsten ein prächtiges Bild gibt, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Dasselbe wird dadurch noch gehoben, daß sich die quer über den Schwanz laufende weiße Binde sehr schön abhebt.

Da die russischen „Brander" sehr gute Flieger, besonders aber vorzügliche Roller sind, so erfreuen sie sich eines sehr großen Liebhaberkreises.

## Das Berkshireschwein.

(Mit Abb.) Von **W. Hoppe.**

Diese Rasse gehört zu den mittelgroßen englischen Rassen und nimmt hier ohne Zweifel den ersten Rang ein. Der Kopf ist klein, der Leib tief, und gut voll. Zur Zucht ist diese Rasse ganz besonders geeignet, denn die Fruchtbarkeit der Säue ist eine vortreffliche und die Aufzucht der Ferkel macht selbst bei mittelmäßiger Pflege wenig Schwierigkeiten. Zum Austreiben in Feld und Wald sind die Tiere sehr geeignet, werden dabei schnell fett und liefern ein wohlschmeckendes Fleisch, festen Speck und viel Schmalz. Sie bewähren sich vorzüglich in den Wirtschaften, wo Weidebetrieb und Waldmast stattfindet. In England gelten die dunkel gefärbten mit gelben Flecken als die besten Berkshires. Das Gewicht beträgt bei 1 bis $1^1/_2$jährigen Tieren im gemästeten Zustand 200 bis 300 *kg*, jedoch gibt es auch kleine, meist dunkel gefärbte, die bei großer Mastfähigkeit nur ein Gewicht von 150 bis 200 *kg* erreichen.

Die British Berkshire Society (Gesellschaft für die Züchtung von Berkshires) hat für die Richter der Tierschauen auf Ausstellungen folgende Instruktion über die Kennzeichen der reinen Berkshires festgestellt. Reine Berkshires sollen folgende Farbenzeichnungen auf schwarzem Grunde haben: vier weiße Füße, eine mittlere Menge von Weiß im Gesicht und eine weiße Schwanzspitze. Es wird empfohlen, daß ein Schwein mit vollständig schwarzem Gesicht oder einem schwarzen Fuß oder schwarzem Schwanz als nicht geeignet für die Konkurrenz betrachtet werde. Weiße oder rötliche Flecken auf dem Scheitel oder an der Seite des Tieres, oder ein vollständig weißes Ohr würde das Tier als nicht konkurrenzfähig erscheinen lassen. Weiß am Ohre oder am Halse oder am unteren Teile des Körpers wäre nicht als einwandfrei zu betrachten. Ein roter Rücken hätte ebenfalls Bedenken zu erregen, desgleichen entweder zu viel oder zu wenig Weiß an den besonders bezeichneten Stellen. Dieses wäre bei der Beurteilung anzugeben.

Berkshireschwein. — Im Auftrage der D. L.-G. von der Kunstanstalt A. Hoffmann, G. m. b. H., Dresden 8, photographiert.

## Das Wiesel.

Von **Alb. Brauer.**

(Mit Orig.-Abb.)

Es ist leider unumstößliche Wahrheit, daß eine üble Nachrede eher Glauben und Verbreitung findet als eine gute. Nicht allein so mancher Mensch hat darunter zu leiden und ist besser als sein Ruf, sondern auch auf viele Tiere findet das Anwendung und nur schwer ist eine einmal eingebürgerte Meinung zu entkräften. Ich erinnere nur an den bekannten grabenden Schwarzpelz, den Maulwurf, der trotz seiner unbedingten Nützlichkeit noch immer mehr Feinde als Freunde hat, dem vielfach eifrigst nachgestellt wird und sogar da, wo sein Nutzen mehr als irgendwo anders zutage tritt — im Garten. Unter 100 sind sicher 90 Landwirte, welche f ü r seine Vertilgung sind, obwohl der ihnen zugefügte Schaden, wenn man es überhaupt so nennen soll, so geringfügig ist, daß er in Anbetracht des Nutzens, welcher freilich nicht so ins Auge fällt, gar nicht in Frage kommt.

Wenn ich nun zwischen dem Maulwurf und dem Wiesel auch keine Parallele ziehen will, so ist es doch sicher, daß auch das Wiesel von vielen verkannt wird, teilweise sogar gefürchtet; und dabei glaube ich, sind nicht wenige seiner angeblichen Missetaten auf das Konto seines Verwandten, des Marders, zu setzen.

Der Begriff „Schädlichkeit" ist wohl dort überall anwendbar, wo Tiere in ungewöhnlicher Anzahl auftreten, und obwohl die Natur in den meisten Fällen schon sorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen, so kommt es doch hier und da einmal vor, daß sonst harmlose oder nützliche Tiere durch ihre Menge großen Schaden verursachen; auch hier ist „Überproduktion" vom Übel. Das gilt auch vom Wiesel, welches unter normalen Verhältnissen zweifellos als sehr nützlich bezeichnet werden muß. Ich möchte deshalb an dieser Stelle eine Lanze für den kleinen braunen Räuber brechen, um seinen Ruf wenigstens e t w a s zu verbessern.

Als ich vor nunmehr 6 Jahren nach hier kam, machte man mich auf die vielen Wiesel aufmerksam, die sich auf meinen Wiesen im Garten usw. aufhielten und wenn auch durchaus kein Beweis vorlag, daß sie Schaden stifteten, so ließ ich mich doch bestimmen, den kleinen Kerlen, die ganze Hühnerställe entvölkern, Kücken fortschleppen, den Taubenschlägen regelmäßig Besuche machen sollten — und was der Schandtaten sonst noch waren, zu Leibe zu rücken und vielen von ihnen mit dem Tesching den Garaus zu machen. Es ging mir wie anderen Leuten, die mit der Natur wenig in Beziehung treten konnten — ich urteilte einfach nach dem Hörensagen.

Schon nach kurzer Zeit aber wurde ich anderer Meinung und zwar, als ich zuerst Zeuge war, wie ein Wiesel in dem kurzen Zeitraum von 15 Minuten nicht weniger als 5 Mäuse tötete und die letzte davon in aller Gemütsruhe verzehrte; die Blutgier fand also vorläufig dort ihr Ende. Seither bin ich nach gewissenhaften Beobachtungen in Wiese und Feld zu der Ansicht gekommen, daß es gänzlich falsch ist, diesem Tiere nachzustellen oder auch nur den Versuch dazu zu machen, denn weiter kommt es ja sehr oft nicht, da es häufig dank seiner List und Schnelligkeit dem drohenden Tode entgeht. Viele Menschen befällt schon beim Anblick des behenden Wiesels ein gelindes Gruseln und sie erwarten jeden Augenblick, daß es ihnen ins Gesicht springt.

Es ist dies übrigens auch eine weitverbreitete Behauptung, die sicher der Begründung entbehrt; ich wenigstens habe noch nicht die Erfahrung machen können, daß ein Wiesel auch nur Anstalten dazu traf, ins Gesicht zu springen oder auf mich loszukommen, viel weniger aber es ausführte. Wie so vieles andere wird auch das ins Reich der Fabel gehören oder jedenfalls nur dort richtig sein, wo Elternliebe oder ganz besondere Umstände mitsprechen, in welchen auch die gutmütigsten Tiere sich ihrer Haut wehren. Sucht nicht auch manche Gluckhenne dem, der sich ihr nähert, ins Gesicht zu springen, gehört nicht auch bei dem wohlgezogensten Hunde große Überwindung dazu, sich seinen Knochen ohne Knurren wegnehmen zu lassen?

Im allgemeinen habe ich bemerken können, daß das Wiesel die Nähe der Menschen flieht, nur sprungweise, im Zick-Zack, öfters sichtend, nähert es sich, um bei der geringsten Bewegung schleunigst Reißaus zu nehmen oder vermöge seines geschmeidigen Körpers im nächsten Mauseloch zu verschwinden, aus dem es dann nach geraumer Zeit erst sein Köpfchen schiebt. Es ist übrigens wirklich ein Vergnügen, das Tierchen in seinen blitzschnellen Bewegungen zu beobachten; jede seiner Wendungen ist graziös; einen besonders hübschen Anblick gewährt es sitzend und dabei Umschau haltend. Seine hauptsächlichste Beute — die Maus — sucht es in deren Wohnung auf oder verfolgt sie dahin; ein Beschleichen seiner Opfer wie z. B. das Katzengeschlecht es tut, kennt es nicht — es springt ohne Besinnen zu und beißt das betreffende Tier tot.

Nachdem ich im Juli 1901 6 tote, nackte Junge in meinem Garten vorgefunden hatte, wofür ich noch heute keine bestimmte Erklärung habe, bekam ich in den nächsten Jahren nur ganz vereinzelt einmal ein Wiesel zu Gesicht und das ließ mich vermuten, daß eine Epidemie jene jungen Tiere sowohl wie auch die Alten hinweggerafft hatte. Als im vorigen Jahre die große Mäuseplage eintrat, bedauerte ich das vollständige Fehlen des kleinen Raubtieres, denn ich ersah sonst keine Möglichkeit, die gefräßigen Nager — Wühl- und Feldmäuse — erfolgreich zu bekämpfen; nichts half und es war rein zum Verzweifeln, wie sehr diese Wühler meinen Garten verwüsteten und die Erbsen- wie Möhrenernte fast zunichte machten.

Da sah ich nach langer Zeit, etwa 200 *m* von diesem Garten entfernt, aber jenseits des Gebäudekomplexes, meinen alten Freund, das Wiesel auf einem einbringlichen Raubzuge; es war eine Lust ihm zuzusehen, wie es Stück für Stück seiner Lieblingspeise „zur Strecke" brachte. Man konnte, da der Bahndamm das Jagdrevier bildete, sein Treiben mit Muße genau beobachten.

Wiesel.

Eine förmliche Panik war in die Mäuse gekommen.

Nun hatte ich in einem geschlossenen Raume des Anbaues eine große, automatische Rattenfalle aus Draht stehen, in welcher sich ab und zu eine Ratte, öfters aber auch 3 bis 4 Mäuse und noch mehr auf einmal fingen. Wer begreift mein Erstaunen, als ich einige Tage nach dem geschilderten Vorfall ein Wiesel in der Falle vorfand! Jedenfalls war es durch ein Mäuseloch in den Raum gelangt, hatte dort eine Ratte oder Mäuse in der Falle gesehen und war ihnen in blindem Jagdeifer nachgestürmt. Da oft Tage vergingen, ehe ich nach der Falle sah, so konnte das Wiesel schon länger gefangen sein und hatte wahrscheinlich auch seinen Hunger stillen können. Nase und Pfoten waren blutig, von den fortwährenden Versuchen durch den Draht zu kommen; von einem Anspringen gegen mich, wie es z. B. die Ratte stets tut, auch hier keine Spur. Ich hatte zufällig einen Spatz geschossen, welchen ich dem Wiesel vorwarf; er lag aber am nächsten Morgen noch unberührt da, während der kleine Kerl auf eine in die Falle mit großer Mühe hineingeschobene lebende Maus sofort losging — entschieden charakteristisch für seine Geschmacksrichtung!

Ich habe dann die Falle in den Garten gesetzt und dort dem Tiere die Freiheit gegeben. Daß ich nur diesem Umstande die schnelle Abnahme der Nager zu verdanken hatte, davon bin ich fest überzeugt. Schon im Spätherbst war von den Mäusen nichts mehr zu sehen und bis heute habe ich nicht eine einzige Maus wieder im Garten bemerkt, wohl aber den — Maulwurf (dessen Feind übrigens auch das Wiesel sein soll) — und letzteres! Selbst letzten Winter sah ich mehrere Male das Wiesel in seinem Winterkleid — schneeweiß mit schwarzem Schwanzende, lustig über den Schnee huschen, aber stets entweder im Garten oder auf den Wiesen, niemals in den Hecken, welche mein Grundstück teilweise umgeben, oder in nächster Nähe des Gebäudes. Der Hühnerstall sowohl wie die verschiedenen Taubenschläge waren für den geschmeidigen und geschickten kleinen Räuber stets zugängig, niemals aber habe ich einen Verlust zu verzeichnen gehabt oder eine auf das Wiesel hindeutende Spur gefunden.

Die Hühner, welche sonst sehr vorsichtig sind und schon beim Anblick eines hoch in der Luft schwebenden Habichts ihren Achtungsruf hören lassen, picken ruhig weiter, wenn sie des schlanken Tierchens ansichtig wurden, ja selbst meine 3 Gluckhennen spazieren mit ihren 25 Kindern seelenruhig auf den Wiesen herum und fürchten nur Krähen und Habichte, nicht aber, wie es scheint, das Wiesel, dem es doch ein Leichtes gewesen wäre und ist, sich einen solch' zarten Braten zu holen.

In den Hecken von Weißdorn haben sich noch nie soviel gefiederte Sänger niedergelassen, wie voriges und dieses Jahr; sie würden sicher ihre Wohnplätze nicht wieder einnehmen, sondern sie verlassen, hätte ihnen der kleine Räuber geschadet. Selbst ein Vorgang, welchen ich kürzlich beobachtete, bringt mich nicht von der Meinung ab, daß Vögel kein gesuchter Artikel für das Wiesel sind. Ich wurde durch großes Geschrei der Familie Spatz, aufmerksam, dem sich das scharfe „tschäck, tschäck", der Amsel beimischte und sah lange Zeit nichts als diese schreiende Gesellschaft, welche aber nicht auf einer Stelle sitzen blieb, sondern auf dem über dem Stacket befindlichen Stacheldraht ruckweise nach Westen zu vorrückte. Plötzlich sah ich dann ein Wiesel aus einem Mauseloch hervorschießen und in Zick-Zack-Linie über die Wiese huschen, die Vögel immer hinterher, nur die Amsel beteiligte sich nicht mehr daran. Daß das Wiesel einen jungen Spatz geholt hat, ist nicht anzunehmen, denn in jener Gegend residieren sie nicht, es hat also wohl nur die Skandalsucht jener Vögel sie veranlaßt, dem Vierfüßler ihr Geleit zu geben. Keinesfalls ist daraus der Schluß zu ziehen, daß hier ein „Vogelmord" begangen wurde, worauf man ja schließlich leicht kommen könnte, weil bei Raubvögeln d. h. solchen, welche Nester plündern und jungen Vögeln nachstellen — die kleinen Sänger und Meister Spatz gewöhnlich das gleiche Benehmen zeigen. — Auch das dem Wiesel nachgesagte „Eieraustrinken" dürfte

ein Märchen sein, wenigstens aber nicht als Regel gelten. Ich habe Zwerghühner, welche leider die unangenehme Gewohnheit besitzen, öfters in die Hecken zu legen, es ist aber noch nicht vorgekommen, daß sich ausgetrunkene Eier vorfanden, wenigstens nicht mit Merkmalen, welche auf ein Tier schließen ließen; waren sie aber ausgetrunken, wie z. B. öfters Enteneier, welche leider auch einmal hier und einmal dort zu finden sind, so waren zweifellos zweibeinige „Säugetiere" die Sünder gewesen.

In den letzten 4 Wochen fand ich mehrere Bälge von wilden Kaninchen, welche zweifellos dem Wiesel zum Opfer gefallen waren und vorige Woche war ich Zeuge, wie ein Wiesel auf ein halbwüchsiges, wildes Kaninchen sprang und es tot biß. Er verschwand nach ungefähr 5 Minuten, kehrte aber sofort zurück, als es noch ein Lebenszeichen bemerkte und schleppte das tote Tier dann fort, wohin, konnte ich leider nicht verfolgen, da ich abgerufen wurde. Daß es statt eines Kaninchens auch einmal einen jungen Hasen auftreibt, kann wohl nicht zu schwer in die Wage fallen; es wetzt diesen Schaden dadurch aus, daß es an anderer Stelle die wilden Kaninchen wegbringt, die nachgerade zur Plage werden! Zahme Kaninchen wird man einfach entsprechend verwahren müssen.

Einen tatsächlichen Beweis, daß das Wiesel auch unter den Ratten aufräumt, kann ich zwar nicht erbringen, wohl aber darf ich es annehmen, denn zu der Zeit, als das Wiesel nicht zu sehen war, machten sich diese ekelhaften Tiere öfters bemerkbar, während seit der Mäuseplage nichts mehr auf ihre Anwesenheit deutet.

Fasse ich meine Beobachtungen zusammen, so komme ich unbedingt zu dem Schlusse, daß die Hauptnahrung des Wiesels die kleineren Nager bilden, es also zu den höchst nützlichen Raubtieren gehört und daß sein Nutzen jedenfalls bei weitem den Schaden überwiegt, den es vielleicht dadurch verursacht, daß es sich mangels natürlicher Nahrung in Ausnahmefällen an Geflügel vergreift.

Torheit wäre es aber, dem hübschen, geschmeidigen und klugen Tiere deshalb gleich den Prozeß zu machen und es mit professionellen Schädlingen aus dem Mardergeschlecht in einen Topf zu werfen.

## Ein Ehrenschild der deutschen Biene.

Von Bienenmeister **Weigert.**

Der Prophet gilt nichts in seinem Vaterlande. Auch unsere so vorzügliche deutsche Biene hat die Bestätigung dieses Spruches erfahren müssen. Alljährlich wandern Hunderttausende hinüber über Deutschlands Grenzen, nach Italien, nach Kärnten und Krain, nach Cypern und selbst nach Afrika.

In fremden Rassen sucht man das Heil der heimischen Bienenzucht. Wie viele Imker täuschen sich damit über die eigene Unfähigkeit hinweg, ein Bienenvolk richtig zu behandeln! Alle Mißerfolge, meistens das Ergebnis persönlicher Unkenntnis des Bienenlebens und der Ungeschicklichkeit, müssen auf des Kerbholz der deutschen Rasse gesetzt werden. Es ist Zeit, diesem Beginnen Einhalt zu tun. Erfreulicherweise zeigt sich in allen besseren Bienenzeitungen in neuerer Zeit das Bestreben, der heimischen Biene wieder zu ihrem Rechte und früherem Ansehen zu verhelfen.

Auf Grund langjähriger Erfahrung auf eigenen und Nachbarständen kann ich unter allen Umständen behaupten: die deutsche Biene ist für deutsche Verhältnisse die beste Honigbiene, die ich kenne! Dies muß doch ohne weiteres einleuchten. Unsere Biene hat sich im Laufe vieler Jahrhunderte den sie umgebenden Tracht-, Witterungs- und Vegetationsverhältnissen anzupassen gewußt. Fremde Bienen werden aus gewohnten Verhältnissen herausgerissen und brauchen sehr, sehr lange Zeit, um sich neuen Bedingungen zu fügen. In ihrer Reinrassigkeit ist ihnen dies fast nie möglich. Die von uns am meisten importierten Völker, wie Krainer und Italiener, sind stets Frühbrüter. Das kann bei unseren Witterungs- und Trachtverhältnissen zum Verhängnis werden. Ich habe immer wieder gewarnt, den allzufrühen Brutansatz zu begünstigen. Dies treibt die Bienen massenhaft hinaus nach Wasser, Pollen, Honig und in die oft noch recht unwirtliche, manchmal sehr trügerische Natur. Tausende nützlicher Arbeiter finden unrühmlichen Tod auf dem Felde gemeinsamer Tätigkeit.

Wohl rühmt man fremden Rassen eine viel größere Beweglichkeit, mehr Emsigkeit, ein früheres Aufstehen am Tage nach. Der praktische Erfolg entspricht aber nicht den Erwartungen. Diese fremden Völker sind nahezu alle Schwarmbienen; sie setzen alles in Fleisch um. Eine zu gewaltige Ausdehnung des Brutnestes aber absorbiert so viel Arbeiter zur Pflege und Ernährung, so viel Honig, Pollen und Wasser, daß der Erfolg der scheinbar vermehrten Tätigkeit gleich Null ist. Wer es nicht versteht, bei fremden Völkern weise Brutbeschränkung zur Haupttrachtzeit einzuführen, der wird als Honigbienenzüchter stets Fiasko machen.

Schließlich halten wir aber doch die Bienen in erster Linie des Honigs wegen! Im Honigsammeln zeigt sich die deutsche Biene als Meisterin. Sie arbeitet dabei verhältnismäßig ruhig, aber zähe, mit eiserner Ausdauer. Bei guten deutschen Völkern und einigermaßen günstigen Trachtverhältnissen ist stets reicher Honigertrag der Mühe Lohn.

Was uns die fremden Bienen so begehrenswert macht, ist ihre ausgesprochene Schwarmlust. Der Vorteil trübt auch bei Handelsbienenzucht das Handwerk. Hier werden die Bienen systematisch in kleinen Beuten, durch Reizfütterung zu Schwärmern herangezogen. Die Natur trägt ihr redlich Teil dazu bei. Die Schwarmlust liegt der fremden Biene im Blut. Sie flaut aber entschieden schon im ersten Sommer auf unseren heimischen Ständen ab. Gar manche herbe Enttäuschung hat sich des Imkers bemächtigt, wenn statt der versprochenen zwei Schwärme nicht einer gefallen ist. Es wird heute so unendlich viel vom Schwarmverlust der deutschen Biene gesprochen. Erwäge der Imker lieber die Umstände, die schuld daran sind, daß unsere heimische Biene das Schwärmen zum großen Teile verlernt hat.

Treiben nicht viele Bienenhalter im Beschneiden der Bienen ein wahres Raubsystem? Sie möchten auch das letzte Tröpflein Honig für sich haben, in der Voraussetzung, daß die Natur baldigst das wieder ersetzt, was sie den Bienen genommen haben. Bis zu $^3/_4$ ihres Inhaltes werden Strohkorbvölker ausgeschnitten und in dem kalten, unwirtlichen Raum sollte sich dann ein reges Brutleben entwickeln können? Setzt unvermittelt die Haupttracht ein, so fehlt es den Völkern an den Vorratskammern, den Nektarsegen aufzuspeichern. Wir wissen alle, daß gute Bienenvölker zur Zeit der Brutentwickelung in Honig und Pollen förmlich schwimmen sollen. Beherzigen wir dies! Nehmen wir beim Frühjahrsschnitt nur die morschen, beschädigten, angeschimmelten oder von Ruhr beschmutzten Waben weg; im höchsten Falle lassen wir uns dazu herbei, das Wachsgebäude am Grund auf 2 bis 3 *cm* einzukürzen.

Geben wir dann unseren Korbvölkern wieder die kleinen, dicht geflochtenen Körbe, wie sie noch vor 20 und 30 Jahren auf unseren Ständen überall zu sehen waren! In jenen ungeheuren, fadenscheinig gearbeiteten Kübeln, die heutzutage manche unserer Stände „zieren," kommt auch das Riesenvolk nicht zum Schwärmen. Das Schwarmfieber entwickelt sich nur im engen Raume und in der Überhitze.

Und wenn wir klagen, daß unsere deutsche Biene im Mobilbau noch weniger ans Schwärmen denkt, so müßten wir auch wissen, daß die auf vielen Ständen heimische Zuckerbrühe, den guten Honig nie ersetzen kann; sie ist weit entfernt, ein richtiges Treibfutter für unsere Schwarmkolonien abzugeben. Andernfalls aber fördert das allzuviele Doktern und Kurieren die Schwarmlust sicherlich in keiner Weise. Auch Mobilvölker müssen enge und warm gehalten werden, bis der Erstschwarm weg ist. Und wenn in der kritischen Zeit in der Natur draußen die Nektarquellen versiegen, so dürfen wir ja nicht säumen, helfend einzugreifen. Ich bin kein Freund der Frühjahrsreizfütterung, aber in den Zeiten großer Not kann der Imker sie eben nicht entbehren. Wenn wir so unsere deutschen Schwarmbienen behandeln, werden sie sicher auch hierin unsere Hoffnung nicht täuschen. Wenn freilich mancher alte Kamerad sich müßig

und faul vorlegt und gar nie an eine geschlechtliche Teilung denken mag, so dürfen wir nicht gleich generalisieren und über die gesamte deutsche Rasse schimpfen. In solchen Fällen ist Umweiselung mit einer guten deutschen Königin das Richtige. Ich bleibe bei meiner Behauptung: die deutsche Biene ist für deutsche Verhältnisse die beste Honigbiene, die ich kenne und bei richtiger Behandlung eine gute Schwarmbiene. Allzuvieles Schwärmen taugt nichts für unsere Verhältnisse; das macht bald reich, bald arm.

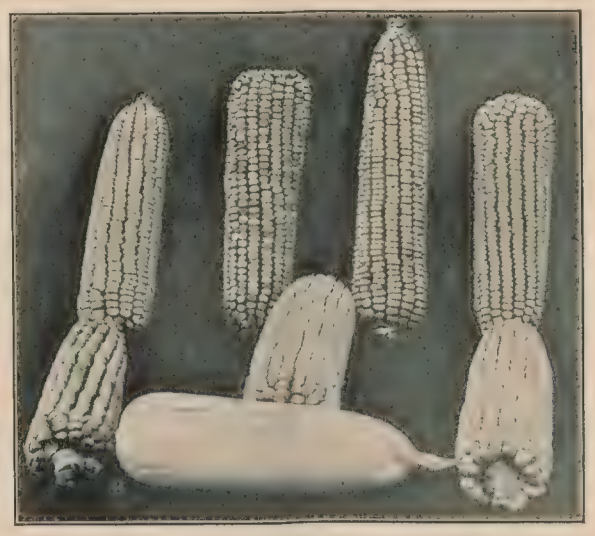
Allen Imkern rate ich deshalb da, wo gute deutsche Bienen um annehmbaren Preis noch zu erhalten sind, zuzugreifen. Erst in der Not wandere er über die Grenze; bei Honigbienenzucht nach Italien, bei Schwarmbienenzucht zur sanften Krainerin.

## Originelle Maiskultur in Afrika.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Otto Koch.**

Mais spielt bei den eingeborenen Landleuten eine genau so große Rolle, wie bei den deutschen Kollegen. Da sie auf den Negermärkten für dieses Produkt auch recht angemessene Preise erzielen, so ist es kein Wunder, daß sie sich immer mehr dieser Kultur zuwenden, zumal die Europäer dieses Produkt als Brotkorn und Futtermittel sehr schätzen.

Je mehr nun Europäer nach Afrika kommen, ein desto besseres Absatzgebiet findet der schwarze Pflanzer, der im allgemeinen natürlich mit dem fleißigen deutschen Landmann nichts gemein hat, sondern lieber hinter seinem Pombetopf (Eingeborenenbier) sitzt und seine „vielen“ Frauen für sich arbeiten läßt. Kommen diese dann müde und matt nach des Tages Last und Hitze nach Hause, so befindet sich der „alte Herr“ meist nach vollbrachtem Tagewerk (d. h. nach dem Leeren des Pombetopfes) in sehr gehobener Stimmung. Doch hat dieser Pombetopf auch seine guten Seiten, denn der Inhalt schmeckt seinem Besitzer so ausgezeichnet, daß er seine „Frauen“ zu größtem Fleiß anspornt, um sich für den Erlös seiner Plantage dieses köstliche Naß einzutauschen.



Verschiedene Reifegrade des Maises.

Mancher der verehrten Leser wird vielleicht den Kopf schütteln, ob dieser „afrikanischen“ Wirtschaft, darum möchte ich ihm gleichzeitig verraten, daß es auch Ausnahmen unter den schwarzen Pflanzern gibt, die höchst eigenhändig dem Plantagenbau obliegen und sich im Schweiße ihres Angesichts quälen. Dies ist den Betreffenden natürlich doppelt hoch anzurechnen, da der Neger ja eigentlich gar nicht nötig hat, sich zu quälen, weil er mehr oder weniger im paradiesischen Zustande groß wird. Er pflückt sich Kokosnüsse, Bananen und zapft sich als Getränk Palmensaft — alles erhält er umsonst; er hat nicht einmal nötig, zu pflanzen. Können wir uns da noch über seine Faulheit wundern? — Tüchtige deutsche Landleute gehören in die deutschen Kolonien, welche die großen schwarzen Kinder mit Liebe und Strenge auch als Kinder behandeln und selbst harte, schwere Arbeit kennen. Haben die maßgebenden Kreise dies erst eingesehen, dann wird es mit der wirtschaftlichen Lage unserer Kolonien sehr bald anders bestellt sein. Was sollen wir z. B. dazu sagen, wenn wir hören, daß ehemalige aktive Offiziere, die vielleicht $^1/_2$ bis 1 Jahr als „Volontär“ auf einem Gute „tätig“ waren, in Afrika Plantagenleiter werden? — —

Die Maiskultur unserer schwarzen Landsleute ist in mancher Beziehung interessant.

Für die Anlage einer Farm oder eines Stück Feldes brennen die Eingeborenen ein Stück der herrenlosen Savanne ab und entfernen in oberflächlicher Weise mit Feldhacken und Buschmessern die vom Feuer nicht verzehrten kleineren Bäume und Sträucher. Größere lassen sie überhaupt stehen. Dann wird der Boden wiederum in oberflächlicher Weise umgearbeitet, die zusammengehäuften Holzteile und Graswurzeln werden ganz verkohlt, es werden Furchen gezogen oder Erdhaufen aufgeworfen. Diese nehmen dann, sobald die ersten Regen einsetzen, die Aussaat auf. Die Landbestellung ist immer, auch wenn sie sorgfältiger betrieben wird, primitiv. Der Neger kann, der nackten Füße wegen, nicht mit dem Spaten arbeiten, während der Pflug nur vereinzelt bekannt ist, ebenso nicht die Düngung. Daher sieht er sich, sobald ein Feld abgeerntet ist, nach einem andern Stück Land um. Den beiden Saatzeiten entsprechend gibt es in Togo und Kamerun (in diesen beiden Kolonien ist nämlich unter den Eingeborenen die oben beschriebene Anbaumethode üblich) zwei Ernten.

Solche eingeborene Farmerei macht im wahrsten Sinne des Wortes einen so verwahrlosten Eindruck, daß manchem Landwirt ob dieser Lodderwirtschaft wahrscheinlich die Haare buchstäblich zu Berge stehen würden. Der gewöhnliche Sterbliche verbindet unwillkürlich mit den Worten Pflanzung, Felder usw. die Anschauung, daß die Menschenhand gewissermaßen Ordnung geschaffen hat in dem wirren Pflanzenwuchs, wie ihn die Natur hervorbringt. Hier ist es gerade umgekehrt, denn die Menschenhand scheint nur verwüstet zu haben. Da die Bäume vielfach infolge ihrer Pfeilerbildung am Wurzelende ganz bedeutend breiter sind als weiter oben, werden sie von den schwarzen Bauern in 3 bis 5 *m* Höhe über dem Boden geschlagen. Wie ich bereits eingangs erwähnte, fällt es ihnen nicht ein, sonderliche Ordnung in diesem Chaos zu schaffen. Was eben nicht verbrennt, bleibt liegen, und so kann der Leser sich wohl leicht ein Bild davon machen, welchen angenehmen Anblick solch ein Feld dem Auge bietet. Wo der Boden frei ist, wird angepflanzt, indem der Neger in der bereits oben beschriebenen Weise verfährt. Wahrhaftig, ein „gemütlicher“ Landwirtschaftsbetrieb!

Die ostafrikanischen Negerlandleute können im Vergleich zu ihren westafrikanischen Landsleuten schon mehr zum modernen Schlag gerechnet werden, wenn ich natürlich auch weit davon entfernt bin, etwa zu behaupten, daß sie rationelle Landwirte sind, denn es herrscht hier ebenfalls eine Lodderwirtschaft. An bestimmte Aussaatzeiten halten die Eingeborenen sich beim Maisanbau nicht, wie dies auch bei allen andern Feldfrüchten der Fall ist. So sah ich z. B., daß der Mais Mitte Januar gesät wurde, indem man auf dem oberflächlich gereinigten Ackerland immer 4 bis 5 Körner in kleine, schrittweise von einander abstehende Gruben verscharrte, während er auf einer vielleicht 5 Minuten von dieser entfernten Plantage erst Anfang April zur Aussaat kam. Im übrigen kümmern sich die Neger nicht mehr viel um den Mais, bis die Ernte vor der Tür steht. Wollen sie die Ernte beschleunigen, so brechen sie einige Wochen vor Eintritt der Reife die Deckblätter des Kolbens auf. Auf diese Weise bewirken sie ein schnelleres Austrocknen der Kolben und das Erhärten der Körner. Steht die Ernte dann endlich vor der Tür, so ziehen Männlein und Weiblein in die Plantage, um die Kolben auszubrechen, die dann in recht eigentümlicher Weise aufbewahrt werden. Sie machen nämlich Bündel aus ihnen, die etwa einer riesigen, fast meterhohen Weintraube gleichen, und die sie dann an einem Bast- oder Lianenstrick in den Baumkronen frei schwebend aufhängen. In Südwest-Afrika sind zum Aufbewahren des Maises sogenannte Kornkörbe gebräuchlich. Darüber befindet sich ein aus trockenen Bananen oder Palmblättern hergestelltes Dach. —

Diese Aufbewahrung ist insofern recht zweckmäßig, als

sie das Korn vor den Angriffen der Termiten schützt. Vollständig ist dieser Schutz natürlich auch nicht.

Der Mais spielt im Haushalt verschiedener Negerstämme eine ziemlich bedeutende Rolle. Durch Stoßen in Holzmörsern wird aus den Maiskörnern ein Mehl hergestellt, aus dem im Verein mit Bananenmehl oder Erdnüssen von den Frauen durch Reiben an ihren Bäuchen rundliche Klöße hergestellt werden, die in Palmöl gesotten und mit den Fingern — Gabeln sind ein unbeliebtes Werkzeug und außerdem auch wenig bekannt — aus der „Sauce" herausgefischt werden. Geröstete Heuschrecken, die zur Abwechselung auch gebraten oder zerstampft und mit Maismehl zu Buletten verarbeitet werden, vervollständigen das Diner. Als besondere Leckerbissen gelten die ganzen, vor der völligen Reife abgeschnittenen Kolben, welche am Feuer geröstet werden und von denen dann die sehr angenehm schmeckenden Körner einzeln abgeknabbert werden. Die entkörnten Spindeln finden als Stöpsel für den Hals von Flaschen und Flaschenkürbissen Verwendung.

Einen eigenartigen Anblick gewährt es dem Auge, wenn die Negerweiber mit ihren Erzeugnissen zu Markte ziehen. In einer schalenförmigen Kalabasse (ausgehöhlter und getrockneter Kürbis) ruhen Maiskolben, Bananen, Ananas friedlich neben der Schnapsflasche, die nie fehlen darf und gewöhnlich verräterisch und verführerisch ihren Hals zur Kalabasse herausreckt.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Trauernde Nachtviole** (Hesperis tristis). Wer mit wenig Mühe und Kosten köstlich duftende Pflanzen im Garten ziehen möchte, der säe im Juni oder Juli Samen von obiger Nachtviole aus. Sie trägt zwar nur unscheinbare, bräunlich gefärbte Blüten, die aber gegen Abend hin den ganzen Garten mit Wohlgeruch erfüllen. Sie ist nur zweijährig und daher jedes Jahr von neuem auszusäen. Dies kann an Ort und Stelle vorgenommen werden, wie z. B. auf einer Blumenrabatte, auf einem kleinen Beetchen in der Nähe einer Laube, in einem Winkel im Garten usw. Sie kommt sehr leicht fort, liebt aber mehr einen schattigen und halbschattigen als sonnigen, heißen und sehr trockenen Standort. Herf.

**Wie der Blumenschmuck an Häusern** bei hübscher und zweckmäßiger Ausführung in wirksamer Weise das Gebäude verschönert, so gibt die ungenügende und mangelhafte Dekorierung geradezu ein Armutszeugniß für jene Mitwohner ab, die aus Interesselosigkeit nichts für Blumen übrig haben. So sah ich im vorigen Jahre in M., einer großen Stadt der Provinz Sachsen, beistehend abgebildetes Haus als Beispiel. An ganz exponierter Stelle gelegen, wo sich mehrere Straßen teilen und eine Brücke direkt darauf hinführt, eignet sich das Haus wie selten eines zum Blumenschmuck, da durch die Balkone und Fenster die unmittelbare Veranlassung dazu geboten ist und geradezu herausfordert. Der gute Wille der Mieter im ersten und dritten Stock vermag nicht über den Mangel an Schönheitsgefühl des Mieters im zweiten Stocke wegzuhelfen und der Effekt ist ein Mißerfolg, der zum warnenden Beispiel wird. —r.

Ein passendes Objekt für reichen Blumenschmuck, das leider nur mangelhaft dekoriert ist.

**Vom Thrips.** Welcher Gartenbesitzer hat nicht schon die Bekanntschaft der schwarzen Fliege (Thrips haemorrhoidalis) gemacht? Der Thrips, auch Blasenfuß genannt, ist eine der größten Schädlinge unserer Kulturpflanzen. Dieses Insekt wird noch besonders dadurch gefährlich, daß es in der ersten Zeit seines Auftretens nur wenig bemerkbar ist, denn die Tierchen sitzen an der Unterseite der Blätter, woselbst sie auch ihre zerstörende Tätigkeit betreiben. Sie senken ihren Rüssel in das Zellengewebe und berauben die Pflanzen des Bildungssaftes. Die befallenen Blätter sehen an der Unterseite bräunlich aus, werden welk und fallen später ganz ab. Wer ein solches Blatt näher besieht, bemerkt bald kleine weißliche Tierchen daran; dies sind die Larven des Insekts und bei noch näherer Untersuchung findet der Beschauer das Insekt selbst. Es ist von dunkler Farbe und ungefähr 1 *mm* lang. Der Thrips entsteht nur durch trockene Luft und Unreinlichkeit. Er tritt vorzugsweise auf bei Azaleen, Myrten, Aralien, Palmen, Orchideen und andern Pflanzen mehr.

Wo sich der Thrips einmal eingenistet hat, läßt sich — rationelle Kultur vorausgesetzt — mit Erfolg das nachstehend beschriebene Bekämpfungsmittel anwenden. Die mit dem Insekt behafteten Pflanzen werden in Tabakslauge oder Seifenlösung eingetaucht oder damit abgewaschen und nach einiger Zeit mit reinem Wasser abgebraust; die befallenen Pflanzen, besonders die Blätter werden von unten mit einer Mischung aus 300 Teilen Wasser und 1 Teil Insektenpulver bespritzt, unter Absperrung des Sonnenlichts. Räuchern mit Insektenpulver oder Tabak, natürlich soweit, wie die befallenen Gewächse ein solches vertragen und Entfernen der befallenen Blätter sowie Verbrennen derselben sind weitere Hilfsmittel zur Bekämpfung. Brd.

## Gemüsebau.

**Der Igel,** dessen sich, wie noch manches ungerechterweise Verfolgten, die Tierschutzvereine schon seit längerem angenommen hatten, hat jetzt einen warmen Verteidiger in Wilhelm Bölsche gefunden. Und dies nicht etwa in einem nur wenigen zugänglichen Fachblatte, sondern gleich an recht populärer Stelle, in „Über Land und Meer" (1908, Nr. 4). Dieser Zoologe also, dessen naturwissenschaftliche Richtung — der Bölscheismus — ganz modern ist, weist die große Bedeutung des Igels als Vertilgers giftiger Schlangen, insonderheit der gefährlichen Kreuzottern, nach. In einer langen Darlegung zeigt er uns unter Verwertung der Beobachtungen dreier anderer Gelehrter (Lenz, Lewin und Harnack) in der Hauptsache folgendes: 1. daß die Bisse selbst zahlreicher solcher Reptilien dem Igel nichts anzuhaben vermögen, teils dank seines Stachelkleidchens, teils wegen seiner Flinkheit und Sicherheit des Packens der Schlangen; 2. daß er eine beträchtliche Giftfestigkeit besitzt. Verträgt er doch die zehnfache Dosis konzentrierten Ottergiftes, welche ein Meerschweinchen tötet. Durch häufige, im Laufe der Zeit empfangene Bisse scheint unser kleiner Freund Swinegel sogar eine gesteigerte individuelle Immunität gegen Schlangengift, das bekanntlich blutzersetzend wirkt, sich zu erwerben. Er vertilgt auch Tausendfüßler, jene häßlichen Gliedertiere, eifrig, obwohl sie Zyankaliverbindungen in sich haben, die auch bei Kröten in dem ätzenden Drüsensaft der Haut sich finden. Ja, „der Gute ist rehabilitiert und in allen Gegenden, wo die Kreuzotter vorkommt, sollte dieses volkstümliche Charaktertier unbedingt gehegt werden. Wenn er gelegentlich auch Vogelnester, sofern er sie erreichen kann, plündert und neben schädlichen auch nützliche Tiere — wie oben die Kröte — frißt, so macht er das doch wieder wett durch seine unermüdliche Mäusejagd." — Worauf übrigens die Giftfestigkeit beruht, steht noch nicht fest; das Igelblut enthält nämlich einen bestimmten Schutzstoff, ein Gegengift, nicht. P.

**Zum Schutz der Saatbeete.** In Heft 10 des Lehrmeisters befindet sich ein Artikel, der den Schutz der Saatbeete behandelt. Ich selbst wende folgendes Verfahren zu ganz sicherem Schutze meiner Saaten an.

Drahtgeflecht zum Schutze der Saatbeete.

Durch engmaschiges Drahtgeflecht, 1 *m* breit und in der Länge der Beete, wird an beiden Randseiten durch die Maschen und quer, in Abständen von 1 *m*, starker Draht gezogen. Der Quer-

draht steht an beiden Seiten etwa 25 *cm* über. Derselbe wird halbkreisförmig gebogen, über die Saat gedeckt und mit dem überstehenden Draht in der Erde befestigt (siehe Zeichnung). Dieses Verfahren schützt Saat und Pflanzen vollständig. Das Drahtgeflecht kann ich von Jahr zu Jahr wieder benutzen. Es nützt auch bei Frostgefahr; eine dünne Decke darüber genügt, um etwaigem Schaden vorzubeugen. Sodann lege ich das Geflecht auch über die Erbsenbeete und zuletzt wird das Erdbeerbeet überdeckt, so daß mir weder Sperlinge noch Amseln von den Früchten naschen können.

N.B. Den Draht gewann ich auf folgende billige Weise. Ich verschaffte mir alte Federn von Sprungrahmen oder Sophas und ließ diese vom Schlosser geradeziehen.

Frau Kreissekretär Kohl.

## Nutzgeflügel.

**Die Hühner im Haushalt des Bauern.** Wie tief das bischen Hühnerhaltung in die hauswirtschaftlichen Verhältnisse der Kleinbauern und der kleinern Leute auf dem Lande eingreift, wird der am besten bemessen können, der das Dorfleben genau kennt. Bares Geld ist gewöhnlich ein rarer Artikel auf dem Lande (in der Stadt sehr oft auch), deshalb bezahlt die Bäuerin dem Dorfkrämer die Ware, die für die Wirtschaft unentbehrlich ist (Öl, Essig, Salz, Kaffee, Tabak) mit Eiern, das zu Zeiten einzige Produkt, das sich schnell und verhältnismäßig sicher zu Geld machen läßt. Und wenn der Krämer sie nicht mehr annehmen kann oder mag, dann bleibt der Bäuerin nichts anderes übrig, als zur Stadt zu gehen, oft stundenweit. So muß wegen der Paar Eier der halbe Tag versäumt werden. Natürlich kauft sie dann ihren Bedarf in der Stadt. Das weiß der Dorfkrämer sehr wohl, deshalb nimmt er auch die Eier an, so lange es irgend geht. Und ohne Eier — wie sollte die Bäuerin Kuchen backen, den ihre Leute so gerne essen und der (mit Kaffee) ein Mittagessen mit Fleisch ersetzen muß. Zeigt sich der Bauer aber auch seinen Hühnern gegenüber dankbar, diesen Helfern in der kleinen Not des Tages? Landw.

**Eine ketzerische Ansicht.** Mir will es manchmal scheinen, als habe uns der verstorbene William Cook, der Schöpfer der Orpingtons, ein bissel hinters Licht geführt. Bekanntlich will er die sechs verschiedenen Farbenschläge durch Kreuzungen mit je drei Rassen von verschiedenem Typus und verschiedenem Ursprung herausgezüchtet haben. Da die sechs Schläge sich alle in dem gleichen Typus präsentieren, so wäre das eine ganz erstaunliche Züchterleistung. Vielleicht aber hat er sichs leichter gemacht: er nahm die in England seit Urzeiten heimischen Dorkings, die sich im Laufe der Jahrhunderte natürlich in verschiedene im allgemeinen Typus sich gleichende Landschaftsschläge (Sussex, Lincolnshire usw.) gespalten hatten und züchtete mit vielem Geschick und Fleiß schließlich die heutigen sechs Orpingtonschläge vererbungssicher heraus. Ob dem so ist oder nicht, was schadet das? Freuen wir uns, daß uns ein so unübertreffliches Wirtschaftshuhn geschenkt ist und zeigen wir, daß wir auch etwas mit ihm anzufangen verstehen. M.

**Geflügelschauen in Belgien,** dem Lande der Poularden, wo die Bauernschaft gewisser Landstriche von der Kückenzucht lebt, finden dörferweise häufig im Herbst, manchmal bei Gelegenheit eines lokalen Volksfestes statt. Das Preisrichteramt dabei übt nicht ein fremder, von weit hergeholter Fachmann aus, wie das bei unseren Ausstellungen üblich ist, sondern ein angesehener Ortseinwohner, dem die Gehöfte der Aussteller genau bekannt sind. Er berücksichtigt bei seinem Urteil nicht blos das Äußere der Tiere, sondern namentlich auch die Verhältnisse, aus welchen die Tiere kommen, das heißt Stalleinrichtung, Fütterungs-, Züchtungsweise, Haltung u. dgl. m. Diese Art der Bewertung läßt sofort erkennen, daß dort die Geflügelzucht hauptsächlich um des Nutzens halber betrieben wird, während sie in Deutschland leider noch immer in dem Fahrwasser des Sports und der Liebhaberei einhertreibt. Wir begnügen uns bei den Prämiierungen mit der Beurteilung der Tiere nach ihrer äußeren Erscheinung und fragen nicht nach ihrem wahren Wert. Welch ein radikaler Unterschied in der Betreibung dieses Wirtschaftszweiges beider Länder! Landw.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Der Gartenschlauch** ist ein arger Feind der in unseren Gärten und Gartenanlagen sich befindenden Vogelnester, wenn seine Handhabung nicht mit der nötigen Vorsicht geschieht. So mancher Gartenbesitzer ist bestrebt, durch fleißiges Bewässern mittels des Gartenschlauches das Gedeihen seiner Bäume und Sträucher zu befördern. In ihnen befinden sich aber die Nester der den Garten bewohnenden Vögel. Man führe darum den Wasserstrahl nicht von unten her in die Bäume, da man sonst die Nester mit den Jungen herunterspritzen kann. Niemals aber richtet man Schaden an, wenn man den Wasserstrahl zwischen den Bäumen durch oder an der Außenseite derselben in die Höhe gehen läßt, so daß das Wasser von oben her gleich Regen auf die Bäume niederfällt. Aus demselben Grunde richte man den Schlauch auch nie von der Seite her gegen die Hecke und Sträucher, wie dies so oft geschieht. Tsch.

**Badegefäße für Stubenvögel** müssen so angebracht werden, daß das beim Baden herumspritzende Wasser den Bodenbelag des Käfigs nicht durchfeuchten kann. Ist dies dennoch geschehen, so muß der Sand im Käfig erneuert werden. Das einfachste Badegefäß für gekäfigte Vögel ist die bekannte Badekabine aus Glas, welche sich bequem an die geöffnete Käfigtür hängen läßt. In Vogelstuben ist es üblich, ein flaches Badegefäß in einen großen Untersatz zu stellen, der das umherspritzende Wasser auffängt. Für Vögel bis Drosselgröße soll der Wasserstand nicht mehr als höchstens $2^1/_2$ *cm* betragen. gkl.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Der arme Kettenhund** hat im Sommer besonders unter der Hitze zu leiden, darum schütze ihn vor Sonnenglut. Steht das Hundehaus nicht im Schatten, so kette den Hund an anderer schattiger Stelle an oder verlängere die Kette, daß er in den Schatten gelangen kann. Das lau gewordene Trinkwasser ist täglich mehrmals durch frisches zu ersetzen. Laß den armen Wächter nicht schmachten! Die Vermutung liegt nahe, daß anhaltender Durst bei großer Hitze die Empfänglichkeit für tollwutähnliche Krankheiten steigert. Tsch.

**Das russische Kaninchen ist abgehärtet,** bedarf aber, wenn die schwarze Farbe nicht leiden soll, eines schattig und sehr sauber gehaltenen Stalles, da direkte Sonne und der Urin der Tiere sonst die Beinfarbe bleichen. Die meist aus 4 bis 6 Jungen bestehenden Würfe werden fleischfarbig geboren und bedecken sich erst nach einigen Tagen mit weißem Haar. Nach weiteren 4 bis 5 Wochen beginnt die etwa ein halbes Jahr dauernde Verfärbung, bei der sich zuerst die dunkeln Stellen grau und dann erst nach und nach dunkler färben. gst.

**Angorakaninchen** verlangen peinlichste Sauberkeit im Stalle, eine sehr reichliche Streu, möglichst von Haferstroh, und regelmäßige Haarpflege. Täglich ist der Pelz mit einer weichen Wurzelbürste durchzubürsten und mindestens einmal in der Woche nach dem Striegeln zu kämmen. Wird die Haarpflege vernachlässigt, so verfilzt der Pelz und das Tier wird unansehnlich Da der Haarwuchs bei den Angoras sich am meisten bei warmer Temperatur entwickelt, ist die Zucht dieser Tiere besonders für die Sommermonate zu empfehlen. —k.

**Bei Anlage eines Kaninchenstalles** sollte von vornherein die Sicherung desselben gegen Eindringen von Raubtieren ins Auge gefaßt werden. Namentlich Ratten und Mäusen fallen die noch im Neste liegenden jungen Kaninchen oftmals zum Opfer. Engmaschiges Drahtgeflecht, wie dessen Anbringung schon oft im Lehrmeister in verschiedener Weise beschrieben wurde, bildet hier die beste Vorbeuge. —x.

## Aquarien und Terrarien.

**Eine Schwimmpflanze** die sich durch besondere Zartheit der Schwimmblätter auszeichnet, ist der Karolinische Wasserfarn, Azolla caroliniana Sw., eine Stammverwandte der bekannten Salvinia, welche einem jeden Aquarium zur Zierde gereicht. Die Vermehrung im Aquarium ist gleich jener der Salvinia eine ungemein üppige. Wenn für feuchte Luft gesorgt wird, was durch Bedecken des Behälters und häufiges Besprengen mit einem Zerstäuber leicht zu erzielen ist, so bedeckt sich die Oberfläche des Wassers bald mit einem schwellenden, fest zusammenhängenden Rasenteppich, dessen freundlich grüne Farbe, die an sonnigen Plätzen in ein prachtvolles Braunrot übergehen kann, angenehm auffällt. Neben den Schwimmblättern entwickelt auch die Azolla wurzelähnliche Unterwasserblätter, die kleinen Fischchen einen gern aufgesuchten Aufenthaltsort bieten. Überwintern läßt sich diese reizende Pflanze nur in flachen Schalen auf stark befeuchtetem Schlammboden. Diese Schalen sind mit einer Glasscheibe zu bedecken und vor Frost zu schützen. Die Sporenfrüchte von kugeliger Form und gelblicher Farbe entwickeln sich an der Unterseite der Schwimmblätter.

Milde Winter überdauern sie und keimen mit Eintritte der wärmeren Jahreszeit. Dieser Farn ist leider nur einjährig. Befindet sich im Aquarium ein Felsen, so gedeiht er auch ganz gut an den feuchten Stellen desselben als Landpflanze. Nahe verwandt und in Kultur sowohl, als auch in Vegetation ähnlich ist Azolla filiculoides. Die Heimat der Azolla ist Nordamerika, doch wird sie heutzutage auch schon in Europa freiwachsend angetroffen. Als Aquarienpflanze eignet sie sich vortrefflich ebenso auch zur Bepflanzung von kleinen Teichen und Bassins. Der Preis ist sehr mäßig.

**Die Laichabgabe der heimischen Anuren** (Frösche und Kröten). Kaum sind im Frühjahr die Gewässer eisfrei, so finden wir auch schon hier und da Frösche und Kröten in Paarung und bald darauf auch den von ihnen abgesetzten Laich. Für den Naturfreund wird es wohl von Interesse sein, zu erfahren, welcher Tierart der jeweils vorgefundene Laich angehört. Da ist zunächst zu bemerken, daß die Kröten den Laich in zusammenhängenden Schnüren abgeben, wogegen der Gras-, Teich- und Laubfrosch, sowie die Unke (Feuerkröte) den Laich in mehr oder weniger großen Klumpen absetzen. Die schon zu Anfang April innerhalb weniger Tage ablaichende Erdkröte laicht gerne in zahlreicher Gesellschaft, die Eischnüre sind fast stets mehrere Meter lang und um irgendwelche Gegenstände geschlungen. Die zu fast gleicher Zeit laichende Knoblauchkröte gibt eine viel kürzere, dafür stärkere Schnur ab, in welcher die Eier in zwei Reihen eingebettet sind. Zu dieser Zeit laicht auch der Grasfrosch in großen, massigen Klumpen, die sich in fast allen Wiesengräben an seichten Stellen vorfinden. Der Laubfrosch wie die Unke geben von Mitte April an bis gegen Ende Mai ihren Laich in Klümpchen ab, die kaum mehr denn ein Dutzend Eier fassen; beim Laubfrosch ist das Laichkorn sehr klein, gut hirsekorngroß, wogegen das der Unke mindestens die doppelte Größe hat. Die Wechselkröte laicht Anfang Mai, die Schnur ist kurz, die Eier sind doppelreihig. Der Laich der Kreuzkröte wird in tiefem Wasser um Röhricht geschlungen, ist daher nur selten aufzufinden. Am spätesten schreitet der Teichfrosch zur Fortpflanzung. Er legt den Laich, dessen Eier erheblich kleiner sind als beim Grasfrosch, in nur kleinen Klümpchen an tiefen Stellen des Gewässers, an Pflanzen geheftet, ab. H. G.

## Bienenzucht.

**Der Faulbaum** (Rhamnus frangula) **als Bienennährpflanze.** Unter den Sträuchern unserer Wälder verdient der Faulbaum, in manchen Gegenden auch Zapfen- oder Pulverholz genannt, größere Beachtung seitens der Imker. Er blüht fast den ganzen

Sommer hindurch und ist stets von Bienen umsummt, da die Blüten einen köstlichen Honig liefern. Wie bei der japanischen Rebe, so trifft man auch beim Faulbaum stets Blüten, unreife und reife Früchte vereinigt bei einander. Die Frucht ist so groß wie eine Erbse, ist zuerst grün, dann hellrot, um bei der Reife dann schwarz zu werden. Die Blätter sind oval, blaßgrün und werden mit Vorliebe von Hirschen und Rehen abgeweidet; die Rinde wird vielfach als Abführmittel verwendet; das Holz liefert eine sehr leichte Kohle, die zur Pulverfabrikation gesucht wird, daher der Name Pulverholz. Der Faulbaum wird gern als Ziersträuch in Gärten gesehen; er liebt feuchten, schattigen Boden. Man zieht ihn durch Samen, den man im Frühjahr in die Erde legt. Er läßt sich auch gern aus dem Wald in den Bienengarten verpflanzen, wenn man die Mühe nicht scheut, ihn in den ersten Tagen zu begießen. Diese aber wird reichlich belohnt durch die Freude, die der zierliche, monatelang blühende und Früchte tragende Strauch dem Imker gewährt. D.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Sterilisiertes Fleisch!** (Siehe Anfrage in Nr. 30). Ich habe im August 1907 mehrere Gläser Rebhühner (fertig gebraten) im Weck-Apparat sterilisiert. Als wir jetzt im Juni 1908 die Hühner verspeisten, waren sie tadellos in Geruch und Geschmack und sind uns vorzüglich bekommen. Frau Heinr. Arndt,
Mühlheim-Ruhr, Brückstr. 33.

In Nr. 29 (Kleintierarzt) las ich etwas über einen **Dachshund mit Kropf.** Ich möchte dazu berichten, daß ich meine beiden Dachshündinnen, welche große Kröpfe hatten, heilte und zwar dadurch, daß ich ihnen jeden Tag den Kropf tüchtig mit sogenanntem „Kropfgeist" einrieb — — „bei abnehmendem Monde!" — Diese Vorschrift erschien mir zwar selbst lächerlich, aber — geholfen hats! (Das Einreiben nämlich! D. Red.)

Hier in Steiermark hat ja jeder daselbst geborene Mensch einen Kropf; da wird dies Mittel viel angewendet. O. D. in R.

**Zu „Vererbungsfragen."** Als langjähriger Leser des Lehrmeisters möchte ich zu dem Artikel des Herrn R. Thomsen „Vererbungsfragen" in Nr. 30 einige Bemerkungen äußern, deren Resumé ich vorwegnehme mit der Frage: Wie ist es möglich, daß im 20. Jahrhundert noch derartige Ansichten gehegt und gar der Öffentlichkeit übergeben werden können?[1]) Schade, daß Darwin noch nicht Herrn Thomsen gekannt hat, er hätte sich manche Geistesarbeit ersparen können!

Auf die einzelnen Fälle des Herrn Thomsen genauer einzugehen erübrigt wohl. Nur einige Kleinigkeiten seien erwähnt:

Ist der Goldfuchswallach bei a 1 von demselben Operateur kastriert worden wie der dunkelrehfarbene bei a 2?

Ich fürchte, ich fürchte, Herr Thomsen, daß bei a 2 der „schlechtgeschnittene Wallach" nicht doch bloß an der Umzäunung der Weide auf- und abgegangen ist!

Die Stute c bietet noch die sicherste Gewähr dafür, daß eine Eheirrung nicht stattgefunden hat, da sie in dem erhabenen Vorgefühl künftiger Mutterfreuden sittsam „stets zu Hause geblieben ist." Daß sie später einer Mauleselin keine Sympathien abgewinnen konnte, kann ihr niemand verdenken.

Daß Herr Thomsen bei b 1 die erdbraunfarbenen Deckhaare mittels Sperrdrucks besonders hervorhebt, ist doch meiner Ansicht nach etwas auffallend. Die Stuten haben auf der Weide beim Fressen so oft die Erde gesehen, daß man eigentlich erwarten konnte, daß sämtliche Füllen etwas erdbraune Haare mit auf die Welt brachten, nur bei der züchtigen c nicht, die ja im Stalle nur das gelbe Stroh und den etwas dunklern Mist sah. Daher auch bei letzterer 3 Falbenfüllen mit dunklen Querstreifen an den Oberschenkeln.

So viel über Herrn Thomsens Fälle.

Wenn er nun im Anschluß an die von ihm mitgeteilten Tatsachen das große Wort zu Papier bringt, daß es ein „Versehen" auch beim Menschen gibt und daß diese Ansicht schon lange bekannt ist, so bedaure ich Herrn Thomsen antworten zu müssen, daß er mit der Zeit nicht recht mitgekommen ist und seine Weisheit aus etwas alten Quellen geschöpft hat, die höchstens noch mal zum Altenweiber-Gewasch herhalten müssen. Die Ansicht von dem „Versehen" ist wissenschaftlich längst widerlegt. Herr Ziemer wird deshalb auch mit den „Phänomen" des Herrn Thomsen nicht viel anfangen können.

Da jedoch Herr Thomsen so fest von der Tatsache des „Versehens" überzeugt ist, so müßte er auch die Konsequenz ziehen und seine gedeckten Stuten möglichst vor etwaigen schädlichen Einflüssen (siehe das abfallende Hinterteil des Goldfuchswallachs bei a 1) bewahren. Es könnte ihm sonst passieren, daß, wenn Herr Ziemer als Kaninchenzüchter sein Nachbar wäre, eine Stute vielleicht einmal einen französischen Widderbock „mit ihrer Sympathie beehrte" und ihm dann ein Fohlen mit Kaninchenläufen oder ein Kaninchen mit Pferdebeinen und Hufen schenkte.

Das wäre allerdings für die Ansicht des Herrn Thomsen der schlagendste Beweis und würde zugleich auf seine fernere Pferdezucht ohne jeden Einfluß bleiben.

Dr. med. A. Kalm.

Bezugnehmend auf die kleine Abhandlung **über Tierfeindschaften** in Nr. 26 Ihrer Zeitschrift, erlaube ich mir mitzuteilen, daß auch ich nun schon zu wiederholten Malen die Bemerkung gemacht habe, daß der deutsche Laubfrosch die Genossenschaft des Amerikaners nicht verträgt. Erst kürzlich sind in meinem Terrarium wieder die beiden deutschen Laubfrösche unter den von Ihnen beschriebenen Anzeichen eingegangen. Auch die oftmals unter den verschiedenartigen Molchen auftretende Hautkrankheit führe ich nur auf die Eigenschaften des Hyla versicolor zurück, der bei anhaltend kühler Witterung manches Mal zu den Molchen in ihre Korkrindenhöhle geschlüpft war. Übrigens habe ich bei einer Behandlung mit ganz leichter desinfizierender Lösung, falls die genannte Hautkrankheit gleich anfangs entdeckt wurde, gute Erfolge gehabt.

Elisabeth Papenhagen, Hohenschwangau.

[1]) Anmerkung der Redaktion: Wir haben die Einsendung von Thomsen, die übrigens schon sehr lange Zeit liegt, nur deshalb aufgenommen, um einen Meinungsaustausch über das Versehen herbeizuführen. Eigentlich hat der Lehrmeister für Pferde kein weitergehendes Interesse, da dieselben nicht in den Kleintierhof gehören, aber die sonderbare Ansicht über die Einwirkung des Versehens gehört zur freien Aussprache gestellt, umsomehr als der Glaube daran so weit verbreitet ist.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

167. **Bruthenne mit Kalkbeinen** [O. Groß-L.]. Bei der Behandlung der Kalkbeine der Bruthenne war es richtig, die grüne Seife mit der Zahnbürste aufzutragen aber diese Prozedur hat nur den Zweck, die Borken und Grinde an den Beinen zu erweichen und zu entfernen. Es darf aber nicht vergessen werden, daß die eigentliche Ursache der Krankheit, Grabmilben, Cnemidoroptes mutans, darstellen, welche durch die eingeschmierte Seife durchaus nicht abgetötet werden. Wenn man also für immer die Kalkbeine beseitigen will, muß man am nächsten Tage nach Anwendung der grünen Seife und eines warmen Fußbades, mit folgender Salbe die Füße einreiben: Perubalsam 10 *g*, Englisches Kreolin 15 *g*, Vaseline 100 *g*. Drei Tage hintereinander ist diese Mischung anzuwenden, nachdem vorher jedesmal die Füße abgebadet worden waren.

Außerdem muß jedes dieser Fußkräze verdächtige Huhn von den gesunden Tieren getrennt gehalten werden. Sein Aufenthaltsraum ist zu reinigen und zu desinfizieren. Im besonderen müssen die Sitzstangen auch mit der obigen Salbe bestrichen werden.

168. **Küken mit Schwämmchen** [H. S. in J.]. Alle übersandten Küken litten nach dem Sektionsergebnis an „Schwämmchen" des Kropfes. Diese auch „Soor" genannte Krankheit, kommt auch bei menschlichen Säuglingen vor und wird durch einen Schimmelpilz, Monilia candida, erzeugt. Man sieht auf den Schleimhäuten des Maules, des Schlundes und des Kropfes weißliche, flächenhafte Beläge von schleimiger Beschaffenheit. Von der Diphtherie unterscheidet sich diese Schimmelpilzkrankheit dadurch, daß die Beläge dem Untergrunde nie so fest aufsitzen und hauptsächlich den Kropf befallen. Zur Bekämpfung dieser für jugendliche, schwächliche Tiere sehr gefährlichen Seuche, gehört die Absonderung der erkrankten Tiere, die Desinfektion des Stalles durch Anstrich mit doppeltschwefligsaurem Kalk und das tägliche Auskochen der Trink- und Freßgeschirre. Den Patienten muß täglich zweimal der Rachen mit folgender Lösung ausgepinselt werden: Übermangansaures Kali 5 *g*, Abgekochtes Wasser 150 *g*.

169. **Hahn mit wechselnder Kammfarbe** [Frau Major von W. in P.]. Wenn der sonst gesunde, kräftige Hahn plötzlich seinen roten Kamm in einen blauen und gleich darauf in einen blutigroten verwandelt, so läßt dieses chamäleonartige Verhalten auf Störungen in der Blutzirkulation schließen, die wieder von einem Herzfehler erzeugt sein können. Eine Herzerweiterung ist auch bei einem Hahne denkbar, der 12 Frauen sein eigen nennt. Wenn sein Bruder in der Nachbarschaft sogar 20 Frauen im Harem hat, ohne die Kammfarbe zu wechseln, so ist zu bedenken, daß in Liebessachen nicht alle Hähne über einen Kamm zu scheren sind.

170. **Küken mit Darmkatarrh** [Frau Direktor E. W. in E.]. An dem übersandten Küken war eine Entzündung des Darmes feststellbar. Eine Vergiftung lag nicht vor. Der Vorsicht wegen ist die Desinfektion des Stalles zu empfehlen. Auch ist das Trinkwasser abzukochen und pro Liter mit 3 *g* Eisenvitriol zu versetzen.

171. **Genickstarre bei Kaninchen** [H. J. in Gr. bei D.]. An dem übersandten Kaninchen konnte ich nur leichte Veränderungen im Rückenmark feststellen. Die übrigen Organe waren gesund. Diese Seuche, die unter den Erscheinungen der Genickstarre bei Ihren Jungtieren auftritt, ist meines Wissens noch nie beobachtet worden. Zur Erforschung dieser eigenartigen Krankheit wäre es sehr dankenswert, möglichst ein noch lebendes, aber schon erkranktes Tier mir einzusenden.

172. **Lungenödem bei einem Huhn** [Herbert W. in St.]. Das Huhn war infolge eines Lungenödems verendet, das sich an einen Darmkatarrh angeschlossen hatte. Bei rechtzeitiger Schlachtung wäre das Fleisch genießbar gewesen.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Die braunen Flecken auf den Birnblättern** [A. Gr. in S.] wurden durch die Blattmilbe des Birnbaumes verursacht und sind in der vorliegenden Form weder zu bekämpfen noch zu beseitigen. Vielleicht versuchen Sie im Winter Bespritzungen der Bäume mit Obstbaumkarbolineumlösung, um die in den Knospen sitzenden Milben zu vernichten.

**Die sicherste Veredlung** [Schr. in H.] für Kirschen bleibt das Pfropfen im zeitigen Frühjahr (Februar-März für Ihre Gegend). Sie können aber auch jetzt auf das schlafende Auge okulieren und Wurzelhalsveredlungen werden bei einiger Geschicklichkeit ebenso gut wachsen.

**Rottmäuse, Wühlmäuse, Erdratten** [C. Gr. in G.]. Sollten Sie den ausführlichen Artikel in Nr. 39 dieses Jahrganges nicht gelesen haben, so machen wir schon deshalb nochmals darauf aufmerksam, weil der aus der Praxis geschriebene Aufsatz zweifellos die beste Anleitung zur Vertilgung gibt, denn die geeigneten Gifte sind dem Laien in den seltensten Fällen zugänglich. Die Falle liefert aber jede Handlung für Gartenwerkzeuge, jede Fallenfabrik und schließlich auch jede Eisenhandlung.

**Birnbaum, der nicht austreiben will** [K. in Sch.]. Beim Setzen sind jedenfalls die Wurzeln zu stark gekürzt worden, oder die Kälte hat im Winter dieselben an der Schnittstelle beschädigt, oder die Knospen sind erfroren, oder der Wind hat durch Rütteln den Baum gelockert, so daß die Neubildung von Wurzeln nicht möglich war. Es gibt so viele Möglichkeiten, daß man nur einige derselben erwähnen, aber keine mit Sicherheit als die Ursache des Nichtgedeihens angeben kann. Das beste Verfahren ist das Ausrotten des kranken und Neupflanzen eines gesunden lebenskräftigen Baumes. Daß Birnen sich nicht so leicht und sicher versetzen lassen, wie andere Obstarten ist durch Ihre Mißerfolge nicht bewiesen. Die Ursache muß wo anders liegen, aber wo? das ist schwer zu sagen, so lange nicht der Sachverhalt genau untersucht wird.

Bäume, die im Frühjahr nicht austreiben, im Sommer nochmals zu verpflanzen, wird von einsichtigen Praktikern ganz entschieden verworfen.

**Spatzenfallen** [Th. B. in G.] liefert jede Fallenfabrik. Im Lehrmeister inserieren verschiedene. Die Selbstanfertigung lohnt sich nicht. Über die Nikotinlösung des Herrn Rother lesen Sie gefl. in Nr. 26 Seite 414 nach.

Kartoffeln können jetzt nicht mehr gepflanzt werden. Bauen Sie Winterkohl an, der dürfte sich am besten auf dem frischen Boden entwickeln.

**Blutpflaume** [G. W. in S.]. Die Sorte nach der Belaubung zu bestimmen, ist unmöglich. Wahrscheinlich handelt es sich um eine der sehr zahlreichen Zierpflaumen (z. B. ist Prunus Pissardi purpurrot belaubt.)

**Heilkräuter** [Gr. J. T. in Tancs] kaufen die Drogenhandlungen und Apotheken. Sie dürfen aber nicht erwarten, einen großen Verdienst damit zu erwerben, denn die Kräuter werden mit wenigen Ausnahmen nur gering bezahlt und von den Drogenhandlungen zum größten Teil nur in größeren Mengen gekauft, vorausgesetzt, daß sie vorschriftsmäßig behandelt wurden.

**Der Auslauf eines Hühnerhofes** [A. von K.] wird am besten mit einem Dauerrasen angelegt. Selbstverständlich muß die Grasnarbe so fest sein, daß die Hühner durch Scharren sie nicht zerstören können. Es ist deshalb notwendig, die Aussaat jetzt noch vorzunehmen und zu pflegen so daß der Rasen sich bis zum nächsten Jahre entsprechend stark bestockt hat. Wollen Sie so lange nicht warten, dann können Gerste, Hafer, Weizen, Grassaatgemenge angebaut werden.

Der Bezug der genannten Futtermittel lohnt sich bei kleinen Mengen nicht von auswärts. Sie kaufen sich am besten eine Schrotmühle oder Schneidemühle und mahlen den Bedarf selbst oder setzen sich mit einem Müller ins Einvernehmen, welcher die Besorgung übernimmt. So machen es wir und andere Geflügelzüchter.

**Als Mastfutter für Küken** [H. W. in St.] ist ein steifer Brei aus Buchweizenschrot, gekochten Süßwasserfischen, frischem Knochenschrot, Garnelen, Maisschrot, mit frischer Magermilch angerührt zu empfehlen. Abwechselnd gibt man auch geleimtes Körnerfutter (Gerste, Weizen, Mais).

**Über die Gefiederfarbe** [Fr. J. W. in Alt-R.] der Küken läßt sich erst urteilen, wenn dieselben ausgefiedert haben d. h. wenigstens 16 bis 18 Wochen alt geworden sind. Da die Sussex noch sehr variieren und Rückschläge aufweisen, so ist ein Urteil bei Küken verfrüht, so lange nicht der bestimmte Beweis vorliegt, daß Sie gelcimt worden sind.

Über Sussex ist erst in Nr. 27, Jg. 5 eine Abhandlung erschienen. Wir bitten dort nachzulesen. Wer da glaubt, aus erstklassigen Tieren nur gleichartige Nachzucht zu erhalten, ist im Irrtum, denn bei der Veränderlichkeit der noch nicht konstant durchgezüchteten Hühnerrassen ist dies ganz unmöglich.

**Rosen, die nicht austreiben** [L. H. in M.]. Wenn die Knospen erfroren sind, kann es vorkommen, daß die Pflanze noch lange Zeit grün bleibt, ohne auszutreiben. Das ist jedenfalls auch bei Ihren Rosensträuchern eingetreten.

Zur Bepflanzung eines windigen Balkons verwendet man hartlaubige Pflanzen z. B. Lorbeer, Kirschlorbeer, Evonymus, Aucuben, Yucca und dergleichen die dem Winde besser widerstehen. Mit „zarten" kleinen Pflanzen werden Sie keinen befriedigenden Erfolg haben, das muß Ihr Gärtner doch auch wissen.

**Die Faulbrut der Bienen** [Ruhberg 90] ist eine durch Mikro-Organismen erzeugte Krankheit der Bienen. Noch bis vor kurzer Zeit galt allgemein die Annahme, daß als Erreger der Faulbrut der Spaltpilz Bazillus alvei anzusehen sei. Doch sollen neueste Untersuchungen erwiesen haben, daß es ein tierischer Organismus von unendlicher Kleinheit, eine Spirochäte (Spirochaete apis) ist, der die Hauptschuld zukommt. Ob nun aber das eine oder das andere, — auf keinen Fall haben Hefepilze irgend etwas mit der Faulbrut zu tun. Wenn also nach Ihrer ersten Frage die Bienen „Hefe" bestiegen und event. eintragen, was wir noch sehr bezweifeln, so wird daraus nicht Faulbrut; wohl aber kann mit Hefe versetzte Zuckerlösung den Bienen insofern viel schaden, als sie das Leben der Bienen gefährdet und die eingetragenen Vorräte im Stocke in Gärung übergehen läßt. Dadurch entsteht Ruhr, die den völligen Ruin des Volkes im Gefolge haben kann. — Was Ihre zweite Frage anbetrifft, so haben wir früher jahrelang an Weinspalieren in nächster Nähe unseres Bienenstandes wenigstens 8 bis 10 solche mit Lösung von Zucker und Bier gefüllte Fanggläser aufgehängt und gefunden, daß zwar Hornissen, Wespen, Fliegen, auch Schmetterlinge, vor allem Eulen, sich massenhaft darin fingen, daß aber kaum je eine Biene dort zu finden war, viel weniger sich fing, denn sonst hätten wir in Rücksicht auf ein gutes Vorwärtskommen unserer etwa 25 Völker die Fanggläser unbedingt sofort entfernt. Faulbrut aber haben wir auf unserm Stande nie gehabt. Nach unseren Erfahrungen also muß ich Ihre zweite Frage: „Kann Faulbrut entstehen dadurch, daß Bienen von der Köderflüssigkeit trinken und aus den Fanggläsern entkommen?" direkt verneinen. Damit aber wird wohl Ihre dritte Frage hinfällig. Nichtsdestoweniger wäre es im Interesse der Sache wünschenswert, daß Sie über diesen Gegenstand noch weitere Beobachtungen anstellen, deren Resultat wir gern zu Nutz und Frommen der Bienenzucht hier bekannt geben werden. Besonders wichtig wäre sicher auch die Beantwortung der Frage: „Ist die bei Ihrem Nachbar-Bienenzüchter ausgebrochene Faulbrut auch wirklich Faulbrut?" — Ferner im Bejahungsfalle: „Liegen nicht etwa augenfällige Gründe vor, daß diese Faulbrut auf andere Weise auf die Völker übertragen sein könnte, vielleicht durch Faulbrut, die schon in der Nähe grassiert, durch Futter oder dergleichen mehr?" Vielleicht hören wir von Ihnen darüber bald Näheres.

Dr. Kr.

**Eingemachte Zwetschen.** (Auch für jedes andere beliebige Obst anwendbar.) Das Obst wird in Stückchen geschnitten und in steinernen Krügen unter öfterem Aufstoßen desselben fest eingefüllt. Die Krüge werden verkorkt, mit Bindfaden fest zugebunden, in einem Topf mit kaltem Wasser aufs Feuer gesetzt; wenn sie zu kochen anfangen, läßt man sie 12 bis 15 Minuten auf dem Feuer, stellt sie mit dem Topfe bis zum Erkalten zurück, taucht dann die Köpfe in Flaschenlack und bewahrt sie im Keller bis zum Gebrauche auf.

**Himbeer-Auflauf.** Acht frische Eidotter rührt man mit 180 *g* feinem Zucker und 90 *g* geschälten, fein gestoßenen Mandeln zu Schaum und vermischt dies mit 60 *g* bestem Mehl und dem steifen Schnee der acht Eiweiße, so daß eine recht schaumige, schöne Masse entsteht, füllt die Hälfte dann in eine mit Butter bestrichene Auflaufform, bedeckt sie mit einer Schicht reifer, gewaschener, abgetropfter und gut gezuckerter Himbeeren, schüttet die letzte Hälfte der Masse darauf und läßt den Auflauf bei mäßiger Hitze 1/2 Stunde backen. Er wird sofort in der Form serviert.

**Kalte Himbeerspeise.** Aus 800 *g* reifen, gewaschenen und abgetropften Himbeeren preßt man den Saft aus, bringt diesen mit 1/2 *l* Rotwein, 250 *g* gutem Zucker und etwas feinem Zimt zum Kochen, rührt 150 *g* in etwa 1/4 *l* kalten Rotwein glatt gequirlten Arrowroot hinein und läßt alles unter beständigem Umrühren klarkochen. Dann mischt man 250 *g* verlesene, gezuckerte, recht schöne frische Himbeeren hinein und gießt alles in eine mit kaltem Wasser gespülte Glasschale, die auf Eis gestellt wird. Beim Anrichten wird die Speise mit Schlagsahne belegt.

**Pfirsiche einzumachen.** Am besten geeignet sind diejenigen Sorten, welche gut vom Stein lösen. Bei den frühen Sorten ist dies meistens nicht der Fall und diese macht man daher zweckmäßig ganz ein, während man jene halbiert und entsteint.

Einerlei, ob man die Pfirsiche mit oder ohne Stein einmacht, geschält werden sie in jedem Falle und zwar geschieht das mit der Hand, nicht mit der Maschine. Zuckerzusatz: 1 1/2 Pfund und 3 *g* Zitronensäure auf 1 *l* Wasser. In dieser Lösung kocht man die Pfirsiche einige Minuten, füllt sie hierauf in Gläser, filtriert die Zuckerlösung durch ein Tuch, gießt sie über die Früchte, verschließt die Gläser und kocht sie im Wasserbade. Das Kochen nimmt bei 1/2 Litergläsern 10, bei 1 Litergläsern 15 Minuten in Anspruch.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 1. August.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 16. August 1908. Nr. 33.

## Johannisbeeren für den Garten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Die Mißerfolge würden bei der Beerenobstkultur ebenso leicht zu vermeiden sein, wie beim Kern- und Steinobstbau, wenn die Sortenwahl in gleicher Weise ausgeführt würde, denn nicht jede Sorte schickt sich für alle Verhältnisse. Das gilt auch beim Beerenobst. Wer Sorten für den Massenanbau braucht, wird bei der bekannten Holländer und Versailler bleiben müssen. Wer aber viel Abwechslung wünscht und kleine Pflanzungen im Garten anzulegen hat, der findet in den verschiedenen rot-, weiß-, gelb- und schwarzfrüchtigen Sorten große Auswahl.

Der beliebte Einwand, daß Johannisbeere gleich Johannisbeere ist, kann nur für d e n gelten, der nicht genügend Unterscheidungskenntnisse besitzt. Es ist jedenfalls ein ganz wesentlicher Unterschied in den Sorten, der sich auch bestätigt, wenn die Sorten alle unter gleichen Verhältnissen gewachsen sind. Er erstreckt sich nicht allein auf die Wachstumsmerkmale, den Habitus, die Blätter, die Färbung des Holzes, die Reife, Größe, Farbe der Beere, sondern auch auf den Extraktgehalt, den Zucker und die Säure der Frucht.

Es wäre zur Erleichterung der Bestimmung unbekannter Sorten aller Obstarten von Wichtigkeit, wenn einmal diesem Umstande mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden würde. Zweifellos ist der Extraktgehalt der Frucht Veränderungen unterworfen, genau so wie die Größe, die Farbe und alle anderen charakteristischen Merkmale einer Sorte, aber so weitgehend und so groß sind dieselben nicht, daß dadurch die Eigenart der Sorte verloren geht. Bekanntlich ist der Geschmack und das Aroma einer Sorte oft so stark ausgeprägt und so charakteristisch, daß man sie einzig und allein schon daran erkennen kann.

Abb. 1. Rote Champagner.

Versuche haben auch bestätigt, daß der Zucker- und Säuregehalt mancher Johannisbeerensorte sich fast stets gleich bleibt. Man bezeichnet dieselben als Sorten mit „milder" Säure oder als zum Rohgenuß geeignet, als Dessert- und Tafelfrucht.

Ich möchte die Beerenobstfreunde auf einige dieser Sorten aufmerksam machen, die im Garten angebaut zu werden verdienen, weil sie nicht allein reich tragen, sondern auch im Geschmack, in der Farbe und Größe der Frucht so mancherlei Unterschiede zeigen, daß der Gartenbesitzer viel Abwechslung hat und die Beeren zu verschiedenen Zwecken verwenden kann. Wenn auch die Johannisbeere gerade keine Dessertfrucht ist, so wird sie doch zu Fruchtsuppen, Gelees, Kaltschalen, zu Saft und zu

Feinspeisen verschiedener Art gebraucht und verdient aus diesem Grunde in mehreren Sorten gepflanzt zu werden. Es sei zum

Abb. 2. Hugthon castle.

Beispiel nur an die Rote oder wie sie richtiger bezeichnet wird, an die fleischfarbige Champagner-Johannisbeere erinnert (Abb. 1), welche durch ihre großen rosagefärbten Beeren, die in mittellangen Trauben am ziemlich kräftig wachsenden Strauch hängen, angenehm auffällt. Es ist eine Beere, die das Auge ebenso befriedigt, wie den Geschmack. Die Fruchtbarkeit dieser Sorte wird durch das Bild bewiesen. Noch größer ist dieselbe bei der wenig bekannten Hougthon castle (Abb. 2), einer englischen Sorte, die unter verschiedenen Namen geht. Sie wird auch Late red, Defiance, Moores seedling, Victoria red und Hougthon red seedling genannt. Die großen dunkelroten Beeren stehen in langen Trauben, die gedrängt das Fruchtholz garnieren. Dazu blüht der Strauch ziemlich spät, wird deshalb selten vom Frost beschädigt. Das Wachstum ist gedrungen, aber doch kräftig.

Fays new Prolific oder Fays Fruchtbare (Abb. 3), ebenfalls noch wenig verbreitet, hat dunkelrote, große Beeren, sehr lange, lockere Trauben. Der Strauch wächst außergewöhnlich stark, ist aber fruchtbar, noch mehr als Hochstamm.

Das Gegenstück zur Langtraubigen weißen, die wir bereits in Nr. 1 dieses Jahres abgebildet und beschrieben haben, ist die Langtraubige rote (Abb. 4). Sie wächst mit kräftigen, schlanken Zweigen, blüht spät, ist auffallend fruchtbar. Die Beeren sind durchscheinend hellrot, groß, haben gelbe Stielchen und hängen in lockeren, sehr langen

Abb. 3. New Prolific.

Trauben. Der Geschmack ist mild säuerlich. Diese Sorte kann für Hausgärten ganz besonders empfohlen werden.

Abb. 6. Lees schwarze (Black Lee).

Eine gleichfalls sehr schätzbare Sorte ist die Versailler weiße (Abb. 5), welche dieselben Vorzüge hinsichtlich der Frucht besitzt. Die Beeren sind sehr groß und gelblichweiß. Bekanntlich gibt es auch eine rote Versailler, die zum Massenanbau sehr geschätzt wird. Sie wächst wie diese ziemlich kräftig.

Zum Schluß möchte ich noch auf die Johannisbeere Lees schwarze (Abb. 6) hinweisen, die sich für den Garten sowohl, wie zur Massenpflanzung verwenden läßt. Sie ist die beste schwarze und in Größe der Beere wie Fruchtbarkeit und Ertrag kaum von einer anderen zu erreichen. Die schwarzen Sorten werden selten allein verwendet, meistens zur Likörbereitung oder als Beigabe zu weißen Sorten bei der Geleekocherei gebraucht, um eine dunkelrote Färbung zu erzielen. Die gesonderte Verarbeitung ist aber gleichfalls anzuraten, denn die schwarze Frucht liefert ein sehr wohlschmeckendes, gutgefärbtes Produkt.

Wie die Abbildungen ersehen lassen, hat jede Sorte ein bestimmtes Charakteristikum, das sich im Wuchs, Fruchtbehang, in der Blattstellung kund gibt und die Unterscheidung ermöglicht. Die Aufnahmen wurden in der Beerenobstschule von

Heinrich Maurer in Jena aufgenommen, die hinsichtlich der Sortenechtheit die beste Gewähr bietet und als unbedingt zu-

Abb. 4. Langtraubige rote.

verlässig gelten muß. Eine Verwechslung mit anderen Sorten ist deshalb vollständig ausgeschlossen.

## Von der Entwicklung der Maiblumenkulturen und der gewerblichen Nutzung der Maiblumen-Eiskeime.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Emil Gienapp.**

Unter den Betriebserzeugnissen gärtnerischer Freilandkulturen nehmen heute Maiblumenpflanzungen eine bevorzugte Stellung ein. Es dürfte wohl kaum eine andere Pflanzenart geben, die bezüglich der Anzucht, der wirtschaftlichen Nutzung und gewerblichen Verwendung so vielfachen Schwankungen ausgesetzt war, wie diese beliebten Volksblumen frühlingskündenden Charakters. Die anfangs der sechziger Jahre in bescheidenem Umfange seitens norddeutscher, insbesondere Hamburger und Vierländer Gärtner vorgenommenen Probeanpflanzungen dieser wildwachsenden Frühlingsblume, zum Zwecke wirtschaftlicher Nutzung als winterliche Treibpflanzen, gestalteten sich wider Erwarten höchst lohnend und rentabel. In kurzer Zeit wurde die bis dahin in den gesegneten Gefilden der Hamburger Marsch-Ländereien ausschließlich zur Versorgung des Hamburger Marktes betriebene Gemüsezucht zurückgedrängt, und weite Flächen Landes wurden mit Maiblumenpflanzungen besetzt, da diese in ihrer Rentabilität mit Rücksicht auf die Erstlingversuche eine weit bessere Nutzung erhoffen ließen. Kam doch auch diesem neuen Kulturzweige des weiteren der große Vorteil zu statten, daß er sich in seiner betriebstechnischen Durchführung willig den bestehenden Freilandkulturen angliederte und für die Einhaltung einer geregelten Wechselkultur das beste Mittel verkörperte.

Da nun auch die Kultur an sich ziemlich einfach ist und größtenteils mit billigen, erwerbsbeschränkten oder weiblichen Arbeitskräften durchgeführt werden kann, so wurden bald in jeder Gemüsegärtnerei umfangreiche Maiblumenpflanzungen vorgenommen oder die bereits bestehenden Kulturen soviel erweitert, als es nur irgend möglich war, entsprechendes Pflanzmaterial zu erhalten.

Die Kultur der Maiblume bedingt von der Pflanzung bis zur Ernte der treibfähigen Blumenkeime 3 Jahre. Der sandige, dabei aber doch kulturkräftige Geestboden ist hierbei dem schweren, zuweilen sehr nassen Marschboden vorzuziehen, wenn nicht vordem durch entsprechende Bodenbearbeitungen, wie beispielsweise durch Unterbringung von Sand und Einrichtung erhöhter Kulturflächen annähernd ähnliche Bodenverhältnisse geschaffen werden können. Es entwickeln sich zwar im lehmigen Marschboden die Keime zu einer großen und ansehnlichen Spitze, ihre Bewurzelung läßt aber nur allzuoft zu wünschen übrig, wodurch sie in der Treibwertung den auf Sandboden gezogenen Keimen bei weitem nachstehem und auch weniger gut bezahlt werden; zudem sind die Blumen nicht selten „schwarzglockig“ und infolgedessen gewerblich schlecht verwendbar.

Die zur Bepflanzung bestimmten Landflächen müssen etwa $^1/_2$ *m* tief rigolt und von allen perennierenden Unkräutern befreit sein; auch sind sie vor Ausführung der Pflanzung kräftig mit Stallmist zu düngen. Das Legen der Pflanzkeime wird am besten im Herbste vorgenommen, kann aber auch, wenn wegen frühen Eintritt des Winters nicht vollendet, im kommenden Frühjahr fortgesetzt werden. Jedoch ist dann darauf zu achten, daß die zu bepflanzende Fläche von aller Winternässe befreit ist, um ein dielenartig festes Lagern unter der Last und den Händen der Pflanzer oder Pflanzerinnen zu verhüten.

Als Pflänzlinge verwende der Gärtner nur langspitzige und gesunde, besonders von Wurzelfäule freie Keime, und gebe als Pflanzungsgliederung der beetartigen Einteilung mit entsprechenden Zwischensteigen vor der steigelosen, plantagenartigen Reihenpflanzung den Vorzug. Bei der ersten ist eine größere Bewegungsfreiheit während der Reinigungsarbeiten möglich wie auch durch das Nichtbetreten der Pflanzung durch Benutzung der Steige das Zertreten der Keime vermieden wird. Die Steige

Zum Artikel: Johannisbeeren für den Garten. — Abb. 5. Versailler weiße.

selbst werden auf 30 bis 35 *cm* Breite abgemessen. Die Pflanzreihen werden so tief an der Schnur oder längs der als Unterlage dienenden Bretter ausgeworfen, daß die auf etwa Hand-

breite ihrer Wurzellänge eingestutzten Keime in etwa $1^1/_2$ *cm*-Abständen glatt und senkrecht darin Platz finden und reichlich 2 *cm* hoch mit Erde bedeckt sind. Auf Beeten von 120 *cm* Breite kommen unter Anrechnung 10 *cm* breiter Kanten 5 Reihen, sodaß diese unter sich einen Abstand von 20 *cm* erhalten.

Die im Frühling des dritten Jahres nach der Pflanzung erscheinenden Blumen können gepflückt und bestmöglich verwertet werden; ihre Stärke und Schönheit ist der Gradmesser für die zu erwartende herbstliche Ernte. Diese beginnt, je nach dem das Absterben der Blätter sich vollzieht, in der Regel in den letzten September- bzw. ersten Oktobertagen. Sie erledigt sich in praktischer Handhabung allgemein in der Weise, daß die Pflanzen mit einem kräftigen Haken vor der Hand und der Reihe nach aus dem Boden herausgenommen oder in größeren Betrieben mit Pferdekraft aufgepflügt werden. Die in sich sehr verschlungenen Pflanzen werden dann aufgelesen, von der anhaftenden Erde durch kräftiges Schütteln befreit, auf Haufen geworfen und von diesen bei trockener Witterung in den geschützten Arbeitsraum geschafft. Hier werden dann durch die geübtesten Leute zunächst die „Blüher" (wie der technische Ausdruck lautet) sorgsam herausgesucht und alle „Nichtblüher" als spätere Pflanzkeime vorläufig wieder von der Arbeitsstätte entfernt, um neuen Zufuhren von der Plantage Platz zu schaffen.

Die Blüher unterscheiden sich von den Nichtblühern durch Dicke und Rundung der Keimspitzen, an welch sicherem Unterscheidungsmerkmal sich das aufmerksame Auge bald so gewöhnt, daß es ohne Schwierigkeit beide Keimsorten sofort zu unterscheiden weiß. Die Blütenkeime werden zu je 25 Stück gebündelt, und sofern nicht ein sofortiger Versand dieser Rohware stattfindet, in feuchten Sand oder entsprechende Einschlaggruben lose eingeschichtet, um von hier auch nach Vollendung der ganzen Ernte zum Versand gebracht zu werden.

Ein-, zwei- und dreijähriger Maiblumenkeim; der letzte ist blühbar.

Von der praktischen Durchführung der bei Maiblumenkulturen in Betracht kommenden Arbeiten hängt im wesentlichen die Nutzung dieser Wirtschaftserzeugnisse ab. Für den Großbetrieb ist es am vorteilhaftesten, die verschiedenen Arbeiten der Feldkultur als auch die nachherigen der Ernte im Akkord unter ständiger Kontrolle ausführen zu lassen, womit in der Regel sowohl dem Arbeitnehmer als auch dem Arbeitgeber nur gedient sein wird. Fleiß und Geschick einerseits sowie geschäftliche Tüchtigkeit anderseits bedingen dann den Verdienst. Für den Kleinbetrieb liegen die Verhältnisse jedoch zumeist derart, daß alle arbeitsfähigen Mitglieder des engeren oder verwandschaftlichen, nicht selten auch solche befreundeter Haushalte zur Bewältigung der Arbeiten, wie sie die Maiblumenernte so reichlich im Gefolge führt, sich vereinigen und einander helfend unterstützen. Bis in die späten Abendstunden herrscht hier dann emsiges Schaffen und Wirken und unter dem Geplauder älterer und nachwachsender Generationen schreitet die Arbeit rüstig vorwärts. Ein möglichst reichlicher Gewinn dieser Ernte kommt allen Beteiligten in derartigen Kleinbetrieben gleichmäßig zu statten, und schon aus diesem Grunde wird ein fleißigeres und sorgsameres Arbeiten verbürgt, als dieses in Großbetrieben mit den alljährlich wechselnden Arbeitskräften auch bei Ausübung schärfster Kontrolle möglich sein dürfte.

Durch eine in den neunziger Jahren herrschende beängstigend schlechte Marktlage gezwungen, kamen Hamburger und Vierländer Gärtner auf den rettenden Gedanken, die nach Hunderttausenden zählenden unverkauften Maiblumenkeime durch Gefrieren vor dem sicheren Verderben zu retten, ermutigt durch die guten Resultate, die bereits in den Gärtnereien verschiedener Großstädte mit diesem Verfahren an anderen Pflanzen treibfähigen Charakters (z. B. Flieder, Rosen, Lilien- und Gladiolenzwiebeln usw.) erzielt worden waren. Für diesen Versuch wurden die Maiblumen genau wie zum Export in Kisten von 500 bis 2500 Stück Inhalt verpackt und in einem dazu erbauten Eisschuppen mehrere Monate gelagert, in dem sich die Minustemperatur stets zwischen 2 und 4° Reaumur bewegte. Dieser Versuch zeitigte ein über alles Erwarten gutes Resultat. Die Keime entwickelten nach 4- bis 6-monatiger Eislagerung im Laufe des Sommers ohne Anwendung eines besonderen und in seiner Durchführung stets kostspieligen Treibverfahrens innerhalb 25 bis 30 Tagen bis zu 75% gut entwickelte und zudem — entgegen bei Keimen frischer Ernte — gleichmäßig und vollbelaubte tadellose Blumen, die zu der ungewöhnlichen Zeit ihres Erscheinens in den Sommermonaten willige Aufnahme beim Publikum fanden und sehr hoch bezahlt wurden.

Unter diesen neugeschaffenen Verhältnissen änderte sich die bisher ungemein schlechte Marktlage für Maiblumentreibkeime mit einem Schlage in das Gegenteil; die Preise der frisch geernteten Keime zogen sofort an und die bisher schon für „Eiskeime" ziemlich hohen Preise wurden um ein weiteres gesteigert. Für diese öffneten sich plötzlich so viele und aufnahmefähige neue Absatzgebiete, daß zuweilen der Nachfrage trotz vermehrter Anzucht nicht genügt werden konnte und viele gewinnversprechende Aufträge des Auslandes wegen unzureichender Produktion abgestoßen werden mußten. Kam diesen Maiblumen-„Eiskeimen" doch der eminente Vorteil zu gute, daß sie entgegen Keimen frischer Ernte, die bei längeren Seereisen in ihrer festen Verpackung und zu dichter Maschinenstauung im Schiffsraum stets in Trieb gerieten und über den Dezember hinaus für den überseeischen Transport überhaupt nicht mehr versandfähig waren, infolge ihres Erstarrungszustandes gerade nach der natürlichen Blütezeit und auch sonst während des ganzen Jahres in die entferntesten Länder zum Versand gebracht werden konnten. So blüht denn die bei den ganz unzulänglichen Preisen der Vorjahre im allgemeinen vernachlässigte Maiblumenkultur aller Orten wieder auf. — Insbesondere nahm die gewerbliche Großgärtnerei diese Produktion und ihre Verwertung als sogenannten „Spezialzweig" in ihre Kulturen auf, da das erweiterte Absatzgebiet und die nunmehrige gänzliche Änderung in der gewerblichen Verwendungsmöglichkeit blühender Maiblumen mit Sicherheit eine gewinnbringende Erwerbsquelle versprachen.

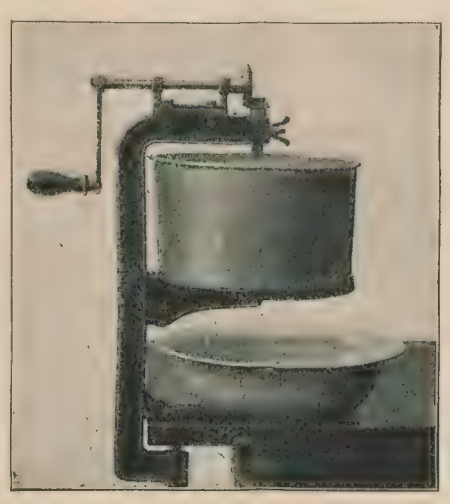
Es sind im Laufe der Jahre verschiedene Unternehmungen entstanden, die große Kapitalien hinter sich haben, und die einen umfangreichen Exporthandel mit Maiblumen-Eiskeimen einrichteten, dessen Gliederungen sich über die ganze Welt erstrecken. — Diese Erzeugnisse deutscher Bodenkultur und deutscher Kälteindustrie sind zu einem stehenden Ausfuhrgute unserer Seehäfen geworden. Das größte Unternehmen dieser Art dürfte wohl die gärtnerische Großfirma Emil Neubert in Wandsbeck bei Hamburg sein, die in den Räumen des Hamburger Kühlhauses alljährlich über 5 Millionen Keime als Teilprodukt ihrer mit etwa 20 Millionen Pflanzen bestandenen Pflanzungen lagert. Kommen zu diesen Erzeugnissen einer einzigen Firma noch die vielen

Millionen Keime, die in allen Teilen Deutschlands (im Hamburgischen Landgebiet allein rund 30 Millionen) alljährlich herangezogen und als fertige Versandware den kapitalkräftigen Exporteuren zugeführt werden, so kann man ein ungefähres Bild davon gewinnen, zu welch hoher Bedeutung sich die Maiblumenzucht in Verbindung mit dem technischen Hilfsmittel des Gefrierverfahrens in den letzten Jahrzehnten entwickelt hat und welche Summen fremden Geldes durch die Umwertung dieser — das Tausend Rohkeime zu 20 und das der Eiskeime zu 30 ℳ gerechnet — Produkte alljährlich dem deutschen Nationalvermögen zugeführt werden.

## Eine neue Passiermaschine für den Haushalt und Kleinbetrieb.

(Mit Orig.-Abb.) Von Garteninspektor **E. Junge.**

Die Bereitung der Obstmarmeladen wird in den Haushaltungen leider immer noch nicht in dem Umfange durchgeführt, wie solches der wirtschaftlichen Bedeutung nach wünschenswert und notwendig erscheint. Erschwerend wirkt hierbei der Umstand, daß das Durchtreiben der zerkochten Früchte mittels des gewöhnlichen Durchschlages zu umständlich und zu zeitraubend ist. Anderseits standen bisher einfache und billige Passiermaschinen nicht zur Verfügung. An der hiesigen Obstverwertungsstation hat sich die von der Firma Almeroth in Erbach nach meinen Angaben hergestellte Passiermaschine als recht leistungsfähig erwiesen, doch macht der hohe Preis (ℳ 70) die Einführung derselben in die kleineren Haushaltungen zur Unmöglichkeit.



Die zerkochten Früchte können ohne vorheriges Entsteinen durchgetrieben werden.

Ich ließ es mir deshalb angelegen sein, unter Benutzung der Vorzüge dieser Maschine eine neue zu konstruieren, die vor allem billiger in den Handel gebracht werden kann, ohne an Handlichkeit und Leistungsfähigkeit zu wünschen übrig zu lassen. Eine Passiermaschine muß unter allen Umständen stabil genug gebaut sein, da sonst ihre Leistungsfähigkeit und Haltbarkeit zu Klagen Anlaß gibt.

Die neue Passiermaschine (s. Abb.), mit deren Anfertigung die Maschinenfabrik Waas in Geisenheim beauftragt wurde, unterscheidet sich von der obigen dadurch, daß dieselbe zum Anschrauben an einen Tisch hergerichtet ist. Die Maschine wird in zwei Größen mit je drei auswechselbaren Sieben von verschiedener Lochweite geliefert.

Die größere Nummer hat eine Höhe von 52 *cm* und der Korb faßt 12 *l* Inhalt; die kleinere Nummer weist 45 *cm* Höhe auf, bei einem Korbinhalt von 9 *l*. Im übrigen ist die Konstruktion bei beiden Größen dieselbe, nur daß auf Wunsch zu der größeren zwecks leichteren Antriebes ein Schwungrad geliefert wird.

Für das Durchtreiben der zerkochten Früchte dienen die zwei Flügel, von denen der eine, wie bei der früheren großen Maschine, beweglich ist und das Durchtreiben des Fruchtmarkes besorgt, während der andere, in entgegengesetzter Richtung feststehend, für das Freihalten des Siebes Sorge trägt.

Der Korb ist mit dem eigentlichen Gestelle fest vernietet und weist unten einen nach innen umgebogenen Rand zur Auflage des Siebes auf. Das Feststellen der Stange mit den Flügeln läßt sich mittels der Stellschraube am oberen Querbalken bequem bewerkstelligen, auch ist das Umwechseln der Siebe sowie die Säuberung der Maschine leicht und schnell auszuführen.

Im Inneren des Korbes ist noch eine besondere Hemmvorrichtung für die durchzupassierende Masse angebracht, die trotz ihrer Einfachheit die Arbeit des Durchtreibens wesentlich beschleunigt. Mit Rücksicht auf die möglichste Verbilligung der Maschine wurde von der Verwendung von Kupfer und Nickel Abstand genommen. Korb, Flügel und Siebe sind aus best verzinntem Weißblech hergestellt. Die Hauptsache bliebt doch in allen Fällen das nötige Sauberhalten der einzelnen Teile.

Die Konstruktion der Maschine ermöglicht das Durchtreiben der zerkochten Früchte, ohne vorheriges Entsteinen derselben, wodurch viel an Zeit gespart wird. Dies wird als ein besonderer Vorteil bei der Verarbeitung von Steinobstfrüchten (Kirschen, Mirabellen, Reineklauden usw.) empfunden werden.

## Die Bekämpfung von Pilzkrankheiten der Gemüsepflanzen.

Von Garteninspektor **Held.** †

Der Spargelrost (Puccinia Asparagi) ist ein Rostpilz, der im Spätsommer die Triebe überzieht und sie dadurch schwächt und zum Absterben bringt, wodurch der künftige Ertrag vermindert wird. Alles Befallene ist sofort, nachdem der Pilz bemerkt wird, zu verbrennen. Vorbeugend bespritzt man mit 1%iger Kupferkalk- oder Kupfersodabrühe oder Kupferammoniak-Azurin-Brühe.

Der Zwiebelrost (Puccinia Porri) befällt Stengel und Blätter der Zwiebel, des Lauches, des Schnittlauchs und des Knoblauchs. Der Gärtner verbrenne die befallenen Pflanzen und baue 2 Jahre lang auf das Land Hackfrüchte.

Die Rotzkrankheit der Zwiebeln, hervorgerufen durch den Pilz Clostridium butrycum macht oft erst in den Aufbewahrungsräumen die Zwiebel glasig, weich und übelriechend. Verbrennen der befallenen und Aufbewahren der gesunden Zwiebeln in luftigen, trockenen, nicht zu kalten Räumen sind die besten Abwehrmittel. Das Kalken des Bodens mit Ätzkalk ist dringend anzuraten.

Der weiße Rost der Schwarzwurzeln wird durch den Pilz Cystopus Tragopogonis verursacht; er tritt als weiße stäubende Flecken auf den Stengeln und Blättern auf, die bei dem Bemerken dieser Anzeichen sofort zu verbrennen sind. Nichtbefallene Pflanzen müssen vorbeugend mit Kupferkalk-, Kupfersoda- oder Azurinbrühe bespritzt werden.

Der falsche Mehltau der Salatarten, verursacht durch den Pilz Peronospora Lactucae, und der falsche Mehltau auf den Spinatarten, veranlaßt durch den Pilz Peronospora effusa, schädigen die Blätter, die bleiche Flecke bekommen, auf denen sich rötlichgrauer Schimmel zeigt. Da auch Gartenunkräuter wie Gänsedistel, Kreuzkraut, Gänsefuß, Melde usw. Ansiedelungs- oder Wirtpflanzen sind, so müssen diese in erster Linie ausgerottet und wie die kranken Pflanzen verbrennt werden. Vorbeugend kann ebenfalls mit 1%iger Kupferkalk-, Azurin- oder Kupfersodabrühe gespritzt werden.

Der echte Mehltau der Gurken- und Kürbispflanzen, durch die Pilze Sphaerotheca Castagnei und Erysiphe communis verursacht, befällt Blätter und Stengel, die vorzeitig absterben. Die befallenen Teile sind zu verbrennen und die gesunden vorbeugend bei trockenem Wetter mit gemahlenem Schwefel zu bestäuben.

Die Kohlhernie, durch den Schleimpilz Plasmodiophora Brassicae verursacht, befällt nicht nur die Kohlarten, sondern auch andere Kreuzblütler wie Raps, Rübsen, Hederich usw. Die Wurzeln zeigen knollige Auswüchse, die Blätter werden welk, die Pflanzen gehen zugrunde. Zur Abwehr wird empfohlen Fruchtwechsel eintreten zu lassen und 3 Jahre lang keinen Kohlbau auf der gleichen Stelle zu treiben; ferner Ausrotten des Hederichs, Verbrennen der befallenen Pflanzen und Kalken des Bodens mit Ätzkalk, 50 *kg* auf das *a* Land. Schließlich soll mit Mineraldünger und nicht mit Latrine gedüngt werden.

Den Möhrenpilz, Polydesmus exiriosus, welcher die Blätter schwärzt und den Wurzeltöter, Leptosphaeria cicinans, vertilgt man durch Herausziehen und Verbrennen der erkrankten Pflanzen.

Die Fleckenkrankheit der Erbsen, verursacht durch den Erbsenpilz Ascochyta Pisi, und die der Bohnen, verursacht durch Cloeosporium Lindemuth, veranlaßt das Entstehen schwarzer Flecken an Stengeln, Blättern, Hülsen und Samen.

Malerische Bepflanzung des Teichufers.

Man verwende nur gesundes Saatgut und verbrenne befallene Pflanzen.

Der Kartoffelpilz, Phytophtora infestans, welcher zuerst gelbe Flecken verursacht, dann das Kraut zum frühzeitigen Absterben bringt, kommt meistens schon im Saatgut auf die Felder.

Es sind nur gesunde Knollen zu legen und die Pflanzen sind vorbeugend im Juni, Juli und August mit 1%iger Kupferkalk- oder Kupfersodabrühe zu spritzen. Ferner sollen nur solche Sorten gewählt werden, die sich als widerstandsfähig erwiesen haben.

## Der See und Teich im Garten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Jäger.** (Schluß.)

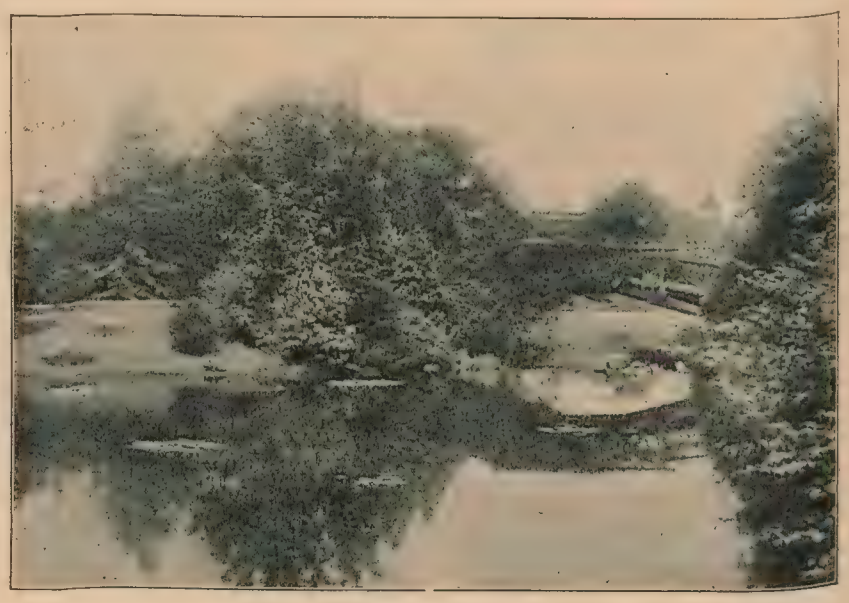
### Der Teich oder Weiher.

Nach den gewöhnlichen Begriffen unterscheidet sich der Teich oder Weiher vom Landsee dadurch, daß dieser von der Natur, jener aber von Menschenhand gebildet ist. Im Bezug auf die Gärten können wir diese Unterscheidung nicht gelten lassen, da auch der Gartensee fast immer künstlich gebildet ist, wenn der Garten nicht zufällig einen kleinen Landsee einschließt. Im Grunde sind also Gartenseen nur Teiche. Wir nennen daher Teiche oder Weiher jedes kleinere stehende Wasserstück und wollen keine strenge Scheidungslinie zwischen See und Teich ziehen.

In vielen Fällen ist der Teich ganz wie der See zu behandeln, und in kleineren Gärten vertritt er denselben. Deshalb finden auch die früher angegebenen Regeln oft genug Anwendung, und man soll immer so viel als möglich durch die schon beschriebenen Täuschungen der Wasserfläche ein großes Ansehen zu geben suchen. Oft ist es aber nicht möglich, eine scheinbare Größe zu erzielen, und dann muß der Teich durch seine abgeschlossene Lieblichkeit wirken. Tiefe Buchten nützen in diesem Falle wenig und zerstreuen nur die Wasserfläche, ohne die Schönheit zu erhöhen. Dagegen sind Inseln, an der rechten Stelle nahe am Ufer angebracht sehr geeignet, die Kleinheit des Wassers zu verbergen und Mannigfaltigkeit hervorzubringen. Die Ufer solcher Teiche in größeren Landschaftsgärten müssen mehr bewaldet als offen sein. Wo die Pflanzung dicht ist sei das Ufer eher hoch als niedrig, damit die überhängenden, mit Kletterpflanzen durchrankten Gesträuche ihre volle Schönheit entfalten können, denn diese bilden den schönsten Schmuck solcher abgeschlossenen Wasserpartien.

Ein Teich ohne waldige Umgebung hat in einem Park keinen Wert, ja er stört sogar in den meisten Fällen. Ist daher auf dem Grundstücke ein Teich vorhanden, und eine Schattenpartie an dieser Stelle nicht angemessen, so ist es am besten, denselben trocken zu legen oder bei der Verschönerung unberücksichtigt zu lassen. Ein sehr passender Platz ist der Hintergrund kleiner Täler, wo auch eine dichte Uferpflanzung nicht nötig ist, wenn die umgebenden Anhöhen bewaldet sind. Hat ein Landschaftsgarten ein enges Felsental, welches sich stellenweise zur Schlucht verengt, so kann durch die Anlage eines Teiches in demselben eine höchst romantische Szene, ein Miniaturbergsee geschaffen werden. Alle Bemühungen die Kleinheit des Wassers zu verbergen sind in diesem Falle unnütz, da Kleinheit nicht schadet, indem die schroff aus dem Wasser aufsteigenden Felsen, die Größe und Form bestimmen. Selbst der Damm braucht nicht verborgen zu werden, wenn man ihm das Ansehen gibt, als habe ihn die Natur durch herabgestürzte Fels- und Erdmassen gebildet, wie es in den Hochgebirgen oft der Fall ist. Der Abfluß eines solchen kleinen Bergsees gibt die beste Gelegenheit, einen Wasserfall anzulegen. Kann man den Zufluß so leiten, daß er ebenfalls als Wasserfall in das Becken stürzt, so erreicht eine solche Wasserpartie die höchste malerische Schönheit. Der Weg über die Bergwand wird am besten an derjenigen Seite geführt, welche den großartigsten Felsen gegenüber liegt.

Im Parkgarten kann der Teich in der Form wie ein großer See behandelt werden, und macht, wenn auch von solchen kleinen Wasserstücken keine große Wirkung zu verlangen ist, immerhin einen bessern Eindruck, als ein gewöhnlicher rundlicher Teich oder gar ein regelmäßiges Wasserstück. Die Kleinheit braucht hier nicht verborgen zu werden, denn wo die Kunst überall sichtbar wird, kann sie es auch am Wasser sein. Wenn das Becken sehr in die Länge gedehnt wird, so daß es mehr als ein über die niedrigen Ufer getretener Bach erscheint, und einige kleine bewachsene Inseln die Fläche unterbrechen, so kann sogar ein kleines Wasser so angelegt werden, daß es nirgends mit einen Blicke zu übersehen ist. Die Ufer solcher Teiche müssen glatt und größtenteils zierlich gehalten und ausgeschmückt sein, so daß sie zu den übrigen Szenen des Parkgartens passen, denn die natürliche Nachlässigkeit, welche Seeufern so angemessen ist, würde hier stören. Da



Überbrückter Abfluß.

durch die Form so kleiner Wasserflächen keine große Wirkung zu erwarten ist, so müssen Wege, Plätze und Ruhesitze nahe am Ufer

den Genuß erleichtern. — Die Dämme müssen eine natürliche Linie bilden, was entweder durch eine nicht ganz in der Mitte liegende Halbinsel oder durch eine einwärts gekrümmte, einem Halbkreis nahe kommende Uferlinie zu erreichen ist, wenn man nicht zu kleineren Inseln seine Zuflucht nehmen will, die nahe vor dem geraden Damm aufgestellt und zweckmäßig bepflanzt das natürliche Ansehen am besten herstellen.

Auf wasserreichen Landgütern liegen zuweilen mehrere Teiche so, daß sie durch Beseitigung der Dämme in einen See verwandelt werden können. Die Hauptaufgabe dabei ist, daß nichts mehr an die Dämme erinnert. Zwei dicht übereinanderliegende Teiche, welche wegen der Höhenlage nicht in einen verwandelt werden können, werden scheinbar zu einem Wasserbecken, wenn man zwischen beiden eine Brücke und unter derselben die Stauung für den oberen Teich anbringt.

Zuweilen ist eine Teichfläche nicht groß genug oder hat zuviel Fall um einen See anzulegen oder mehrere vorhandene Teiche zu vereinigen. Will man daher verschiedene Wasseransichten, so können mehrere Teiche in der Art angelegt werden, daß sie von gewissen Stellen aus gesehen, als eine zusammenhängende Wasserfläche erscheinen, während von andern jeder Teich ein besonderes Bild ausmacht. Die Hauptsache dabei ist, daß sich die Buchten der verschiedenen Teiche soviel als möglich nähern, so daß die Dämme als Halbinseln erscheinen, und daß die Trennungsstelle durch dichte Pflanzungen verborgen wird. Die das dazwischen liegende Land verdeckende Pflanzung muß so groß sein, daß man zu beiden Seiten ein breites Wasserstück sieht, welches sich scheinbar hinter den Bäumen verbindet. Der Höhenunterschied des Bodens zwischen den Teichen wird am besten durch niedriges Gebüsch verborgen. Ist er aber sehr auffallend, so darf in der Nähe kein Weg vorbeiführen, wie überhaupt die Anlage der Wege eben so schwierig ist, als die der Teiche selbst, da alles auf den Sehpunkt ankommt. Da eine solche Anlage zu den schwierigsten Aufgaben der Gartenkunst gehört, so mag sie vorher wohl überlegt und berechnet werden. Soll eine solche Wasserpartie die rechte Wirkung hervorbringen, so muß sie von der Höhe gesehen werden können, wo die Ungleichheit des Wasserstandes ganz verschwindet.

Einbuchtung, welche zu einem Wege führt.

## Wie ich unsere Gartenerbse anbaue.

Von **f. v. R.**

Wir alle, die wir einen Garten oder auch nur ein Gärtchen besitzen, sind jetzt in der Zeit des Genusses der schönen Schotenerbsen. Die junge Erbse ist aber nicht nur sehr wohlschmeckend, sondern sie bildet auch eins unserer nahrhaftesten Gemüse.

Nun höre ich gerade in dieser Zeit von manchen, welche die jungen Erbsen ebenfalls hoch einschätzen, lebhafte Klagen, daß die Pflanzen gar nicht oder nur kümmerlich angesetzt haben, daß die Schote zu kurz ist und somit keine Körner enthält usw. Dabei macht jede Hausfrau den Nachsatz: „Und sie sind doch so gut behandelt worden und haben so prächtiges, dichtes und hohes Laub.“ — Diese sogenannte „gute Behandlung“ ist aber einzig und allein die Ursache jener Mißerfolge.

Wir sind bei den Stadt- und Herrschaftsgärtnern schon förmlich berüchtigt wegen unserer vielen und frühen Schoten. Bei uns wird die Sache nun folgendermaßen angefangen. Ist der erste Schnee fort, und läßt sich der Boden nur irgendwie bearbeiten, so wird ein Stück Land oder ein Beet in alter Tracht, d. h. ohne daß es frischen Dünger erhält, gegraben und leicht geharkt. Es werden nach der Schnur Rillen gemacht, so daß die zu legende Erbse 3 *cm* hoch mit Erde bedeckt werden kann. In diese Rillen kommen die Erbsen in nicht zu engen Abständen hinein; je nach Belieben werden auf einem $2^1/_2$ Fuß breiten Beet 2 bis 3 Rillen gezogen. Ist diese Arbeit ausgangs März getan und sind die Erbsen 3 *cm* hoch mit Erde bedeckt, dann mag es frieren, schneien, regnen — ganz wie es dem Wetter einfällt — den Erbsen tut es nichts! Schon am 20. bis 24. Juni sind uns hier im kalten Osten die ersten Schoten sicher und diese zuerst gelegten Erbsen halten eine ganze Weile das Bepflücken aus. Der Erlös für einen Liter Schoten beträgt 25 ℳ.

Wir legen nun so viel Erbsen, daß der Tagelohn des Grabens für alle Gemüsesorten von dem Verkauf der Schoten gedeckt wird. Nebenbei speisen wir selbst noch von dem schönen Gemüse nicht zu wenig. Natürlich müssen zur Aussaat auch früh e Sorten gewählt werden. Wir sind zu der unsrigen durch Zufall gekommen, und da die Erbsen davon schon am 7. Juli reif waren, sagten wir uns, diese behalten wir bei. Den Namen derselben wissen wir nicht. Im übrigen bieten ja aber die Kataloge der Samenhandlungen so viel frühe und schöne Erbsensorten, daß niemand in Verlegenheit kommen kann.

Wir bauen unsere Erbsen nun schon acht Jahre in der geschilderten Weise und stets mit denselben glänzenden Erfolge.

Über die späteren Aussaaten ist übrigens nicht bloß Gutes zu berichten; hier werden die Pflanzen nicht so lang, machen infolgedessen nicht so viele Blattachseln, aus denen bekanntlich die Blüten kommen und werden sehr rasch überreif im Verhältnis zu den zuerst gelegten.

Also früh legen, ohne Dung und reichlich tief, dann wird die Erbse niemand enttäuschen! — Wenn die Erbsen herauskommen, wird der Boden gelockert, am andern Tage angehäufelt und darnach wird gleich bestraucht. Bisher hatten wir nur Freude und Vorteil von dieser überfrühen Bestellung und der „schlechten“ Behandlung.

## Wie beseitigt man die heutige große Kückensterblichkeit?

Vortrag, gehalten von Kap. **E. Schreiner.**

Unter meinen verehrten Zuhörern befinden sich viele bekannte Fachleute auf dem Gebiete der Geflügelzucht, für die meine Ausführungen vielleicht von besonderem Interesse sein dürften; obgleich einiges schon bekannte Tatsachen sind, werde ich doch Neues sagen, das von mir noch nicht veröffentlicht worden ist. Es ist unbequem, sich mit etwas Neuem zu befassen, und sich von dem Althergebrachten loszureißen, und es liegt in dem Egoismus unserer Zeit, den fremden Zustand zu verneinen und nur den seinigen als den allein richtigen anzusehen. Die eigene Anschauung darf aber niemals der Hemmschuh einer unparteiischen Prüfung sein. Auch nicht, wenn einmal liebgewonnene Gewohnheiten in Betracht gezogen werden müssen, denn wir können die Tatsache leider nicht ableugnen, daß jeder neuen Entdeckung oder Erfahrung, zwar weniger unter Fachleuten, doch in der breiten

Volksmasse sowohl als auch unter den Gebildeten mit einigem Mißtrauen begegnet wird. Der denkende Mensch soll alles erst prüfen; findet er wirklich Gutes, Nützliches und Neues, so soll er sein eigenes Wissen dem anschmiegen, denn Stillstand ist auf dem ganzen Gebiete der Kultur Rückgang. Gerade wir Deutschen mit unserer gründlichen Denkungsweise, scharfem Verstand und zäher Arbeitsfreudigkeit sind berufen, wie auch auf anderen Gebieten so auch auf dem Gebiete der Geflügelzucht eine hervorragende Rolle zu spielen. Unsere einheimische Geflügelzucht steckt nicht so tief in den Kinderschuhen, wie dies so oft in den Fachzeitschriften und Zeitungsnotizen zu lesen ist, dies kann ich nur in einzelnen Punkten und nur bedingt zugeben. In der Kückenaufzucht sind wir dem Auslande gleich. In der Kückenfütterung sind wir Deutsche dem Auslande bedeutend voraus, da Amerika immer noch, wie Mr. T. Woods, der berühmte Forscher, im Poultry Journal kürzlich berichtet hat, mit 20 bis 30% Kückenverlust arbeitet und wir, solange man meine Vorschläge gewissenhaft befolgt, ohne nennenswerten Verlust an Kücken die Geflügelzucht betreiben können. Daß uns England und namentlich Amerika in vielem noch lange vorbildlich sein werden, ist klar; daran wird auch der einzelne nichts ändern können, denn so lange unsere Regierung nicht in anderer Form und mit ganz anderen Mitteln die einheimische Geflügelzucht unterstützt, so lange werden wir Deutsche trotz unserer hervorragenden wirtschaftlichen und geistigen Vorzüge, anderen Ländern nachhinken müssen.

Vor 30 Jahren hörte man noch nichts Bedeutendes von der amerikanischen Geflügelzucht. Erst als die amerikanische Regierung erkannte, daß sich mit der Geflügelzucht ganz bedeutende Einnahmen erzielen lassen, wurde dieselbe auch sogleich mit Rat und Tat kräftig unterstützt. Dies führte schließlich zu den heute verblüffenden Erfolgen. Wie ein Märchen aus 1001 Nacht lesen sich die Berichte im Poultry Journal, einer der hervorragendsten amerikanischen Fachzeitschriften. Demnach waren bereits im Jahre 1900 360 000 000 Stück Geflügel in den amerikanischen Staaten vorhanden. Im Jahre 1905 arbeiteten die 4 Millionen amerikanischen Geflügelhaltungen mit 1 600 000 Brutöfen. Im Jahre 1905 erreichte die gesamte Produktion die ungeheure Summe von 20 600 Millionen Mark. Die Einnahmen, welche für die Regierung dabei abgefallen sind, überragen bei weitem alle anderen Einnahmen des Staates. Ein Herr A. W. macht im Deutschen Geflügelhof hierüber einige interessante Vergleiche. Es meinte, daß das amerikanische Geflügel imstande wäre, eine Armee, zweimal so groß wie die deutsche, zu unterhalten. Es ist eine unbestrittene Tatsache, daß der Amerikaner und auch der Engländer für den Ankauf seines Zuchtgeflügels viel höhere Preise anlegt als wir. Die recht verlockenden großen Anpreisungen in unseren Tages- und Fachzeitschriften von vermeintlichen Landwirten und Zuchtanstalten in Heimstadt, Breslau, Baden, Frankfurt a. M. und Wien usw., wo feinste Legehühner, Italiener-Lamotta, für 1,30 ℳ das Stück angeboten werden, und wobei es auch noch beim Dutzend einige zugibt, würden dem Amerikaner nur ein ungläubiges Lächeln abzwingen. Hier bei uns greift man mit beiden Händen nach solcher Ware, deshalb werden diese Hühner auch nur alle nach Deutschland abgeschoben. Ähnlich geschieht dies auch mit den ausländischen Gebrauchseiern. Trotzdem kann ich es nicht unterlassen, den Anfänger — denn der Fachmann kauft diesen Schund überhaupt nicht — immer wieder vor dem Ankauf dieser Tiere und auch vor dem Ankauf von Geflügel von herumfahrenden Händlern auf das eindringlichste zu warnen. Durch den billigen Preis solcher Schundware sollte sich niemand bestimmen lassen. Sie ist noch umsonst viel zu teuer! Viele Tausende solcher Hühner aus diesen Quellen werden überallhin jährlich geliefert und wiederum viele Tausende dieser Sorte Geflügel, die den Krankheitskeim schon in sich tragen, gehen an Infektionskrankheiten zugrunde und reißen in ihrem Todeslauf die gesunden Tiere aus dem deutschen Geflügelbestande mit sich. Viele, die mit frohen Hoffnungen an die Gründung eines Geflügelhofes gingen, haben sich durch diesen Schritt ihre kaum begonnene Existenz zerstört.

Ja, rationelle Geflügelzucht zu treiben ist nicht so leicht, wie es auf dem Papiere steht. Leider fehlt es mir heute an Zeit, die vielen Klippen, die uns in der Kückenaufzucht entgegenstarren und die dem Anfänger gefährlich werden können, erschöpfend zu besprechen. Dies muß ich mir schon für später vorbehalten. Ich werde nunmehr zu dem Thema übergehen:

„Fütterung, Brut, Aufzucht und Kückensterblichkeit."

Ich wurde, wie gesagt, zu meinen Ausführungen durch verschiedene Umstände veranlaßt; auch sind mir in letzter Zeit einige Schreiben zugegangen, die in ein allgemeines Klagen über die in diesem Jahre überall epidemisch auftretende Kückensterblichkeit ausklingen. Bände könnten geschrieben werden, um dieses schwierige Thema erschöpfend zu behandeln. Ich werde Ihnen jedoch in gedrängter Kürze die wesentlichsten Punkte bekanntgeben.

Des leichteren Verständnisses wegen werde ich mein Thema in einige Teile zerlegen und zwar in „Behandlung des Eies vor und während der Brut", Sachgemäße Fütterung und Pflege des Kückens in Verbindung mit zweckmäßigen Aufzuchtsräumen." Ich setze voraus, daß die Zuchtstämme längst eingestellt worden sind und zwar daß kräftige, junge Hähne, sowie gesunde, kräftige, 2jährige Hennen, die frei von Ungeziefer und sonst in guter Kondition — nicht zu viel in einem Stall — vorhanden sind.

Es kommt nun nicht darauf an, wie vielfach irrtümlich behauptet wird, daß der Hahn einjährig sein muß, sondern hauptsächlich darauf, daß er leistungsfähig ist, und das hat mit seinem Alter und seiner Größe nichts zu tun. Das Brutgeschäft wird auf zwei Arten betrieben und zwar durch Brutofen und durch Glucken, also auf künstlichem und natürlichem Wege. Der Brutofen oder Brutapparat, wie er heute über die ganze Welt verbreitet ist — bei uns in Deutschland leider am wenigsten — ist für den Großbetrieb als auch für eine jede rationell betriebene Zucht eine zwingende Notwendigkeit geworden.

Wenn die Resultate aus dem Brutofen nicht überall gleich günstige sind, so sprechen hier viele Verhältnisse mit und der Brutofenfabrikant, dem man häufig die Schuld eines verfehlten Resultates gibt, hat nicht immer den Fehlschlag verschuldet. Wer mit der Absicht umgeht, sich einen Brutofen zu kaufen, sollte sich erst eingehend mit der Materie beschäftigen, nicht das billigste sondern das bewährteste wählen.

Der Brutofen soll in einem Raume stehen, der möglichst eine gleichmäßige Temperatur hat, doch niemals unter 10° Celsius. Die Gase, welche die Petroleumlampe entwickelt, müssen ungehindert abziehen können. Es muß in dem Raum eine fortwährende Ventilation kreisen. Je mehr frische, sauerstoffreiche Luft vorhanden ist, desto eher wird der notwendige Feuchtigkeitsgrad, der in dem Brutraum sein muß, erreicht. Das Sonnenlicht soll nicht auf dem Apparat stehen. Ist dies der Fall, so verhänge der Bruteleiter das Fenster. Sehr zu empfehlen ist das Aufstellen von Blattpflanzen, wodurch die Luft, wie bekannt, mit Sauerstoff durchsetzt, feucht gehalten und so bedeutend verbessert wird. Sand ist der beste Boden zur Aufstellung des Brutofens, da er gegen etwaige Erschütterungen, die den Bruterfolg in Frage stellen könnten, den besten Schutz gewährt. Sehr häufig werden Bruteresultate mit 80 bis 90% bekannt gemacht. Ich halte dies für nicht maßgebend und bin im Durchschnitt mit 60% sehr zufrieden gewesen, glaube auch, daß dies der allgemeine Durchschnitt sein dürfte. Im übrigen kommt es doch auch nicht allein darauf an, wieviel der Brutofen an Kücken auswirft, sondern darauf, daß das, was er auswirft, dem erwartungsvollen Züchter Freude macht: kräftige, muntere, lebensfähige Kücken! Eier, die zum Brüten verwendet werden sollen, müssen möglichst frisch sein, nicht älter als 8 Tage; sollen sie einer Glucke untergelegt werden, so können sie auch einige Tage älter sein. Die Eier sollen eine glatte Schale haben, keinen wellenartigen oder Kalkrand; dünne oder rauhschalige Eier oder solche, die mit warzenartigen Pickeln behaftet sind, sowie zweidottrige Eier dürfen als Bruteier nicht verwendet werden. Je älter das Ei, desto geringer der Bruterfolg.

(Fortsetzung folgt.)

## Vom Schwan.

(Mit Abb.) Von **C. Schenkling.**

Der Schwan wird als der „König der Gewässer“ bezeichnet. Und in der Tat, es bietet einen prächtigen Anblick, wenn der majestätische Schwimmer stumm und feierlich mit halbgeblähten Schwingen den Spiegel der Seen und Teiche durchfurcht. Nur im März erscheint dieses Sinnbild der Ruhe anders. In diesen Monat fällt nämlich die Paarungszeit dieser Vögel. Die nach einem Weibchen suchenden Männchen sind dann äußerst kampfgierig, packen sich mit den Schnäbeln, umschlingen sich mit den Hälsen und schlagen mit den Flügelknochen so heftig aufeinander los, daß zuweilen einer völlig unterliegt, drücken den Kopf des Gegners auch wohl so lange unter Wasser, bis dieser ertrinkt. Die sich gefundenen Gatten sind unzertrennlich, schnäbeln sich, schlingen auch wohl die Hälse ineinander, stellen sich senkrecht gegeneinander auf und treiben allerhand anderes zärtliches Getändel. Der Nestbau wird vom Weibchen besorgt; das Männchen hilft aber durch Zuführung von Niststoffen, die es im Schnabel herbeischleppt. Das Nest ist ein umfangreicher, kunstloser Bau, dessen Fundament allerlei Wasserpflanzen bilden und das mit trockenem Schilf und ähnlichen Stoffen ausgekleidet wird.

Eine stolze Mutter.

Halbwilde und wilde Schwäne suchen zur Anlage des Nestes ein Inselchen, einen Schilf- oder Rohrbusch am Ufer auf, Parkschwänen stellt man die bekannten Schwanenhäuschen in den Teich. Das Ende April vollzählige Gelege besteht aus 5 bis 8 schmutzig graugrünen Eiern — die größten, welche ein deutscher Vogel legt, — und wird vom Weibchen nach etwas mehr als vier Wochen ausgebrütet. Während des Brutgeschäfts leistet ihm das Männchen nicht nur Gesellschaft, sondern es wird auch zu einem wackeren Verteidiger von Weib, Nest und Jungen, greift jeden Störenfried, ob Mensch oder Tier, erfolgreich an, setzt unter anderem dem Seeadler kräftigen Widerstand entgegen und fürchtet im Wasser den größten Hund nicht. Bei den Kämpfen dienen ihm die Flügel als Schild und Angriffswaffe; mit ihnen teilt er kräftige Schläge aus, die auch beim Kampfe zwischen männlichen Schwänen eine große Rolle spielen.

Gewalttätigkeit ist überhaupt ein Grundzug des Schwanencharakters; wenn sich auch die Paare nichts anzuhaben wagen, so ertränken sie sich in Abwesenheit des beschützenden Vaters doch gegenseitig die Jungen. Die in ein dichtes Dunenkleid gehüllten Küchel werden nach dem Ausfallen von der Mutter noch einen Tag gehudert, dann ins Wasser geführt und zur Nahrungssuche angeleitet. Im nächsten Frühjahr werden die Jungen aus dem Brutgebiet vertrieben und wenn sie wieder erscheinen sollten, steht ihnen von den Alten dieselbe Behandlung bevor wie allen anderen, welche es wagen sollten, das von einem Paar gewählte Nistgebiet zu betreten. Im zweiten Jahre seines Lebens wird der junge Schwan weiß, aber erst im dritten fortpflanzungsfähig.

Zuerst nähren sich die Jungen von kleinen Wassertieren und Pflanzenstoffen, besonders von Wasserlinsen und Rohrkolbenwurzeln. Auch alte Schwäne fressen hauptsächlich Vegetabilien, namentlich Wurzeln und Samen von Wasserpflanzen, auch gern, wenn sie es haben können, grünes und reifes Getreide. In seichtem Wasser mögen sie ab und zu ein Fischlein erbeuten, verschmähen auch kleine Lurche, Muscheltiere, Würmer und Wasserinsekten nicht, sollen sogar, wenn sich die Gelegenheit bietet, auch wohl ein Entchen oder Gänschen wegschnappen.

Ledige Schwäne pflegen sich zusammenzuscharen; meist sind dies ein- und zweijährige Vögel, oder auch alte, die kein Ehegespons mehr finden konnten. Sonst sieht man Schwäne seltener einträchtig in größeren Gesellschaften. Ab und zu halten sie indessen auch gleich den Störchen sogen. „Gerichte“ ab, freilich nicht in der lebhaften Weise wie jene langbeinigen Gesellen. Doch ist der Gerichtsspruch hier derselbe wie dort: Tötung des Verurteilten durch Flügel- und Schnabelhiebe, wozu in diesem Falle häufiges gewaltsames Untertauchen kommt, das so lange fortgesetzt wird, bis der arme Sünder sein Schwanenleben ausgehaucht hat.

Die bei uns als Parkvogel gehaltene Schwanenart ist der Höckerschwan, so genannt, wegen des schwarzen Stirnhöckers, welcher dem rotgefärbten Schnabel ansitzt. Im übrigen ist die Art ein vereinzelter Brutvogel Norddeutschlands, die auch halb wild auf der Spree und Havel bei Berlin, Potsdam, Spandau und Brandenburg vorkommt. Im allgemeinen schätzt man die Zahl der Schwäne, welche die märkischen Gewässer bewohnen, auf 1000 Stück. Die Aufsicht über dieses Heer liegt in den Händen des Oberpiqueurs Palm und des Fischermeisters Mohnkorb in Spandau.

Da der Schwan naturgemäß im April und Oktober zieht und gar mancher der Pfleglinge sich seinen Genossen anschließen würde, ist den Vögeln die Flucht ein für allemal dadurch unmöglich gemacht worden, daß man ihnen die „Hand“ amputierte, also das letzte Glied des Flügels nahm. Merkwürdigerweise stellen viele Maler den rudernden Schwan so dar, daß gerade jene Stelle sichtbar wird und der Beschauer des Bildes eine ganz falsche Vorstellung von der Flugweite des Vogels bekommt; diese beträgt nämlich mehr als $2^1/_2$ *m*! Bisher wurden übrigens die Havel- und Spreeschwäne gegen den Herbst hin eingefangen und gerupft — die Betten der königlichen Schlösser mit den Federn zu füllen. Jetzt wird von dieser aufgezwungenen Mauserung abgesehen.

Während die zur Zugzeit hin und wieder abstreichenden Höcker- alias Parkschwäne nur von schießwütigen Nimroden beschossen werden, ist der kleinere Singschwan, der minder edele Formen und eine mehr gänseartige Haltung hat, ein Gegenstand der hohen Jagd. Der Anblick dieser schneeweißen Vögel, mögen sie wandernd in hohen Luftzonen hinziehen oder ruhesuchend auf den Gewässern sich niederlassen und in stattlichen Geschwadern an den Buchten und Inseln entlang segeln, gehört zu den schönsten Bildern, namentlich der baltischen Meeresküste. Im übrigen ist die Jagd auf alte Schwäne eine schwierige Geschichte, da die Vögel äußerst wachsam und weitflüchtig sind. In harten Wintern, wenn auch die See mit Eis bedeckt ist, ziehen sie landeinwärts und werden dann oft sehr in der Zahl verringert. Ihr Wildbret ist es auch, das ab und zu einmal auf eine deutsche Tafel kommt. Es sind aber bei uns die mit den Federn gegerbten Häute als Schwanpelz mehr geschätzt. Indessen ist nicht nur in Sondringham

dem Landsitz König Eduards, auf welchem er mit seiner Gemahlin die Weihnachtstage verlebt, im vergangenen Jahre Schwanenbraten auf die Festtafel gekommen, sondern der König hatte dem Schwanenmeister, der seit alten Zeiten zu den Beamten des englischen Hofes gehört, beauftragt, an verschiedene prinzliche Haushaltungen, an Hofbeamte, sowie an die Richter des höchsten Gerichtshofes junge fette Schwäne als königliche Weihnachtsgabe zu liefern. Des alten Jakobus Ansicht, daß die Schwäne wohl weiße Federn aber schwarzes Fleisch hätten, muß also billigerweise bezweifelt werden.

Während der Höckerschwan auch „stummer" Schwan genannt wird, weil er — zwar nicht stumm — nur sehr selten, laut trompetet, soll der Singschwan, wenn er den Tod nahen fühlt, seine Kehle zu melodischem Gesange stimmen, so erzählt wenigstens der alte sinnige Mythos. Bleibt dies eben auch nur Fabel, so fehlt dieser doch nicht eine ganz natürliche Anknüpfung. Denn während fast alle Schwimmer nur einen rauhen oder schrillen Schrei hervorzubringen vermögen, ist dem Singschwan ein sonorer, ebenso voller als weicher Ton verliehen. Nach Masius haben diesen auch nüchterne Beobachter mit dem sanften Klange ferner Posaunen und Glocken verglichen.

Das sicherste Kennzeichen des Singschwanes ist das Fehlen des Stirnhöckers. Sein Schnabel ist bis zu den Nasenlöchern gelb, von da ab schwarz. Eine noch kleinere Schwanart ist der Zwergschwan, welcher einen schwarzen Schnabel mit gelber Spitze hat. Als zoologische Merkwürdigkeit ist ein Teil jener Schwäne zu betrachten, die den Genfer See beleben. Ihre Stammeltern waren ein Höckerschwanenpaar, das 1859 auf den See gebracht wurde. Die Nachkommen sind teilweise Albinos: schon die jungen Vögel haben ein reinweißes Gefieder, einen rosiggrauen Schnabel und ebensolche Füße; es fehlen ihnen aber die roten albinitischen Augen; sie haben schwarz gefärbte. Ein Zeichen von Schwäche oder Krankheit verraten die halben Albinos indessen nicht, erscheinen in den jährlichen Bruten auch regelmäßig wieder und bilden etwa ein Drittel des Bestandes. Übrigens ist etwas derartiges auch schon unter anderen Schwanenherden beobachtet worden, z. B. auf dem schönen Besitztum des Lord Ilchester, dessen Schwanenzucht pro Jahr durchschnittlich 1200 Individuen zählt. Reiner Albinismus ist aber auch unter diesen Herden noch nicht beobachtet worden. Immerhin ist die Abart zoologisch so interessant, daß sich bald unter den Herrn Artenmachern einer finden wird, der sie — tauft. — Die schwarzen und schwarzhalsigen Schwäne der zoologischen Gärten sind Exoten; die ersten aus Neuholland, die letzten aus Südamerika stammend.

In der alten germanischen Mythologie stand der Schwan in engster Beziehung zu den in Luft und Wasser waltenden Lichtgottheiten, sowie im Rufe der Weissagung; daher der noch jetzt zur Bezeichnung einer Vorahnung übliche Ausdruck: „es schwant mir." — Walküren, Wald- und Wasserfeen erscheinen in der deutschen Sage an Flüssen und Weihern nicht selten als Schwanjungfrauen, legen das Schwanengewand ab und baden in der kühlen Flut; wer glücklich genug ist, das Gewand nehmen zu können, bekommt auch die Jungfrau in seine Gewalt.

Der Schwanenritter, der auf einem von einem Schwan gezogenen Kahn aus unbekanntem Lande kommt, ist der Held einer niederrheinischen Sage, und der vom Kurfürst Friedrich II. 1440 gestiftete und vom König Friedrich Wilhelm IV. erneuerte Schwanenorden ist eine Vereinigung von Männern und Frauen jeden Standes und Bekenntnisses behufs Linderung physischen und moralischen Elends.

Daß die Plastik sich diesem edlen Tierbilde mit Vorliebe zuwandte, war natürlich; aber auch die Dichter haben den Schwan gepriesen und in ihm gleichsam ihr eigenes Symbol gefeiert.

## Königinzucht auf gewöhnliche Art und solche auf amerikanischer Grundlage.

Von **Marie Ritter.**

Die Bienenzucht kann niemals rationell betrieben werden, wenn damit nicht eine ebensolche Königinzucht verbunden ist; beides gehört absolut notwendig zusammen. Der Anfänger, welcher erst lernen muß, tut freilich besser, sich zuerst seine Königinnen von gut geleiteten Bienenständen zu kaufen, bis er weiß, auf was es bei der Königinzucht eigentlich ankommt. Ist ihm das einmal klar geworden, dann muß er eigene Königinzucht einrichten, es ergibt sich das mit der Zeit fast von selber.

Früher wurde vielfach behauptet, daß jedes Miniaturvölkchen, aus ein paar bienenbesetzten Waben bestehend, zur Königinzucht tauglich wäre oder daß ein kleines, minderwertiges Standvolk nur entweiselt zu werden braucht, um darin Königinnen in beliebiger Anzahl züchten zu können. Der Imker kann das freilich tun, aber mit dem denkbar schlechtesten Erfolge; die Königinnen von solcher Herkunft sind ärmliche Geschöpfe und ihre Leistungen natürlich dementsprechend. Nein, nur die allerbesten, stärksten Völker, die den größten Ertrag geben, und deren sonstige Eigenschaften sehr gut sind, eignen sich zu Zuchtvölkern. Nur von ihnen soll das Zuchtmaterial entnommen werden, minderwertige Völker sind strenge davon auszuschließen. Die peinliche Befolgung dieses Grundsatzes, ist mir in der Praxis sehr bald als Notwendigkeit erschienen, nachdem ich mich durch Schaden davon überzeugen mußte, daß es grundverschiedene Dinge sind, um eine rationell gezüchtete oder ärmlich erzogene Königin.

Da nun das Wohl und Wehe oder der Ertrag eines Volkes, hauptsächlich von der Güte seiner Königin abhängt, so ist leicht zu begreifen, von welcher Wichtigkeit es ist, ihrer Erziehung die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. — In erster Linie sollten deshalb die natürlichen Schwarmzellen vorzüglicher Völker sämtlich Verwendung finden, da diese fast immer sehr gute Königinnen ergeben. Von ihnen weiß der Imker sicher, daß sie schon vom Ei an königlich genährt und gepflegt wurden, von Völkern, welche sich in der Vollkraft ihres Trieblebens befanden. Es ist mir deshalb stets ein großes Anliegen, daß keine derartige Zelle zwecklos verloren geht; ich warte ab, bis der Schwarm heraus und die erste Königin bereits geschlüpft ist, daß die Zellen möglichst reif sind. Sonst kann es vorkommen, namentlich bei kühlem Wetter, daß die Königinnen in den kleinen Ablegern nicht die nötige Temperatur haben und sich entweder gar nicht, oder nur schlecht vollends entwickeln. Der Imker lernt bald erkennen, welche davon nahe dem Ausschlüpfen sind; mir bleibt jetzt gewöhnlich keine Königin mehr länger, als einige Stunden in der Zelle, nach ihrer Absonderung. Ich hänge je eine bienenbesetzte Brutwabe (nach Einfügung einer solchen Weiselzelle), nebst einer Honigwabe, und wo es der Raum gestattet, nach einer leeren Wabe, in ein Fach des Weiselzuchtkastens, und der kleine Ableger ist fertig. Wer keine überschüssigen Brutwaben hat, kann ebenso gut den ersten Schwarm verteilen und mit dem Schöpflöffel soviel Ableger davon herstellen, als er reife Weiselzellen zur Verfügung hat, welche in diesem Falle einer Honigwabe eingesetzt werden. Die Königin des Schwarms wird entweder vorher mit dem Bienensiebe ausgefangen und sonst verwendet, oder der Imker bekümmert sich nicht weiter um sie, die dann eben eine Weiselzelle zerstört. Auf diese Art habe ich früher fast alle meine Königinnen gewonnen und beinahe immer haben sie mich sehr befriedigt, gleichwie auch diejenigen, welche bei stiller Umweiselung entstanden, stets ganz vorzügliche Resultate ergaben. Allerdings gibt es auch Jahrgänge, wo die Naturschwärme sehr spärlich fallen und der Imker dann viel mehr Königinnen benötigen kann, als auf diese Art zu erhalten sind. Nach meinen Erfahrungen ist es durchaus notwendig, die Königinnen der Standvölker alle zwei Jahre zu erneuern, da sie sonst an Leistungsfähigkeit ganz bedeutend abnehmen. Ja, es kann sein, daß der Imker eine solche Unterlassungssünde hinterher bitter bereuen muß. Im Jahre 1897 hatte ich ein prächtiges Volk, — Elite-Volk, beinahe reiner

Norweger, — wie mir Herr Pfarrer Weygandt das Jahr vorher schrieb, als ich durch seine gütige Vermittlung den Naturschwarm bezog. Das Jahr 1897 war das beste, welches ich je in Honigertrag erlebte; dieses Volk gab mir einen Zentner Honig und dazu zwei Schwärme, welche ebenfalls noch 25 Pfund ergaben. Voll Rührung dachte ich: diese Königin (des Vorschwarms) lasse ich leben, die kann ich nicht nach 2 Jahren umbringen. Hätte ich nun damals mehr von der Bienenzucht verstanden, so würde ich ihr das Gnadenbrot in einem kleinen Ableger gewährt haben, anstatt sie ruhig in ihrem schönen Volke zu belassen. Im März des nächsten Jahres war ihr Volk wieder das schönste und stärkste, und ich dachte bei mir selbst: da sieht man, wie falsch die Behauptung ist, daß eine Königin unbedingt nach zwei Jahren weg müsse, wie froh bin ich, nicht darnach gehandelt zu haben.

Aber o weh, im April fand sich plötzlich alles voll Buckelbrut, die Königin zerrupft, zerbissen und eingeknäuelt, das Volk sehr heruntergekommen, so daß es, weil ich erst spät Ersatz schaffen konnte, elend zugrunde ging. Damals hatte ich auch keine richtige Weiselzucht, aber auf dieses Vorkommnis hin wurde sie eingerichtet. Ich ließ mir eine 4fächrige Weiselbeute anfertigen, zu je 4 Rähmchen, in welcher seitdem schon sehr viele wertvolle Königinnen, zwar nicht erzogen, aber befruchtet wurden, und seit ich zum Gerstungmaß übergegangen bin, besitze ich außerdem von Herrn Pfarrer Klein einen zwölffächrigen Elsässer Königinzuchtkasten für je 2 Ganzrahmen. Im Sommer ist derselbe stets ganz gefüllt und leistet mir vorzügliche Dienste. Ich bevölkere ihn meist dadurch, daß ich den stärksten Gerstungvölkern während der Trachtzeit je eine besetzte Brutwabe entnehme und eine reife Weiselzelle beigebe; später zahlt das Weiselvolk alles mit Zinsen heim.

Nur die Überwinterung im Freien ist infolge der tiefen Kästchen mit Schwierigkeiten verbunden, auch sind sie nicht ganz leicht zu behandeln, deshalb habe ich mir neuerdings noch 5 Stück 4 fächrige Weiselhäuschen zu je 4 Gerstungh albrähmchen beigelegt, so daß ich jetzt eine schöne Anzahl Königinnen aufbewahren kann. Seither bin ich nun nie mehr in Verlegenheit gekommen, habe aber immer mehr einsehen gelernt, wie notwendig es ist, Königinzucht zu treiben. Wie oft kommt es auch vor, daß der Imker eine Königin plötzlich verliert, daß es ein abgeschwärmtes Volk oder ein Nachschwarm zu keiner befruchteten Königin mehr bringt; beides kann den Verlust eines wertvollen Volkes bedeuten, wenn der Imker nicht in der Lage ist, sofort mit einer Reservekönigin aushelfen zu können.

Sehr gute Königinnen lassen sich auch erzielen, wenn der Imker ein starkes Volk entweiselt, während es auf der Höhe seiner Entwicklung steht, von jungen Brutbienen strotzt. Bei Eintritt trachtlosen Wetters füttere der Imker allabendlich kleine Dosen Honig, bis die angesetzten Weiselzellen alle bedeckelt sind. Das gibt dann allerdings Nachschaffungsköniginnen, aber solche, welche den Schwarmköniginnen kaum oder gar nicht nachstehen. Der Übelstand dabei ist nur der, daß ein Volk in dieser Verfassung, (sobald die offene Brut fehlt) weniger fleißig Honig sammelt, als eines, das im ungestörten Besitz seiner Königin verblieb. Niemals aber darf der Imker ein solch entweiseltes Volk eine zweite Serie Königinnen erziehen lassen, sonst wird es zu arm an jungen Bienen, und diese Königinnen werden außerdem minderwertig; ein sehr beachtenswerter Punkt! Ein Volk, dem das zugemutet wird, kommt meist schwach aus dem nächsten Winter und kann sich nicht mehr rechtzeitig zur Frühtracht entwickeln. — Da nun diese Art Königinzucht stets auch ihre Nachteile hat, so habe ich es seit einigen Jahren (zuerst nur schüchtern) mit der amerikanischen Weiselzucht versucht, der ich das Buch von Pfarrer Sträuli und die Broschüre von Root zugrunde legte; der Erfolg hat meine Erwartungen weit übertroffen.

Da die Anweisungen der Amerikaner, Doolittle und Root (Pratt usw.) von der Breitwabe ausgehen, habe ich sie so gut als möglich auf die Gerstungwabe zu übertragen versucht, was mir auch gelungen ist. Ich ließ eine Gerstung-Einbeute (halbfertig bezogen) dahin ändern, daß ich, anstatt des Fluglochs an der Schmalseite, dasselbe auf der Breitseite einschneiden ließ, oder richtiger gesagt, eigentlich 3 Fluglöcher nebeneinander, wovon jedes für sich mit einem Blechschieber zu verschließen ist. Diese 3 Fluglöcher müssen genau den später beschriebenen durch Einstellen von zwei Drahtfenstern gebildeten Abteilungen angepaßt werden, und jede von der andern innerhalb des Kastens muß ebenfalls bienendicht abschließen. Durch diese Stellung der drei Fluglöcher auf der Breitseite erhält nun der Zuchtkasten Kaltbau, zum Unterschied von den gewöhnlichen Gerstungbeuten. Bis jetzt habe ich noch keinen Nachteil dieser Einrichtung bemerken können. —

Halte ich nun die Zeit zur Zucht für gekommen und entspricht das im Kasten befindliche Volk allen Anforderungen, d. h. ist es riesig stark, steht es sehr gut im Futter und besitzt es hauptsächlich auch eine Unmenge junger Brutbienen (wäre letzteres nicht der Fall, müßte es durch Einhängen auslaufender Bruttafeln vorher bewirkt werden), dann wird zuerst 3 bis 4 Abende etwas flüssiger Honig durch den Luftballon gefüttert, um das Volk in die richtige Stimmung zu versetzen. Nun suche ich die Königin, hänge sie mit der Wabe, auf der sie sich befindet, in die Mitte des Zuchtkastens, rechts und links davon je eine leere Wabe, damit die Königin im Legen nicht behindert ist. Diese drei Waben schließe ich auf beiden Seiten mit Drahtfenstern, ähnlich dem an der Türe, aber ganz exakt bienendicht gearbeitet, ein.

In die zwei äußeren Abteilungen, welche durch Einstellen dieser Drahtfenster entstanden sind, hänge ich nun je mindestens 3 Stück der andern Waben des Volks (wenn es der Kasten gestattet, besser noch, je 4 Stück), lege das in einen Holzrahmen gefaßte obere Absperrgitter auf, welches pünktlich die ganze Fläche des Kastens bedecken muß, decke die mittlere Abteilung (in der sich die Königin befindet), noch extra mit einem gut passenden Blechstreifen ab und schließe den Kasten zu.

Selbstverständlich muß jeden Abend, wenn draußen nicht gerade gute Tracht ist, dem Volk etwas warmer Honig gefüttert werden, damit die richtige Stimmung auch anhält. — In Bälde fühlen sich die Bienen der äußeren Abteilungen weisellos und beginnen mit dem Ansetzen von Weiselzellen. Jetzt ist es hohe Zeit, falls das nicht vorher geschehen ist, die gedrehten, künstlichen Weiselnäpfchen zu präparieren, damit sie zur Benutzung fertig sind. Reines Wachs wird in einem Gefäß heiß, aber nicht kochend gemacht, die Näpfchen werden mit der flüssigen Masse bis zum Rand gefüllt, dann einzeln in ein kleines Maschinchen eingestellt (von Root erfunden) und nun genügt ein leichter Druck mit dessen Hebelchen, um den Weiselzellenanfang tadellos herzustellen. Der Imker kann diesen künstlichen Zellenanfang auch ebenso gut, nur natürlich langsamer, durch mehrmaliges Eintauchen eines passenden, runden, nassen Hölzchens in flüssiges Wachs zustande bringen.

Am vierten Tage wird der Stock geöffnet; natürlich ist dabei große Sorgfalt auf die mittlere Abteilung mit der Königin zu verwenden, damit dieselbe nicht unversehens entweichen kann. Nun sucht der Imker in den andern Abteilungen genau nach den angesetzten Zellen. Sie werden sorgfältig zerstört, bis auf zwei, welche sich nahe den Deckeln befinden (gedeckelte sind für diesen Zweck unbrauchbar), diese nimmt er samt ihrer Wabe heraus und benutzt ihren Inhalt dazu, um die kleinen, künstlichen Weiselnäpfchen mit dem königlichen Futterbrei zu versehen. Derselbe wird erst etwas durcheinandergerührt; für 7 bis 8 Näpfchen ist eine derartige Zelle ausreichend. Vorher hat sich der Imker eine Brutwabe bereitgestellt, welche ganz junge Larven enthält (ich verwende nur solche, die soeben erst die Eihaut gesprengt haben), diese winzigsten Larven werden jetzt mit Hilfe eines sehr kleinen, löffelartigen Instrumentchens oder eines Pinselchens mit größter Sorgfalt aus ihren Zellen herausgeholt und ebenso je eine auf den Weiselbrei in die künstlichen Zellen verbracht, wo sie sofort ankleben. Hegt der Imker die Befürchtung, daß eine Larve verletzt ist, so wird dieselbe lieber entfernt und durch eine andere ersetzt. Natürlich kann diese Manipulation, welche „Umlarven“ heißt, ebenso gut mit den Maden des Zuchtvolks wie auch denen jeder andern beliebigen Königin ausgeführt werden und es ist einleuchtend, von welch großer Wichtigkeit dieser Umstand für die ganze Sache ist. Nur der Weiselbrei soll womöglich im

Zuchtstock selbst bereitet sein, sonst ist die Annahme der Zellen viel schwieriger. (Man kann den Zuchtkasten auch durch Einstellen nur eines Draht- bzw. Absperrgitterfensters in 2 anstatt 3 Fächer teilen und die Königin abwechselnd von einer in die andere Abteilung verbringen; mir persönlich erschien die Dreiteilung praktischer). (Schluß folgt.)

## Feuilleton.

### Schlangengift und Schutzserum.

Unter den überseeischen Schutzgebieten Deutschlands besitzen eigentlich nur die afrikanischen Länder eine größere Zahl von gefährlichen Giftschlangen, da in Neu-Guinea und auf dem Bismarckarchipel nur wenige und kleinere Arten leben. Allerdings bergen die Küstengewässer der Südsee und des Indischen Ozeans äußerst giftige Wasserschlangen, doch scheinen diese dem Menschen nicht gefährlich zu werden.

Im Anschluß an die früheren Arbeiten mehrerer deutscher und ausländischer Forscher haben Brieger und Krause die Erforschung von Tier- und Pflanzengiften aus den deutschen Kolonien seit längerer Zeit zum Gegenstande ihrer Arbeiten gemacht und nach geeigneten Gegenmitteln zur Bekämpfung der Giftwirkungen gesucht. Die Herstellung des Schlangengiftserums ist nach einem im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene wiedergegebenen Vortrag von Dr. Krause in zufriedenstellender Weise gelungen. Bei den Versuchen mit afrikanischen Schlangen waren zwei in zahlreichen Arten vertretene Gruppen, Vipern und Nattern, ins Auge zu fassen. Von den ersten hegen die Schutzgebiete die Puffotter (Bitis arietans), die Rhinozerosviper, (Bitis gabonica), die Hornviper (Bitis cerastes) und verschiedene Causus-Arten; von Nattern die Naja haje oder Speischlange, die Naja nigricollis oder schwarze Baumschlange, Sepedon haemachates, Dendraspis- und Elapechis-Arten. Das Gift der Nattern, das Neurotoxin, führt schneller zum Tode als das vorzugsweise Hämorrhagin enthaltende Viperngift. Dafür sind die Giftzähne der Vipern weitaus schlimmere Waffen. Sie erreichen z. B. bei einer Puffotter oder Rhinozerosviper von etwa $1^1/_2$ *m* Größe eine Länge von über 3 *cm*.

Die Gewinnung des Schlangengifts zu Versuchszwecken geschah in der Weise, daß die Tiere in einem von Krause ersonnenen Apparat gefesselt wurden und auf vorgehaltene Watte beißen mußten, die sodann mit sterilem, destilliertem Wasser ausgezogen wurde.

Im wesentlichen verhalten sich die Giftstoffe der afrikanischen Schlangen genau so wie jene der vergleichbaren amerikanischen und indischen Arten. Die Bekämpfung der Schlangengiftwirkung mit chemischen Mitteln kann entgegen den oft geäußerten gegenteiligen Behauptungen nur unter gewissen Umständen von Erfolg begleitet sein. Auch Calmette und Lacerda, die diese Mittel zuerst anwandten, haben ausdrücklich betont, daß sie nur lokale Wirkung hätten, d. h. nur dann helfen könnten, wenn der eingedrungene Giftstoff noch auf die nächste Umgebung der Bißstelle beschränkt geblieben ist. Die Versuche, die mit einprozentiger Chlorkalk- und unterchlorigsaurer Kalklösung sowie mit Kaliumpermanganat gemacht wurden, ergaben, daß jede Wirkung ausgeschlossen ist, sobald die tödliche Giftmenge die Lymph- oder Blutbahn erreicht hat. In diesem Falle vermag nur die Serumbehandlung Hilfe zu bringen.

Auch auf diesem Gebiete hat Calmette die grundlegenden Versuche gemacht. Er benutzte zunächst ein durch Chemikalien abgeschwächtes Gift, während Brieger und Krause mit ungeschwächtem Material in sehr kleinen Dosen begannen. Es erwies sich als zweckmäßig, den als Versuchstieren dienenden Kaninchen sowohl das Nattern- wie das Viperngift in die Adern einzuspritzen. Die Tiere konnten in sechs Monaten gegen beide Giftsorten soweit immunisiert werden, daß 2 *ccm* Serum gegen eine Einspritzung des Dreifachen der tödlichen Dosis unter die Haut schützten. Da jedoch in den Schutzgebieten allenthalben beide Schlangengruppen drohen, war danach zu streben, Serum zu erhalten, das gegen jede der beiden charakteristischen Giftarten, der Neurotoxine und der Hämorrhagine, gleichzeitig Schutz gewährt. Dies gelang auch durch abwechselndes Einspritzen jener Giftarten in die Ohrvene des Versuchstiers in Abständen von je 3 Tagen. In $5^1/_2$ Monaten waren sie so hoch immunisiert, daß sie 6 Milligramm von jedem der Gifte, intravenös eingespritzt, vertrugen und daß 3 *ccm* Serum ihres Blutes gegen das Dreifache der tödlichen Dosis beider Gifte schützte. Damit scheint jedoch die obere Grenze der Immunisierungsstärke noch nicht erreicht zu sein. Prinzipiell ist das Problem eines stets wirksamen Serums gegen Schlangenbiß jedenfalls gelöst. Angesichts der praktischen Bedeutung seiner Verwendung im Schutzgebiet, wo während des Südwestafrika-Feldzugs mehrere deutsche Soldaten infolge von Schlangenbiß gestorben sind, ist eine Herstellung solcher Sera im großen unbedingt geboten. Dr. T.

### Wie Riesenfossilien gewonnen und zusammengestellt werden.

In jüngster Zeit sind die Sammlungen Berlins durch eine Schenkung Andrew Carnegies — den Gipsabguß eines 25 *m* langen Diplodocus — bereichert worden. Das Ungeheuer ist ein prächtiger Vertreter der ausgestorbenen Kolossal-Fauna, deren Heimatland vorzugsweise der amerikanische Kontinent ist. Aus diesem Umstande erklärt es sich, daß die nicht ganz einfache Technik des Auffammelns und der Präparierung fossiler Knochen zwecks Herstellung möglichst vollkommener Skelette dort eine hohe Stufe der Vollendung erreicht hat. Der Oberpräparator der paläontologischen Abteilung des Amerikanischen Naturhistorischen Museums macht darüber im American Naturalist schätzenswerte Mitteilungen, die einen Überblick über die modernsten Methoden gestatten.

Einer der wichtigsten Punkte ist bereits die Art des Auffammelns an der Fundstätte selbst. Es kann an Ort und Stelle leicht wertvolles aber bröckliges Material durch unrichtige Behandlung vernichtet werden. Bis in die letzte Zeit ist vielfach Gummi arabicum zur Härtung und Festigung der Knochen angewendet worden. Er bietet aber den Nachteil, daß bei sehr porösen Knochen nur wenige Hohlräume ausgefüllt werden und der Knochen im Innern brüchig bleibt. In den letzten Jahren ist dieser Klebstoff daher in zweckmäßiger Weise durch Schellack ersetzt worden. Im allgemeinen ist die dunkle Sorte vorzuziehen, doch wird bei weißen Knochen der Farbe wegen weißer Schellack gewählt. Auch bei der Weiterbehandlung im Laboratorium erweist sich die Imprägnierung mit Schellack als günstiger. Die Entfernung der deckenden sogenannten „Matrix"-Schicht erfolgt viel bequemer. Die dazu benutzten Werkzeuge erinnern in gewissem Sinn an das Plombiergerät der Zahnärzte.

Eine wichtige Rolle spielt ferner der Zement zum Zusammenkitten einzelner Bruchstücke. Gummilösung, Gips und Dextrin geben auch ein gutes Bindemittel. Die Zusammensetzung der einzelnen Knochen zum Skelett ist in gewissem Sinn eine künstlerische Arbeit und muß in jedem einzelnen Fall gewissermaßen individuell behandelt werden. Die Größe vor allem ist für die Wahl der Montierung von Belang und ebenso der Umstand, ob es erforderlich ist, daß Knochen und Wirbel abnehmbar befestigt werden. Um mit mächtigen Tiersorten wie denen des Mammut oder Mastodon bequem hantieren zu können, sind fahrbare Krane vorgesehen, die es gestatten, die schweren Knochenteile mühelos innerhalb des Arbeitsraumes hin und herzubewegen. Zum Antrieb der verschiedenen Bohr- und Schleifmaschinen dient Elektrizität. Außerdem enthält das Laboratorium einen kleinen Gasgebläseofen, der hinreichende Temperatur erzeugt, um den Stahl und das Eisen, das in Band- oder Stabform zum Montieren der fertigen Skelette dient, in die richtige Form zu bringen. Ein kleiner Elektromotor genügt, um das Gebläse in Gang zu halten und damit zweizöllige Stahlstäbe bearbeiten zu können. N. W. B.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Papierstaude,** Cyperus Papyrus, können wir auch in unserem Klima den Sommer über zu möglichster Vollkommenheit bringen, wenn wir bei der Pflanze eine Mastkultur anwenden.

An einer warmen, sonnigen Stelle des Gartens wird Mitte Mai eine Grube ausgehoben, ähnlich, als sollte eine Musa gepflanzt werden. Diese Grube füllt man mit einem Gemisch aus gleichen Teilen Mistbeet- sowie Lauberde und vermengt beides mit etwas gut verrottetem Kuhdünger. In den so zubereiteten Boden wird nun die Papierstaude gesetzt. Es ist beim Pflanzen darauf zu achten, daß die kriechenden Rhizome den Boden berühren, nie dürfen sie aber mit Erde zugedeckt werden! In der ersten Zeit beanspruchen die Pflanzen nur wenig Wasser; nach 6 bis 8 Wochen wird aber reichlicher gegossen, wenn möglich zwei- bis dreimal täglich, aber stets nur mit abgestandenem Wasser. Sobald die Pflanze nun anfängt, kräftige Triebe zu bilden, mindestens vom Juli an, gebe man wöchentlich ein oder zwei Dunggüsse. Am besten eignet sich hierzu Nährsalz, aber auch aufgelöster Kuhdung läßt sich verwenden.

Jedem Gartenliebhaber, der einen Versuch mit Cyperus Papyrus machen will, rate ich, dieses Gewächs als Einzelpflanze zu behandeln; der tropische Charakter dieser Pflanze kommt dann viel besser zur Geltung, als wenn sie auf einem Blattpflanzenbeet zwischen Rizinus, Mais, Hanf, Solanum und anderen Pflanzen steht.

Die Papierstaude war früher häufig in Unterägypten anzutreffen, jetzt finden wir sie nur noch an den Ufern des oberen Nils, in Nubien und Abessinien und sonst im tropischen Afrika, naturalisiert in Sizilien. Brand.

**Der Lorbeerbaum** (Laurus nobilis), der im Orient heimisch ist, in Südeuropa häufig angepflanzt wird und zum Teil auch verwildert vorkommt, ist für uns ein recht nützliches Gewächs. Welche Hausfrau kennt nicht die lederartigen, aromatisch riechenden und gewürzhaft bitter schmeckenden Blätter des Baumes als Küchengewürz? Gute Ware muß möglichst frisch sein, schön grüne Farbe und kräftigen Geruch besitzen. Ferner wird noch aus den einsamigen, im reifen, frischen Zustande blauschwarzen ovalen Beerenfrüchten von der Größe einer Haselnuß das Lorbeeröl gewonnen. Dieses dient in der Medizin äußerlich zu stärkenden Einreibungen und ist auch zur Abhaltung von Fliegen ein wirksames Mittel. O. Brand.

**Adamis Goldregen,** Laburnum Adami, ist ein kleiner Baum oder Strauch, der zur Anpflanzung in unseren Gärten und Parkanlagen nur empfohlen werden kann. Er wirkt in der Weise dekorativ, daß auf ein und demselben Ast gleichzeitig gelbe und purpurrote Blütentrauben erscheinen, mitunter auch gemischte mit gelben und roten Blüten, welche dem Baume ein entzückendes Aussehen verleihen. Dieser Goldregen gedeiht in jeder Lage und in jedem Boden. O. B.

**Die Teehibridrose „Bessie Brown"** wird in der „Rosenzeitung" als eine der besten englischen Züchtungen empfohlen. Die Sorte wurde von A. Dickson 1899 eingeführt und ist eine vorzügliche Ausstellungsrose. Nur muß man den Pflanzen 2 bis 3 Knospen lassen, sie wohl pflegen und die aufbrechenden Knospen vor Regen und Sonnenbrand durch dichte trichterförmige Ölpapierdüten schützen. Auch als Schnitt- und Treibrose soll sie sich ebenso bewährt haben, wie sie für Gruppen verwendet werden kann. Die Farbe ist außen ein helles Rahmweiß, nach innen dunkler, in Goldgelb übergehend. Die einzelnen Blumenblätter sind fest, samtig und schön abgerundet; ferner macht diese Sorte der kräftige Duft wertvoll. Die Pflanze selbst ist starkwüchsig, verzweigt sich gut und ist schön belaubt. Thlk.

## Obst- und Weinbau.

**An Harzfluß erkrankte Kirschbäume** sind gewöhnlich auf zu üppig wachsende Unterlagen veredelt, oft aber ist auch zu reichliche Düngung, besonders mit Stallmist, die Ursache der Krankheit. Dieselbe entsteht also, wenn Überfluß von Saft vorhanden ist. Es läßt sich nun wohl durch Schröpfen etwas Abhilfe schaffen, jedoch ist von vornherein dadurch vorzubeugen, daß man geeignete Unterlagen verwendet und nur mäßig düngt. Die besten Unterlagen sind Sämlinge der Vogelkirsche, die Süßkirschsämlingen vorzuziehen sind. Zur Düngung ist Kompost anzuwenden, doch soll auch dieser nie allein, sondern mit dem Mutterboden vermischt, gegeben werden.

**Bei der Anlage von Weinbergen** ist einer der wichtigsten Punkte die Richtung der Himmelsgegend, sowohl bei den einzelnen Reihen, als auch beim ganzen Weinberg. Südlage gestattet den Weinbau noch in kälteren Gegenden, in welchen bei anderer Lage keine Trauben mehr reifen würden. Auch für die einzelnen Reihen sollte die Südrichtung als vorteilhafteste eingehalten werden, wenn sich dies irgend ermöglichen läßt. In steilen Lagen mit lockerem Boden dürfen die Reihen nicht abwärts laufen, weil die Erde sonst zu leicht abgeschwemmt wird. In windigen Gegenden ist darauf zu achten, daß die Richtung der Reihen nicht mit der Hauptwindrichtung gleichläuft, damit der austrocknende Wind nicht schädlich auf die Pflanzen wirken kann. —gm.

**Der Schimmelpilz der Rebstöcke** kann nur dann durch Bestreuen mit Schwefel wirksam bekämpft werden, wenn diese Arbeit richtig ausgeführt wird. Vor allem ist reiner Schwefel, nicht aber Schwefelblüte zu verwenden. Dann soll das Pulver stets mit einem Zerstäuber aufgetragen werden, nie aber in den heißen Mittagsstunden oder wenn Tau- oder Regentropfen auf den Blättern lagern. Werden diese Vorschriften beachtet, so wird auch der Erfolg zufrieden stellen. —m.

**An Obstspalieren und Formbäumen** machen sich oft die Ameisen sehr lästig bemerkbar. An den Bäumen können zweckmäßig in Höhe von 25 *cm* Teergürtel (auf starkes Papier gestrichen) angebracht werden. Wo dies nicht möglich ist, sind kleine Behälter mit Teer längs der Spaliermauer aufzustellen. Der scharfe Geruch des Teers hält alsdann die Ameisen von diesen Orten fern. —ir.

**Das Aufbewahren der Äpfel in Wohnräumen** sollte aus dem Grunde vermieden werden, weil dadurch leicht ein lästiger Schmarotzer, die sogenannte Wohnungsmilbe, Glycyphagus domesticus, eingeschleppt wird und dann schwer wieder los zu werden ist. Sie setzt sich in Polstermöbeln, tapezierten Wänden, ja selbst in Kleidern fest und ist dann nur mit Mühe, am einfachsten noch durch Schwefelkohlenstoff, zu vertreiben.

## Gemüsebau.

**Um von Busch- oder Kruppbohnen bis zum Herbst grüne Schoten pflücken zu können,** sind Aussaaten zu verschiedenen Zeiten vorzunehmen. Viele Gartenbesitzer begehen aber den Fehler, daß sie nur einmal und dabei zu viel Beete mit ihnen bestellen; sie bekommen so mehr grüne Bohnen als in der Küche verbraucht werden können, die Bohnen werden schließlich hart, nähern sich ihrer Reife, die Pflanzen aber lassen im Tragen nach, und es fehlt nun an grünen Bohnen. Wer nicht in solche Verlegenheit kommen will, der muß zwei bis drei Aussaaten und diese zu verschiedenen Zeiten vornehmen, nämlich die erste Anfang bis Mitte Mai, die zweite Mitte Juni und die dritte bis Mitte Juli. Je nach Lage und Klima ändern sich die Aussaatzeiten um eine Kleinigkeit in unserem Lande. Um spät gesäte Bohnen bei trockener Witterung schnell zum Aufgehen zu bringen, ist reichlich zu gießen. Fr—ck.

**Barbara- oder Winterkresse.** Sie wird seltener im Garten angebaut, liefert auch nicht so feinen Salat als Gartenkresse und Rapünzchen, doch immerhin verdient sie an kühleren Stellen im Garten, wie z. B. hinter Mauern und Wänden, angebaut zu werden, also an solchen, wo andere Gemüsearten nicht, oder weniger gut gedeihen. Sie ist im Sommer auszusäen, überdauert den Winter sehr leicht und treibt im zeitigen Frühjahr schon neue Blätter, die zu Salat benutzt werden. Der Samen davon ist nicht teuer. Sobald die Pflanzen anfangen Blütentriebe zu machen, sind sie umzugraben, denn diese Kresse ist nicht mehrjährig, sondern sie stirbt ab, nachdem sie Samen erzeugte. Fr—ck.

**Übermäßige Düngung mit frischem Stallmist** oder Abortdünger verschlechtert den Geschmack der Gemüse und ist deshalb nicht vorteilhaft. Die Düngung sollte richtigerweise beim Umgraben der Beete im Frühjahr erfolgen, derart, daß man reichlich abgelagerten Mist untergräbt und Beidüngungen mit Kunstdünger, entweder gleichzeitig oder später, beim Behacken der Gemüsepflanzen, unterbringt. Die Jauchedüngung sollte mit Rücksicht auf die Gesundheit der Gemüseesser überhaupt unterbleiben und nur im Winter oder Frühjahr, wenn das Land leer ist, angewendet werden. An Stelle der flüssigen Düngung kann die Kopfdüngung zwischen den Pflanzenreihen mit Chilisalpeter, Blutmehl oder dergleichen andern rasch wirkenden Düngern ausgeführt werden. —r.

**Wer einige Frühbeetkästen zur Verfügung hat,** kann im August nochmals eine Aussaat von Radies und Salat machen. Da im September die Wärme abnimmt, geht die Entwicklung nur langsam vorwärts und es lassen sich dann fast bis Weihnachten diese Gemüse im frischen Zustande unter Glas halten. Wenn die Witterung es irgend gestattet, wird am Tage gelüftet, bei Frost des Nachts gedeckt. Wassergaben sind in der späten Jahreszeit selten nötig. Jac.

**Unicum — beste Landgurke!** Die Landgurke „Unicum" hat sich in allen ihren guten Eigenschaften, namentlich als fleckenlos, vortrefflich bewährt. Sie setzt sehr zeitig und sehr reichlich schöne, gleichmäßige, grasgrüne Früchte von 15 bis 20 *cm* Länge an, welche sowohl als Einlege- wie Salatgurken im Geschmack von keiner anderen Sorte übertroffen werden. Ihre vorzüglichste Verwendung dürfte sie aber als Senfgurke finden, wegen ihrer dick- und zartfleischigen Schalen von großer Haltbarkeit. Es gibt Früchte bis zu 2 *kg* in größerer Anzahl, welche bis zur Überreife von schöner hellgrüner Farbe sind. Die Pflanzen halten sich am längsten in Tragfähigkeit und diese Sorte überdauert alle anderen Landgurken durch ihre Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse und ihre Fleckenlosigkeit. Sturm, Thlk.

## Nutzgeflügel.

**Läusezucht.** In einer größeren Zuchtanstalt wurden in einem durch Warmwasser geheizten Raume Winterküken gehalten. Es

herrschte die peinlichste Sauberkeit; wöchentlich zweimal regelmäßig wurden Käfige, Böden, Gefäße mit heißer Sodalauge gescheuert, es wurde frische Einstreu von Torfmull gegeben, denn nichts fürchtete der Besitzer mehr als Ungeziefer. Trotz allem machte er eines Tages die Entdeckung, daß die Küken in allen Abteilen voller Hühnerläuse saßen. Wo kamen sie her? Nach langem Suchen fand er den Verbreitungsherd: es war das „Puttchen," eine lahme Henne, der er aus Mitleid den warmen Raum als ständigen Aufenthalt eingeräumt hatte. Das Tier flog jedem, der an den Käfigen hantierte, vertraulich auf Arm und Schulter. Es saß blitzwettervoll Läuse! Niemand hatte sich dessen bei dem von allen verwöhnten Tier versehen. Das hieß eine Schlange am Busen nähren!

K. M.

Anmerkung der Redaktion: Ich mußte die gleiche Erfahrung mit einer gekauften Bruthenne machen, die gleichfalls voll Läuse saß, trotzdem sie vor dem Setzen gebadet wurde. Seit dieser Entdeckung ist das regelmäßige Einstäuben mit Insektenpulver (Zacherlin) bei allen meinen Hühnern ohne Ausnahme Bedingung.

Schneider.

**Die Truthühner in Südfrankreich** werden vielfach mit Walnüssen gestopft, wobei sie in kurzer Zeit sehr fett werden und das Fleisch einen überaus zarten Geschmack erhält. Die Erklärung hierfür liegt auf der Hand: Nüsse enthalten einen hohen Prozentsatz feinen Fettes (Pflanzenspeck). Aus freien Stücken nehmen die jungen Truthühner Walnüsse nicht gern auf, wenn sie sie aber erst kennen gelernt haben, fressen sie die Früchte leidenschaftlich. Zur Mast erhalten die Tiere täglich 80 Stück Nüsse und mehr neben anderem Futter, das sie fressen wollen. Überraschend groß ist die Verdauungskraft des Truthühnermagens; schon nach einer halben Stunde sind die Nüsse, die selbstverständlich samt der Schale verfüttert werden, zerrieben und von den Magensäften verarbeitet.

**Bratgänse** sollen ein reichlich mit Fettkügelchen durchsetztes Fleisch haben, bei Fettgänsen dagegen ist das Fett für sich an bestimmten Stellen des Körpers abgelagert. Um Fettgänse zu erzielen, muß man Tiere in reiferem Alter zum Mästen nehmen, bei welchen sich neues Muskelfleisch nicht mehr bildet, sondern das Futter sich in Fett umwandelt. Zu guten Bratgänsen wiederum eignen sich allzu junge Tiere nicht; bei diesen kann es wegen des rapiden Wachstums des Muskelfleisches zur Bildung von Fettkügelchen, die dem Braten die Saftigkeit verleihen, noch nicht kommen.

Die besten Bratgänse gewinnt der Züchter, wenn er die in kleinen Rudeln in einem Schuppen untergebrachten Tiere zunächst acht Tage lang mit kleingestampften Mohrrüben, etwas mit Kleie vermischt, füttert, darauf acht Tage lang mit Hafer und acht Tage lang mit Gerste. Die anfängliche Rübenfütterung fördert erfahrungsgemäß den Fleischansatz. Diese Bratgänse nudelt man n i c h t! Das Nudeln ist eine ganz überflüssige Tierquälerei, die überhaupt nicht mehr angewandt werden sollte.

K. Mllr.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

### Zehn Gebote für Vogelliebhaber.

1. Schaffe niemals einen Vogel an, ehe du dich genau über seine Bedürfnisse unterrichtet und dich überzeugt hast, daß du sie ihm in naturgemäßer Weise erfüllen und ihm so den Verlust der Freiheit ersetzen kannst! Halte nie mehr Vögel, als du bequem selbst zu versorgen imstande bist!

2. Bedenke, daß ein Vogelkäfig wohl zu klein, aber niemals zu groß sein kann! Die Sitzstangen seien soweit voneinander entfernt, daß der Vogel, um von einer zur anderen zu gelangen, seine Flügel zu Hilfe nehmen und so Lungengymnastik treiben muß, die zur Gesunderhaltung seines Blutes unbedingt erforderlich ist.

3. Schütze deine Vögel vor praller Sonnenhitze, Zugluft, trockener Ofenwärme und plötzlichen Temperaturschwankungen! Hänge den Käfig in Augenhöhe auf, am besten so, daß er der Morgensonne zugänglich ist!

4. Äußerste Reinlichkeit ist die Grundbedingung jeder verständnisvollen Vogelhaltung. Achte besonders auf Sauberkeit der Sitzstangen, da sich sonst leicht Fußkrankheiten einstellen!

5. Füttere gut, aber nicht üppig, nahrhaft, aber nicht zu reichlich, nur so viel, als der Vogel glatt aufzehrt, und richte dich in der Zusammensetzung des Futters nach der Jahreszeit und nach der Leibesbeschaffenheit des Vogels! Dieser liebt Abwechslung im Futter; emförmige Kost macht ihn verdrossen und gesangsunlustig.

6. Bringe von deinen Spaziergängen allerlei Leckerbissen aus der freien Natur mit! Dafür ist jeder Vogel sehr dankbar.

7. Sorge für stets reines und frisches Wasser! Gib es im Sommer zweimal täglich, im Winter überschlagen!

8. Krankheiten der Vögel sind durch naturgemäße Pflege leichter zu verhüten als später durch Quacksalbereien zu heilen. Verdoppele deine Sorgfalt zur Mauserzeit und glaube nicht etwa, daß der Vogel während der gesangslosen Zeit nicht so gut gefüttert zu werden brauche.

9. Überlasse die Sorge um deine Lieblinge nicht anderen, am allerwenigsten Kindern oder Dienstboten, sondern füttere und reinige stets selbst!

10. Beschäftige dich liebevoll mit deinen Pfleglingen, sprich und spiele mit ihnen, denn sie wollen im engen Käfig auch Unterhaltung haben! Sie werden es dir durch Anhänglichkeit, Zutraulichkeit und fleißigen Gesang reichlich vergelten.

(Flugblatt des Vereins für Vogelschutz in Bayern. München, Widenmayerstraße 1).

**Vogeltränkung im Sommer.** Wie man im Winter Futterstellen für die Vögel einrichtet, so sorge man im Sommer in den Gegenden, wo es an Flüssen, Bächen und Wasserrinnen fehlt, für Trinkgelegenheit. Im Schatten eines Baumes, in Gärten und Parkanlagen bringe man flache Schüsseln oder Blumentopfuntersätze so weit in die Erde, daß ihr oberer Rand mit der Erdoberfläche abschneidet, und fülle diese Gefäße tagsüber mehrmals mit frischem Wasser. Die Versorgung kann man den Kindern überlassen; sie werden dadurch ebenso wie durch die Wintervogelfütterung zur Tierfreundlichkeit, zur Barmherzigkeit erzogen. Selbst einen praktischen Nutzen gewährt diese Sommertränkung der Vögel. Können sie nämlich ihren Durst mit Wasser löschen, so werden sie weniger die Kirschen und die Beerensträucher heimsuchen.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Trächtige Häsinnen** sind mit besonderer Vorsicht zu behandeln. Unnötiges Anfassen ist ganz zu vermeiden. Ställe, sowie die Nistabteilung sind peinlichst sauber zu halten und die Fütterung sei reichlich. Dieselbe soll möglichst aus viel Grünfutter oder Heu und etwas Kraftfutter bestehen. Viel Weichfutter und Milch sind während der Trächtigkeit weniger angebracht und werden besser erst in der Säugeperiode verabreicht. Einer jungen Zibbe, welche geworfen hat, läßt der Züchter höchstens 5 Junge, wobei natürlich die kräftigsten Tiere ausgesucht werden. Selbst bei älteren Tieren, zumal der schweren Rassen, sollten dem Muttertier nicht mehr als 6 Junge verbleiben. Es gibt ja zuweilen Häsinnen, die auch bis zu 10 Junge tadellos aufziehen; jedoch ist dies nur vereinzelt der Fall. Hier müssen Beobachtung und Erfahrung des Züchters entscheiden.

—r.

**Kaninchen** sind zur Nachtzeit am lebhaftesten und sprechen auch dann dem Futter am meisten zu. Es ist deshalb ratsam, die Abendfütterung reichlicher zu gestalten, als die Tagesportionen. Am besten werden als letzte Mahlzeit Körnerfrüchte, Grünes oder Heu gegeben, da Weichfutter besonders im Sommer über Nacht leicht säuert.

**Mutterschafe** werden dem Bock am zweckmäßigsten im Alter von $1^3/_4$ bis 2 Jahren zugeführt. Erfolgt die Paarung Mitte März bis Mitte April, so fällt die Lammzeit (da das Schaf ungefähr 152 Tage trächtig geht) in den Juli-August. Empfehlenswerter ist es, die Paarung im Januar zu veranlassen, da dann das Lamm im Juni fällt (Sommer-Lammen). Dies hat den Vorteil, daß die Lämmer gleich nach der Entwöhnung geeignete Nahrung auf der Weide finden, sich daher kräftig weiterentwickeln und von Krankheiten verschont bleiben.

—m.

**Sauen** dürfen keinesfalls zu früh zur Zucht verwendet werden, sondern müssen erst völlig selbst ausgewachsen sein, ehe sie zur Erzeugung von Nachkommenschaft in Frage kommen können. Erfolgt die Verwendung vor dem 9., 10. Monat, so wird der Züchter fast immer Mißerfolge haben, die ihm die Weiterzucht gehörig verleiden.

## Tierschutz.

**Die im Wasser ruhenden Frösche** sind der Verfolgung durch Knaben ganz besonders ausgesetzt. Wir denken hier nicht nur an die Quälereien, welche in einigen Gegenden durch Abschneiden der Froschschenkel verübt werden, sondern an eine alltägliche Unart der Knaben, wenn sie an einem Gewässer vorbeikommen. Mit Stöcken, Gerten und Steinen verfolgen sie jeden daraus hervorguckenden oder am Ufer hüpfenden Frosch. Die getroffenen Tiere sind meistens nicht gleich tot; sie zappeln, da es ihnen an Kraft zum Entfliehen fehlt, umher und werden dann so lange geschlagen und geworfen, bis sie verendet sind. Diese nichtswürdige, unbarmherzige Quälerei wird vielfach noch als Spielerei betrachtet und geschieht zum Teil aus Leichtsinn oder geringer Überlegung, ja mancher Junge läßt sich zu dieser Grausamkeit verleiten, um sich nur die Bauchseiten der getöteten Tiere ansehen zu können. Nichts ist aber mehr geeignet, das Gefühl zu ertöten als Tierquälerei, und so wird diese anfängliche Spielerei nach und nach zu einer Befriedigung der Mordlust. Man schreite also vorkommenden Falles strenge ein. Es möge auch nicht unerwähnt bleiben, daß gerade der grüne Teichfrosch, der hierdurch am meisten betroffen wird, als Vertilger vieler schädlicher Insekten und deren Larven ein überaus nützliches Tier ist und unbedingter Schonung bedarf.

T.

**Töten des Aales.** Das sicherste Mittel den Aal zu töten, ist ein wuchtiger Hammerschlag auf den Kopf; diesen schneidet man mit einem scharfen Messer am besten gleich darauf ab, denn nur so wird man sicher sein, das Tier wirklich getötet zu haben. Alle Lebenszeichen scheint ihm nur die Siedehitze nehmen zu können, und sie auch erst nach längerer Zeit. Von der Katze heißt es oft, sie hat mindestens drei Leben; danach kann vom Aal behauptet werden, er hat mindestens zehn.

Tsch.

**Das Töten von Insekten** zu Sammelzwecken führt besonders bei Anfängern oft zu Tierquälereien, weil sie nicht wissen, wie manche Schmetterlinge, besonders dickleibige Nachtschmetterlinge, zu töten sind. Die Mittel, die in den Lehrbüchern angegeben stehen, sind vielfach abscheulich, so das Töten vermittelst glühender Nadel. Das beste Mittel Nachtschmetterlinge zu töten besteht darin, daß man den Tieren 4 bis 5 Tropfen Benzin auf den Kopf schüttet. Das Benzin tötet sie augenblicklich und ohne Schmerz. Aber Kinder sollte man überhaupt von der Sammelwut abhalten. Und Benzin ist feuergefährlich; daran denke man.

Tsch.

## Bienenzucht.

**Das Abschwefeln von Honigvölkern.** In vielen Gegenden unseres weiten Vaterlandes herrscht noch immer die barbarische Sitte, honigschwere Bienenvölker abzuschwefeln, die Tausende von Bienen aus dem Werke zu schütteln und dann den Honig zu schneiden. Wir appellieren an das Mitleid aller Imker gegen diesen Auswuchs der Bienenwirtschaft endlich einmal Front zu machen! Sagen wir doch den Unvernünftigen immer wieder, daß es die gemeinste Tierquälerei sei, so viele Tausende fleißiger Arbeiter dem qualvollen Erstickungstode zu überliefern, ein Akt schnöder Undankbarkeit den Tierchen gegenüber, die sich ihr kurzes Leben rastlos für uns abmühen. Sagen wir ihnen, daß es ein viel besseres Mittel gibt, zum Ziele zu gelangen, indem wir die Völker gegen den Herbst a b t r o m m e l n und sie dann um 3 bis 4 M. pro

Volk verkaufen. Abnehmer finden wir immer dafür, wenn wir nur wollen. Nochmals — Barmherzigkeit! J. Wgt.

**Unausgebaute Zwischenwände.** Wir können jedes Jahr die Erfahrung machen, daß eingehängte, künstliche Mittelwände unegal, teilweise gar nicht ausgebaut werden. Die Ursachen davon liegen in plötzlich eintretenden Trachtpausen, in der Schwäche des Volkes oder in dem gefälschten Material, das vielfach zu künstlichen Mittelwänden in Verwendung genommen wird. Derartige nackte Waben sind der Überwinterung in keiner Weise dienlich; sie müssen vor Winters Eintritt unbedingt entfernt werden; sonst sitzen die Bienen zu kalt. J. Wgt.

**Das Umhängen der Waben im Honigraum.** Es ist eine durch die Praxis bewiesene Tatsache, daß immer jene Waben zuerst mit Honig vollgetragen werden, die sich direkt über der Verbindungsöffnung von Brut- und Honigraum befinden. Ist diese Arbeit geschehen, so ist fast immer eine Abflauung der Sammeltätigkeit der Bienen zu konstatieren. Dem vorzubeugen, empfiehlt es sich, die Waben in der Weise umzuhängen, daß die mit Honig gefüllten an die Stirn- und Rückwand, die meist leeren Waben in das Zentrum des Honigraumes gerückt werden. Die Maßregel empfiehlt sich auch schon deswegen, um zum Schleudern möglichst gleichschwere Waben zu erhalten. Diese erleichtern die Arbeit sehr. Ungleich schwere Waben bringen den Schleuderkorb zum Schlenkern, ruinieren beizeiten die Schleudern und verursachen ein rascheres Durchbrechen der schweren Honigwaben. J. Wgt.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Tropaeolum als Balkonschmuck!** Im Frühjahr 1907 sollte ich die Balkonkästen eines Bekannten bepflanzen. Obwohl mir verschiedene selbstgezogene Pflanzen zur Verfügung standen, wählte ich mit Rücksicht auf die Lage des Balkons (Westseite) nur Tropaeolum Lobb. gemischt. Die Größe der Kästen (25 *cm* breit und 25 *cm* tief) erlaubte es, 2 Reihen zu pflanzen und zwar die vordere als überhängend und die hintere als hochrankend.

Die Pflanzen wurden dementsprechend geleitet, gut festgebunden und entwickelten sich in kurzer Zeit recht üppig. Die reizenden Blumen vom hellsten Gelb bis dunkelsten Rot prangten von Mitte Juni bis November. Doch mein Freund war nicht zufrieden — „es war ja nur Kresse, die wuchert in jedem Garten" — er wollte was Besseres haben. Dieses Frühjahr nun wurden seine Wünsche berücksichtigt. Vorn prangten großblumige Petunien, in der hinteren Reihe abwechselnd Cobaea, Tropaeolum peregrinum und Lathyrus. Doch: „Behüt Dich Gott, es wär so schön gewesen" — usw. — wie sieht jetzt, gegen Ende Juli, die Herrlichkeit aus? Die Petunien sind vielfach vom Winde geknickt und zerzaust, nur hier und da ist noch eine Blume vorhanden; die Schlingpflanzen sind wohl hoch gegangen, aber zu durchsichtig in der Belaubung. Trotzdem das Wetter bisher günstig war, steht die Dekoration weit hinter der vorjährigen zurück. Gedüngt wurde mit Pflanzennährsalz. Nächstes Jahr wird sicher mein Freund die verachtete Kapuzinerkresse wieder vorziehen. Dieselbe ist meiner Ansicht nach wohl die beste Pflanze für etwas windige Lage. Leider wird in hiesiger Gegend die Kresse zur Ausschmückung der Fenster und Balkone nur sehr wenig verwendet; sie ist den meisten zu gewöhnlich — jedenfalls wegen der leichten Kultur und Billigkeit. Vielleicht hat jemand aus dem geschätzten Leserkreise des Lehrmeisters ebenfalls Erfahrungen in der Balkongärtnerei gemacht, sei es zugunsten oder ungunsten des Tropaeolum und ist so freundlich, sich an dieser Stelle hierüber zu äußern. Im voraus besten Dank.

C. K., Hattingen-Ruhr.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

173. **Geburtsanzeige einer Katzenmutter** [Jul. M. in G.]. In der Sommerfrische wurde ich durch folgende Anzeige höchst angenehm überrascht:

Hochgeehrter Herr Doktor!!

Die glückliche Geburt mehrerer gefleckter Katzenkinder beehre ich mich katzenfreundlichst anzuzeigen.

„Helene", Kammerjägersfrau im Pfarrhaus.

Gegeben mit meiner Katzenpfote!

G., den 26. Juli 1908.

Meine Ratschläge in Nr. 4 des Lehrmeisters haben also entzückende Früchte gezeitigt, aber

„Den Dank, Helene, begehr' ich nicht,
Denn es war nur meine Pflicht."

Nur noch eins. Wir Menschen haben gewiß alle nichts dagegen einzuwenden, wenn auch von jetzt ab die Haustiere ihre Vermehrung jedesmal den Freunden und Bekannten durch Anzeigen bekannt geben, nur muß es wie bei uns vom Hausherrn ausgehen. Es liegt doch wohl kein Gegengrund vor, daß sich dein Herr Gemahl, freudig und gern als Vater der lieblichen Kleinen bekennt. In dieser Beziehung, liebe Helene, machst du mir noch etwas Kummer. Bei uns Zweibeinigen wird eine derartige Anzeige, wie die deinige, als ein sogenannter Faux pas empfunden. Nichts desto trotz, weil ich eben nicht prüde bin, wünsche ich ein gutes Gedeihen aller deiner Kinder.

174. **Leberentzündung bei einem Huhn** [Gustav R., Landhaus Olga]. Die Sektion des übersandten Huhnes ergab eine Leberentzündung als Todesursache. Meist läßt sich diese Krankheit beim Leben der Tiere nicht erkennen, so daß eine Behandlung aufs Gradewohl nicht durchzuführen wäre. Im allgemeinen ist von Lebererkrankungen beim Geflügel nur die Tuberkulose ansteckend, weshalb bei einem vereinzelten Todesfalle infolge Leberentzündung eine Desinfektion der Stallungen nicht notwendig ist.

175. **Knochenbrüchigkeit bei einer Ziege** [Schneidermeister Wenzel O. in St. bei N.]. Nach der Schilderung, daß Ihre Ziege nicht mehr kauen und beißen kann, und daß die Backenknochen geschwollen sind, handelt es sich wahrscheinlich um eine Knochenerkrankung, die den Ziegen eigentümlich ist, und die ich besonders bei Ziegen in der Leipziger Gegend beobachten konnte. Diese Knochenerweichung mit Schwellung wird schließlich so arg, daß die Tiere rettungslos zugrunde gehen. Das einzige richtige Mittel ist rechtzeitiges Schlachten. Zu heilen wäre diese Krankheit nur dadurch, daß man die Ziege in eine ganz andere Gegend bringt und ihr Phosphor in Heildosen beibringt. Bei Ihrem Tiere ist es aber zu spät zu irgendwelchen Heilversuchen.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Eine vorzügliche Spritze** [Fr. B. K. in M.], die in der Einfachheit des Zerstäubens kaum übertroffen wird, ist die Nibelungen-Ring-Spritze, weil der Zerstäuber aus einer einfachen Scheibe (b in der Abb.) besteht. Die Flüssigkeit wird durch den Kolben im Rohr (c) dagegen gepreßt und zerstäubt durch die beiden Einschnitte tretend im Mundstück (a), welches nur eine Öffnung hat. Das Verstopfen der Spritze ist ausgeschlossen. Dabei ist die Zerstäubung äußerst fein. Die Spritze wird in verschiedenen Größen geliefert. — Adresse der Bezugsquelle ist auf der ersten Inseratenseite zu finden.

a Mundstück, b Zerstäuberscheibe, c Spritzenrohr, auf welches a und b aufgeschraubt wird.

**Kalkdüngung bei Obstbäumen** [M. D. in B.-Fr.]. Die Ausführung der Düngung ist, nachdem eine ganze Reihe wissenschaftlicher Untersuchungen und praktischer Düngungsversuche vorliegen, nicht so schwierig und kann daher nach ähnlichen Grundsätzen wie im Feldbau erfolgen. Wie bei allen anderen Gewächsen kommen beim Obstbau die vier wichtigsten Pflanzennährstoffe: Kalk, Kali, Phosphorsäure und Stickstoff in Betracht, von denen alle Stein- und Kernobstarten nach den Ermittelungen von Professor Dr. Barth und Professor Dr. Steglich für ein Jahr und 100 Quadratmeter Bodenfläche durchschnittlich bedürfen:

| | | |
|---|---|---|
| 2000 | Gramm | Kalk, |
| 1500 | „ | Kali, |
| 750 | „ | Stickstoff und |
| 500 | „ | Phosphorsäure. |

Der Kalk übt auf die Ausbildung der Früchte, insbesondere auf den Zuckergehalt derselben einen günstigen Einfluß aus; in Verbindung mit Kali bewirkt der Kalk festes widerstandsfähiges Holz.

Alleinige Kalkung ohne gleichzeitige Zufuhr der übrigen Nährstoffe kann wohl vorübergehende Erfolge bringen, sie raubt aber den Boden aus und schadet eben wie jede andere einseitige Düngung, welche die Pflanze nicht nutzbringend verarbeiten kann.

In letzter Zeit wird sehr häufig die Kalkung als bestes Heilmittel für alles mögliche empfohlen. Damit geht man aber viel zu weit, insbesondere wenn die Ratschläge von Leuten erfolgen, welche weder den Boden gesehen, noch dessen Kalkgehalt durch Analyse festgestellt haben.

In reich gedüngten Gärten, wo Jahr für Jahr durch Stallmist große Nährstoffvorräte angesammelt wurden, mag der Kalk durch seine aufschließende Wirkung außerordentlich günstige Erfolge zeitigen. Auf armen Böden wird jedoch die bloße Kalkung wirkungslos sein und dann erst Nutzen stiften, wenn nebenher die übrigen Nährstoffe gegeben werden. Die Kalkung ist gewissermaßen als ein durchgreifendes Verbesserungsmittel zu betrachten und wird daher

nicht wie die eigentlichen Düngemittel alljährlich gegeben. Eine Gabe von 1500—2000 *kg* Ätzkalk oder 2500—5000 *kg* kohlensaurer Kalk für 1 *ha* reicht meist 4—8 Jahr aus.

Die geeignetste Zeit beginnt mit dem Laubfall und endigt mit dem Austrieb der neuen Blätter. Dies ist ja die Ruhezeit des Baumes wie seines Pflegers, der nach beendeter Fruchternte Zeit und Muße finden und den Bäumen seinen Dank am besten dadurch abstatten soll, daß er den erschöpften Boden durch Düngung wieder für die nächsten Ernten kräftigt.

Kalisalze müssen mit den Phosphaten zusammen im Herbst und Winter ausgestreut und nachher untergebracht werden, damit dieselben Zeit haben, um bis zu den tieferliegenden Wurzeln einzudringen. Wird die Düngung erst im Frühjahr verabreicht, so fehlt die Winterfeuchtigkeit zur Lösung und die Düngemittel können nicht mehr mit Sicherheit im Boden verteilt und von den Bäumen ausgenutzt werden. Selbst die Stickstoffdüngemittel sollen nicht zu spät gegeben werden und wirken daher am besten, wenn $^1/_3$ bis $^2/_3$ der Gesamtgabe schon mit den Kalisalzen und Phosphaten gemischt ausgestreut wird.

Ob der Walnußbaum lediglich wegen Kalkmangel im Boden nicht trägt, ist zu bezweifeln. Auch die Abstammung spielt eine sehr große Rolle.

**Johannisbeersträucher mit vorzeitigem Blattfall** [G. P. in Wien]. Die Sträucher haben die Blattfallkrankheit, welche vorbeugend bereits im Herbst, Winter und Frühjahr mit 2%iger Kupferkalkbrühe, nach dem Laubaustrieb mit $^1/_{10}$%iger Brühe bekämpft wird. Durch zweckmäßige Düngung (siehe vorstehende Auskunft) und Bewässerung werden die Sträucher gekräftigt und befähigt dem Pilzbefall mehr Widerstand zu leisten.

Jetzt können Sie nur die abfallenden Blätter sammeln und verbrennen. Sie abzuschneiden nützt nichts oder doch nur so viel, daß die Sporen des Pilzes vernichtet werden.

**Sommeräpfel für eine Herbstausstellung aufzubewahren** [B. G. in A.] dürfte gelingen, wenn die Früchte knapp baumreif abgenommen und sofort bei möglichst niederer Temperatur eingelagert werden. Das Einwickeln ist nicht notwendig. — In Lyon wurde kürzlich eine Sammlung feiner Tafelbirnen ausgestellt, die sieben Monate vorher gepflückt waren. Der Grad der Frischerhaltung war in jeder Hinsicht vollkommen; die Früchte zeigten keine Spur von Welksein. Die künstliche Kälte hemmt den Stoffwechsel in der Frucht vollständig, versetzt die Mikroorganismen in einen Zustand der Betäubung und tötet etwa vorhandene Insekten. Im Widerspruch zur landläufigen Auffassung halten sich künstlich konservierte Früchte besser als frisch gepflückte, sobald sie wieder der Luft ausgesetzt werden, ebenso sollen derart in Kühlhäusern aufbewahrte Früchte einen längeren Transport besser überstehen. Entgegengesetzt diesen günstigen Erfahrungen, die man in Frankreich und Nordamerika gemacht haben will, betonen Berichte der holländischen Fachpresse, daß die in Kühlhäusern aufbewahrten Früchte an Geschmack wesentlich hinter denen zurückstehen, die auf die bisher übliche Art gelagert waren, und daß die Erfahrungen im großen und ganzen ungünstige seien.

**Mittel gegen Unkraut auf Gartenwegen** [P. Rh. in Z.]. Versuchen Sie einmal das im Inseratenteil angebotene Amerba. Wir können über dessen Wirksamkeit allerdings nicht urteilen, weil wir es nicht ausprobiert haben. — Außerdem wird auch Gaskalk aus Leuchtgasanlagen zur Vertilgung des Unkrautes angewendet.

**Gegen die Kropfkrankheit der Kohlgewächse** [J. V. in E.]. Über die Kalkung des Bodens wollen Sie vorstehende Auskunft, welche sich auf die Kalkung der Obstbäume bezieht, beachten. Auch beim Gemüsebau gilt die gleiche Bedingung gleichzeitig eine künstliche Düngung zu verabreichen. Ob die Ameisen schädlich sind, kann nur von Fall zu Fall entschieden werden. Da viele Blattläuse an den Pflanzen vorhanden sind, läßt sich das Vorhandensein derselben leicht erklären. Die Ameisen zehren nämlich von den Blattläusen und hegen dieselben. Zur Vertilgung ist das Bespritzen der Pflanzen mit Tabakbrühe angezeigt. Tabakbrühe wird aus Zigarrenstummeln oder gewöhnlichem Rauchtabak durch Überbrühen mit kochendem Wasser hergestellt. Einfacher ist die Verwendung von Tabakextrakt, der in 2%iger Lösung gebraucht wird.

**Steinobstbäume** [G. H. in Kerp.] während des Wachstums durch Absägen grüner Äste zu verkleinern, bedeutet eine ernstliche Störung des vegetativen Lebens, welche gewöhnlich mit Harzfluß und unter Umständen mit dem Eingehen der Bäume endet. — Die große Saftstockung kann nicht ohne Nachteil der Bäume überwunden werden.

**Das plötzliche Absterben der Clematis** [C. A. in P.] wird auf die nachteilige Einwirkung der Sonne zurückgeführt. Deshalb beschattet man vielfach den Boden und unteren Teil der Pflanze durch Vorsetzen anderer Gewächse. Ein unbedingt zuverlässiges Mittel ist dieses aber nicht und die eigentliche Ursache des plötzlichen Absterbens läßt sich möglicherweise je nach den Umständen auch auf etwas anderes zurückführen.

Die vorbeugende Bekämpfung von Mehltau an Rosen besteht im regelmäßigen Schwefeln der Stöcke. Gegen Blattläuse wird Tabakbrühe angewendet. Wenn die Rosenstöcke in guter Pflege (zweckmäßiger Düngung, Bewässerung, gutem Standort) stehen, dann können Schädlinge kaum aufkommen.

Die Ahorn sind jedenfalls von der Rotpustelkrankheit, welche durch Ansiedlung des Pilzes (Nectria cinnabarina) verursacht wird, befallen und in vorgeschrittener Entwicklung der Krankheit nicht mehr zu retten. In Nr. 37 des vorigen Jahrganges finden Sie Abbildung, Beschreibung und Bekämpfung der Krankheit.

**Tomaten** [E. K. in O.] werden in Salzwasser ganz eingelegt oder in Einmachegefäßen mit schwachgesalzenem Wasser eingekocht. Man kann sie auch im eigenen Saft dünsten. Ende August erscheint ein Tomatenbuch, welches die verschiedenen Konservierungsverfahren, sowie die Verwendung der Tomate in der Küche enthält.

**Bücher über Wohnhäuser** [Frz. K. in Sch.]. Die in Nr. 30 an dieser Stelle angeführten Werke enthalten selbstverständlich Skizzen und Pläne.

**Amerikanische Riesen-Minorka** [J. P. in R.] gibt es nicht. Es kann sich nur um Minorka handeln, welche Sie in Nr. 37 des vorigen Jahrganges abgebildet und beschrieben finden. Warum dieselben trotz guter Fütterung nicht so gedeihen wie gewöhnliche Landhühner, läßt sich nach Ihrer Mitteilung nicht ausfindig machen. Halten Sie die Minorka einmal nicht besser wie die übrigen Hühner, denn allem Anschein nach, sind dieselben eine bessere Fütterung nicht wert.

**Hellbrahmafarbige Sussexhühner** [Fr. Pf. Sch. in N.] finden Sie in Nr. 9 dieses Jahrganges abgebildet und beschrieben. Im übrigen läßt sich die Qualität der Küken erst richtig beurteilen, wenn dieselben durchgefiedert haben, was mit 16—20 Wochen der Fall ist. Vorher ist die Färbung kaum vollständig und richtig, besonders bei solchen neuen Rassen, die noch viele Rückschläge zeigen.

**Die „Bienenrasse"** [H. C. in Til.], die Sie in einem Fläschchen mit Gemüll uns zusandten, war nur als Hummel zu erkennen (wahrscheinlich ist es Bombus agrorum, die Ackerhummel). Das besagt übrigens auch Ihr Brief, da Sie von einem Schwarme in einem Strauchmüllhaufen sprechen, der beim Daranklopfen ein starkes Getöse hören läßt. Diese geselligt lebenden Insekten tragen zwar etwas Honig ein, doch nicht soviel, daß man ihn wie bei den Bienen dem unregelmäßig gebauten Neste entnehmen könnte. Wir haben in unseren Kinderjahren öfter solche Hummelnester ausgegraben und das aus einem Zellenhaufen bestehende Nest in ein Holzkästchen gebracht, das wir mit einer Flugöffnung versahen und gleich einem kleinen Bienenstöckchen an einem geschützten Orte aufstellten. Die immer gutmütigen Tiere bauten dann ruhig weiter und flogen in den Kasten ein und aus, bis schließlich im Herbste das Völkchen sich zerstreute und einging. Daß übrigens diese wie alle Hummeln durch Befruchten der Blüten viel Nutzen schaffen, wie die Bienen, braucht wohl nicht weiter ausgeführt zu werden. Dr. Kr.

**Laubfrösche** [M. B. in D.] färben sich oft in überraschend kurzer Zeit in ein unscheinbares Grau um, wenn sie in düstere Behälter kommen oder wenn kühle Witterung ihnen Unbehagen verursacht. In hell, wenn möglich sonnig stehenden Behältern mit grünem Blattwerk legt der Laubfrosch bald wieder sein lackglänzendes grünes Kleid an. — Erwachsene Laubfrösche nehmen meist auch Mehlwürmer und können diesenfalls mühelos während des Winters damit ernährt werden; wöchentlich 1—2 Stück genügen vollständig. Außerdem finden sich auf dem Dachboden zuweilen auch während des Winters Fliegen in beträchtlicher Zahl. Kommt der Laubfrosch zu Beginn des Winters in einen ungeheizten Raum, der nicht starkem Frost ausgesetzt ist, so benötigt er während einiger Monate überhaupt kein Futter. Geyer.

**Heidelbeeren mit Zucker einzumachen.** Nimm 1 bis 2 *l* schöne, große, nicht zu überreife Heidelbeeren, verlese sie von Blättchen und schlechten Beeren, wasche sie in kaltem Wasser ab und lasse sie auf einem Sieb ablaufen. Nimm auf 500 *g* Heidelbeeren 500 *g* Zucker, läutere den Zucker aus und koche ihn zum großen Flug, schütte die Beeren hinein, lasse sie einmal schnell im Zucker aufkochen und hierauf an der Seite des Feuers 20 Minuten lang, unter fleißigem Abschäumen, langsam fertig kochen. Gieße sie zum Erkalten auf eine Schüssel, fülle die Beeren am nächsten Tag in Einmachgläser, verbinde sie mit Pergament und Bindfaden und hebe sie an einem kühlen, trockenen Orte auf.

**Heidelbeeren ohne Zucker.** Dieses Einmachen der Heidelbeeren weicht etwas von demjenigen der übrigen Obstarten ab.

Die Beeren werden zwecks Entfernung der zwischen denselben befindlichen Blätter usw. ausgelesen und gewaschen, in einem offenen Kessel ohne Zuckerzusatz unter fleißigem Rühren weich gekocht und hierauf in die bereitstehenden Gefäße — am besten nimmt man Krüge oder Flaschen — gefüllt. Hierauf treibt man die Korken ein, befestigt die Korkhalter auf den Gefäßen oder bindet Bindfaden kreuzweise darüber und kocht sie in einem Topf mit Wasser etwa 10 Minuten. Bei Krügen beträgt die Kochdauer 15 Minuten. Damit die Krüge und Flaschen luftdicht schließen, taucht man sie nach dem Erkalten mit den Köpfer in flüssiges Paraffin oder in Siegellack. Den Zucker setzt man den Beeren am besten erst beim Genuß zu.

**Brombeeren einzumachen.** Recht schöne reife und verlesene Brombeeren werden gewogen und auf jedes Kilo wird das gleiche Gewicht Hutzucker gerechnet. Letzterer wird in Stücke geschlagen, mit Wasser unter sorgfältigem Abschäumen bis zum Fadenziehen gekocht, die Beeren werden alsdann hineingeschüttet, nur einigemal aufgekocht, mit dem Schaumlöffel behutsam herausgenommen und auf einen Porzellandurchschlag zum Abtropfen gelegt. Der Saft muß nun noch zu recht dickem Sirup einkochen, den von den Beeren abgetropften mitgerechnet. Erkaltet, vermischt man Saft und Beeren, legt ein Stückchen Vanille dazu und füllt ihn in Gläser, welche mit Pergament verbunden werden.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 8. August.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 23. August 1908. Nr. 34.

## Blumenschmuckstücke.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Nicht der Wert der Blumen und des übrigen Materials, sondern die geschmackvolle Zusammenstellung, welche die Eigenart der Blumen, die Farben derselben und die Tönung des Grüns, die Fassung, das ist, Korb, Vase, Schale berücksichtigt, schaffen ein Kunstwerk.

In der Tat ist das Binden und Zusammenstellen der Blumenschmuckstücke eine Kunst.

Das richtige Abschätzen der Effekte, der zwanglose und doch geordnete übersichtliche Aufbau, welcher jede Blume, jedes Blatt zur Geltung kommen läßt, die graziöse und gefällige Darstellung des Ganzen erfordern ein bestimmtes Können, das sich nicht aus Anleitungen und Vorschriften aneignen läßt. Zum instinktiven guten Geschmack gehört die technische Fertigkeit, die viel weniger schwierig zu erwerben ist, wie die Kunst, die sich nicht einmal definieren läßt.

Warum ich diese Einleitung vorausschicke, bedarf einer Erklärung. Einerseits werden Blumenschmuckstücke selten richtig auf ihren Wert geschätzt, anderseits auch viel Schund und Marktware zur Schau gebracht, nicht allein in den kleinen Blumengeschäften, sondern sehr oft auf Ausstellungen, die doch nur das Beste dieser Art bieten sollten. Die Blumen sind dabei alles, die Kunst ist Nebensache.

Der Lehrmeister hat durchaus nicht die Absicht seine Leser zu Bindekünstlern auszubilden, denn diese Kunst läßt sich nicht in so einfacher Weise erlernen, wie „in drei Monaten perfekt

Abb. 1. Ein musterhafter Tafelschmuck, der nicht stört und genügend ziert.

englisch“ nach einer bekannten Methode. Er will vielmehr an mustergültigen Vorbildern zeigen, wie gute Blumenschmuckstücke in künstlerischer Anordnung sich präsentieren, weil daran sich der Geschmack und die Urteilsfähigkeit bildet. Nicht selten geben

Abb. 2. Körbchen mit blaßroten und schiefergrauen Nelken.

diese Vorlagen Veranlassung mit den Blumen des Gartens selbst einen Versuch zu wagen, ein hübsches Blumenkörbchen für den Geburtstagstisch, einen gefälligen Vasenstrauß zusammenzustellen. Das Urteil über den Versuch braucht niemand zu scheuen.

Frauen und Mädchen haben einen ausgeprägten Schönheitssinn und für Blumenbindereien ein angeborenes Talent, das oft nur der Anregung bedarf, um geweckt und betätigt zu werden. Gesellt sich noch Lust und Liebe dazu, dann kommt gewiß ein kleines Kunstwerk zustande. Der Geschmack ist ja sehr verschieden, Gott sei dank. Wäre es nicht so, dann gäbe es keine Kunst und keine Kritik.

Ich hatte einmal den Auftrag ein hochherrschaftliches Landhaus zum Empfang der Gäste zu schmücken und zwar das Stiegenhaus, die Vorsäle mit großen Spiegeln, die Tafel und Salons. Während alles übrige den Beifall des Leiters fand, der die Anordnungen zu treffen hatte, konnten einige große Wandspiegel, die nur einseitig von oben nach unten mit kleinblätterigem Waldefeu dekoriert waren, durchaus kein Gefallen erwecken. Sie waren zu einfach. Eine Änderung zu machen ging wegen der Kürze der Zeit nicht mehr an und ich mußte in der Voraussicht einmal das Mißfallen der Herrschaften zu erregen das Objekt stehen lassen. Um so größer war meine Freude wie die Dame des Hauses, die als kunstsinnig bekannt und durch ihre Tätigkeit zweifellos auch zur Kritik befähigt war, mit ersichtlicher Freude ihre volle Anerkennung über das einfache, aber gefällige und geschmackvolle Spiegel-Arrangement aussprach.

„Chacun à sa gout“. Hier hatte der gute Geschmack gesiegt und bestätigt, daß auch das Einfache, Schlichte schön und gefällig wirken kann.

Das soll auch die Quintessenz der Geschichte und zugleich ein Fingerzeig für jene sein, die in gleicher Weise sich betätigen müssen. Wie oft ist der Herrschaftsgärtner vor die Aufgabe gestellt, einmal „etwas anderes“ zu bieten.

Mittel und Wege gibts genug, wenn man sie nur zu finden weiß und nicht zu vergessen auch den Geschmack der Auftraggeber richtig einzuschätzen versteht.

Das ist wohl mit die Hauptsache.

Die Schmückung der Tafel, welche in den meisten Herrschaftshäusern bei festlichen Anlässen üblich ist, bietet die beste Gelegenheit, guten Geschmack zu bekunden. Gewöhnlich wird die Tafel überladen. Die Blumen, welche sonst als Annehmlichkeit empfunden, werden hier zur Last und zum Hindernis. Sie hemmen den Blick über die Tafel, nehmen den so nötigen Platz weg und finden deshalb auch nicht die gebührende Beachtung. Wie anders und vorteilhafter wirkt der Tafelschmuck in der schlichten Ausführung des Bildes (Abbildg. 1). In einer getriebenen gut stilisierten Metallschale haben einige japanische Lilien (Lilium macranthum) Platz gefunden. Durch die von der Schale ausgehenden Verzierungen werden sie in der gewünschten Form festgehalten und sehen so völlig frei und ungezwungen aus. Das Weiß und Rot der Blumen, das gefällige Grün der Blätter kommt vorzüglich zur Wirkung.

Ein braunes Körbchen mit blaßroten und schieferfarbigen Nelken gefüllt, dazwischen einige Asparaguswedel (Abbildg. 2) gibt einen eigenartigen und doch sehr gefälligen Kontrast.

Ebenso apart ist das Rosenkörbchen (Abbildg. 3). Die gefällige Form der Rosen Mad. Gabriele Luizet, welche sich durch perlmutterartig glänzendes Rosa auszeichnen, wird durch das lebhafte Grün der kleinblättigeren Adiantumwedel noch mehr gehoben. Ein rosafarbiges Band betont den Kontrast beider Farbenwerte.

Weiße Chrysanthemen, purpurviolette Cattleyen und lebhaft hellgrüne Adiantum zu einem Vasenstrauß (Abbildg. 4) vereinigt harmonieren vorzüglich in der Farbenzusammenstellung. Durch das hohe Glas wird auch die Eigenart der Blumen berücksichtigt.

Ein Rosenstrauß überragt von einigen Rispen Odontoglossum (Abbildg. 5) ist in einem halbhohen Glas placiert. Das satte Gelb der Maréchal-Nielblumen wird durch das dunkle Grün der Blätter und Asparaguszweige gestützt und darüber schweben wie Raketen die glänzenden Sterne der Orchidee, ein wirkungsvolles Schmuckstück, das sowohl wegen der Kostbarkeit des Materials, wie auch infolge seiner graziösen Wirkung das Entzücken der Empfängerin erwecken wird.

Diese Vorbilder sind geeignet als Vorlagen zu dienen und können zur Nachahmung empfohlen werden, weil sie als wirksame Schmuckstücke die Kritik Sachverständiger bestanden haben.

## Die Bedeutung der Pilze für den Menschen.

Die große Gattung der Pilze mit ihren zahllosen Arten ist dem Laien im allgemeinen aus ziemlich oberflächlichen Eindrücken, die er ab und zu in seinem Leben empfängt, als unbestimmter

Abb. 3. Rosenkorb, gefüllt mit Rosen Mad. Gabriele Luizet.

Begriff gegeben. Jeder erinnert sich, manchmal Freude an einem schmackhaften Pilzgericht gehabt zu haben, und wird wohl auch von den schädigenden Wirkungen des Schimmels oder Hausschwamms gehört und vor der Schar der neuentdeckten unsicht-

baren Krankheitsträger durch Mitteilungen oder Lektüre ein gelindes Gruseln zu empfinden gelernt haben. Die speziellen Eigentümlichkeiten der Pilze im Guten wie im Bösen beziehen sich mehr auf den Gesichtskreis einzelner Berufsstände, die denn

Zum Artikel: Blumenschmuckstücke.
Abb. 4. Glas mit weißen Chrysanthemen und purpurfarbigen Cattleyen.

auch von dem für sie in Betracht kommenden mehr zu wissen pflegen.

Einen umfassenden Überblick über die Bedeutung der Pilze für das tägliche Leben und die Technik gibt die Wochenschrift für Brauerei nach einem Vortrag des Professor Lindner, aus welchem namentlich die große und mannigfache Wichtigkeit der Pilze für den Landwirt hervortritt. Es werden Hefen-, Schimmelpilze und Bakterien unterschieden. Schon die Schimmelpilze weisen eine ungeheure Mannigfaltigkeit der Formen auf. Fast 50 000 Arten sind bekannt, die in imposanten Werken, in Klassen eingeteilt, zusammengestellt sind. Der Alltag freilich kann sich mit diesen gelehrten Unterscheidungen nicht befassen, aber wir wissen im Hause sehr wohl den grünen Schimmelüberzug des Brotes von dem Schimmel der Milch zu unterscheiden; wir finden da Gelegenheit, allerlei unliebsame bunte Flecken auf den Tapeten wahrzunehmen, die ihre Entstehung dem Wachstum verschiedener Schimmelpilze verdanken. Auch der Weinkeller ist ein günstiger Boden für ihre Entwicklung. Der feine Rasen der Pilzfädchen macht sich auf den Korken der Weinflaschen bemerkbar und spannt nur zu oft seine graugrüne Decke über Fässer und Wände.

Auch in Gärten sind Zaunlatten und Bäume häufig mit den braunen oder schwarzen Tupfen schmarotzender Pilze besät. Ja selbst an unerwarteten Stellen wie etwa im Tintenfaß finden sich die in ihrer Nahrung wenig anspruchsvollen Gäste. Obst- und Südfrüchtehändler haben oft schwer unter solchen Pilzansiedlungen zu leiden. Tatsächlich betragen die Werte, die an großen Orten durch Schimmelpilze vernichtet werden, viele Millionen.

Besonders eingreifend ist die Rolle der Pilze in die Interessen der Landwirtschaft. Kaum hat der Schnee sich im Frühjahr von der Erde zurückgezogen, so erscheint schon der Schneeschimmel als gefährlicher Feind der jugendlichen Saaten, die dadurch von vornherein dem Untergange geweiht sind. Im ganzen Pflanzenreich wüten die Pilze als böse Würger. Es gibt kaum ein Kulturgewächs, das nicht in schlimmster Weise heimgesucht würde. Aus den Getreidepilzen sei nur das Mutterkorn herausgegriffen, das nicht allein der Pflanze selbst ein Feind ist, sondern durch seine Anwesenheit im Brotmehl insbesondere im Gebirge, unter den Menschen mörderisch gewütet hat.

Aber nicht nur das Pflanzenreich wird verwüstet, auch Tiere haben schwer unter Pilzangriffen zu leiden. Auf Käfern, Raupen, Fliegen und vielen andern Insekten finden sich Pilzmassen, die wahre Epidemien bedeuten. Eine besondere Plage stellt die Verpilzung für den Fischzüchter dar. Zahllose Schimmelgattungen schädigen das Leben der Wasserbewohner aller Art und vermindern die Fischbestände zweifellos in erheblichem Maße. Es ist vielfach die Ansicht geäußert worden, daß frisches Quellwasser Schutz gegen diese Angriffe gewähren könne, allein genauere Beobachtungen haben diese Annahme als irrig erwiesen. In den Fischzuchtanstalten werden schon die auf Drahtnetzen ausgebreiteten und von reinem Wasser umspülten Fischeier durch Pilze zu dichten kuchenartigen Massen vereinigt, die natürlich keine Brut mehr ergeben. Die Kenntnis geeigneter Gegenmittel ist sicherlich sehr wünschenswert und kann in geschlossenen Anstalten dem Schaden wohl steuern, doch bleibt es fraglich, ob auch in den natürlichen Gewässern Fischepidemien durch solche Mittel unterdrückt werden können. Von sehr übler Wirkung sind naturgemäß die sogenannten Abwässerpilze, die auf dem Boden der Gewässer schmutziggraue, pilzartige Überzüge bilden. Wie unangenehm das Wuchern derartiger Gebilde wirken kann, erhellt am schlagendsten aus einem Bericht aus Chile, wo das Fusarium aquaeductuum die Mühlenräder derart verschlammt hat, daß das Wasser nicht mehr stark genug angreifen konnte. Zudem trat beim Reinigen der Räder ein so intensiver Moschusgeruch auf, daß die Arbeiter nicht imstande waren, längere Zeit bei ihrer Tätigkeit zu verharren.

Das Kapitel von den Krankheiten, die bei Mensch und Tier durch Pilzwucherungen erzeugt werden, ist ein sehr ausgedehntes, aber auch indirekt vermögen diese unscheinbaren Pflanzengebilde schwere Gesundheitsstörungen zu bewirken, indem sie z. B. in Räumen mit arsenhaltigen Tapeten den mörderischen Arsen-

Zum Artikel: Blumenschmuckstücke.
Abb. 5. Vase mit Maréchal Niel und Odontoglossum.

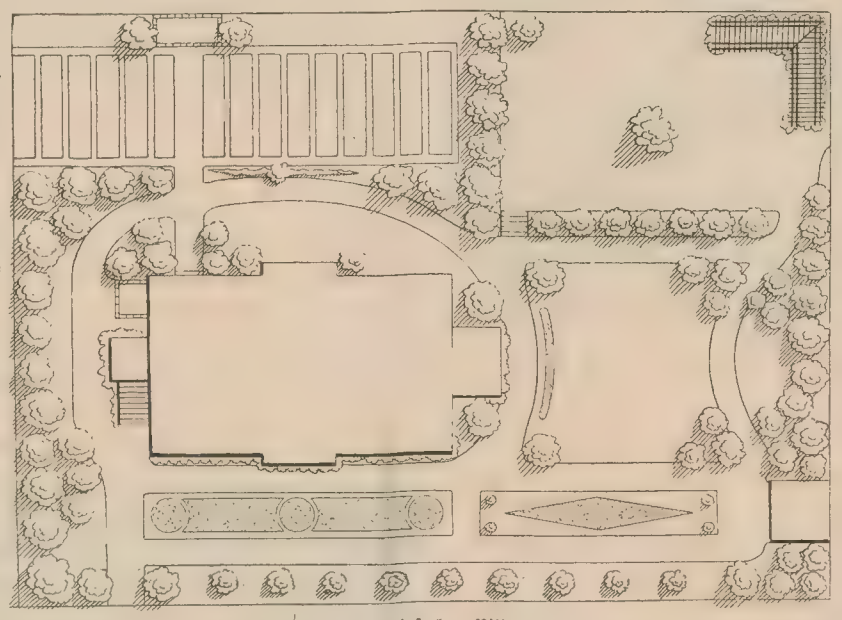
wasserstoff eigentlich erst gleichsam entfesseln und dadurch die Bewohner krank machen.

Eine weitere unangenehme Betätigung mancher Pilzgattungen ist die Holzzerstörung, aber das Interesse der Pilze

an den Bäumen ist nicht immer ein verderbliches, ja es gibt gleichsam einen gemeinsamen Haushalt zwischen gewissen Baumgattungen und Pilzen, der für das Gedeihen der Bäume wesentlich ist. Die Pilze machen sich um ihre Wirte dadurch verdient, daß sie durch das Umspinnen der Wurzeln die Verarbeitung der Bodenbestandteile leichter machen. Man wußte längst, daß manche Pilze stets in der Nähe gewisser Waldbäume gefunden werden. Dies ist auch bei dem Juwel der eßbaren Pilze, der Trüffel, der Fall. In Frankreich, dem klassischen Lande der Trüffelkultur werden jährlich für 30 Millionen Francs der kostbaren Knollen geerntet. Berlin konsumiert jährlich über eine Viertelmillion an Trüffeln, die fast durchgehends aus Frankreich bezogen werden, da in Deutschland etwa nur 1000 *kg* geerntet werden. Im Jahre 1891 wurden im Auftrage des preußischen Ministeriums die ersten Trüffelkulturen bei Wilhelmshöhe angelegt. Mit einzelnen Sorten sind die Anbauversuche recht gut gelungen. Ebenso ist Frankreich auf dem Gebiet der Champignonzucht führend. In der Nähe von Paris finden sich in steinbruchreichen Gegenden große Anlagen, die zum Teil eine Beetlänge von 15 *km* erreichen. Die Ernte findet während des ganzen Jahres statt. Ihr Erfolg hängt im wesentlichen von der Wahl einer geeigneten Düngung ab. Die Kulturräume müssen vor Wettereinflüssen geschützt sein und auf etwa 12 bis 25° C. gehalten werden. Die vom Pasteur-Institut gelieferte Brut wird auch vielfach schon in Deutschland bezogen.

In den letzten Jahrzehnten wurde in Europa bekannt, daß in Ostasien seit Jahrtausenden in systematischer Weise die Pilzzüchtung zu gewerblichen Zwecken getrieben wird; dies ist in China in einer ganzen Reihe von Betrieben der Fall. In Europa sind günstige Pilzimpfungen zunächst in der Käsefabrikation versucht worden. Auch große Maisbrennereien in Frankreich, Belgien und Ungarn bedienen sich des Amylomyces-Pilzes zu Gärungszwecken.

Dr. T.



Plan zu einem einfachen Villengarten.

## Ein einfacher Villengarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Pauls.**

Ein neuer Stadtteil ist entstanden! Draußen, wo noch vor kurzer Zeit der Landmann Kartoffeln und Getreide baute, sind jetzt Straßenzüge gelegt worden, eine Villa nach der andern entsteht und ein Garten reiht sich an den andern. Eins dieser Grundstücke, dessen Plan wir unsern Lesern im Bilde vorführen, hat ein Pfarrer, der sich zur Ruhe setzte, erworben. Bald war das Wohnhaus fertiggestellt. Nun gehts an die Herstellung des Gartens. Der Raum ist nicht so groß, wie man ihn haben möchte. Da soll ein kleiner Gemüsegarten abgetrennt werden, ein Spielplatz ist geplant und eine Laube soll irgendwo hingesetzt werden. Um diesen drei Forderungen gerecht zu werden mußte von der Anlage größerer Gehölzgruppen abgesehen werden. Nur links vom Eingangsweg ist eine dichte Gehölzpflanzung vorhanden.

Zu beiden Seiten des Eingangs stehen zwei Rotdornhochstämme. An der Straßenfront sind neun Stück Lebensbäume angepflanzt. Im Vorgarten befindet sich ein langgestrecktes Blumenbeet und in dessen Verlängerung nach der Laube zu ein von vier Buchsbaumbüschen umrahmtes länglich-viereckiges Beet. Mit Ausnahme eines schmalen Blumenstreifens unterhalb der Veranda ist dies aller Blumenschmuck.

Im Gemüsegarten befindet sich noch eine Müllgrube, die mit zwei Holunderbüschen bepflanzt ist. In der Mitte des großen Spielplatzes steht eine Trauereſche. Der kleine Laubengang in der einen Ecke des Platzes ist mit wildem Wein berankt. Zu beiden Seiten der Veranda stehen zwei Lindenbäume. Die Veranda selbst wird durch Crimson Rambler berankt. An der Straßenseite klimmt Vitis Veitchii am Hause empor, während an der Eingangstreppe wilder Wein entlang klettert.

Die Bepflanzung der Beete ist folgende:

A. Frühjahr: Die drei runden Beete mit Vergißmeinnicht; die zwei Beete dazwischen mit Stiefmütterchen (gemischt); das viereckige Beet vor der Laube mit Tulpen; das Beet unter der Veranda mit niedergehakten Monatsrosen, im Frühjahr als Einfassung gelbe und blaue Krokus.

B. Sommer: Die drei runden Beete mit dunkelroten Kometastern; die zwei Beete dazwischen mit gemischten Zwergastern; das viereckige Beet vor der Laube mit gemischtem Mohn; das lange Beet unter der Veranda mit niedrigen Zinnien eingefaßt.

## Die Schwarzfleckenkrankheit (Rhytisma acerinum) der Ahornblätter.

Von Dr. **R. Laubert.**

(Mit Abb.)

Im Spätsommer sieht man auf den Blättern des Ahorns sehr oft große, runde, schwarze Flecke. Diese Flecke sind eine Krankheitserscheinung. Sie treten oft in solchem Maße auf, daß die Ahornbäume dadurch stark verunziert werden. — Die Krankheit ist seit etwa 100 Jahren wohl bekannt. Durch die Kenntnis der Ursache derselben werden wir in den Stand gesetzt, den richtigen Weg zur Beseitigung des Übels einzuschlagen. Die anzuwendenden Maßregeln zur Bekämpfung oder, genauer gesagt, zur Verhütung der in Frage stehenden Krankheit des Ahorns sind sehr einfacher Natur, verhältnismäßig leicht zu befolgen und erfüllen ihren Zweck bei gewissenhafter Ausführung vollkommen. Jeder Gärtner und Parkbesitzer sollte daher die Krankheit kennen und wissen, wie man ihr erfolgreich entgegentritt.

### Kennzeichen und Verlauf der Krankheit.

Die Krankheit wird gewöhnlich erst im Sommer bemerkt, wenn die Blätter große, schwarze Flecke zeigen. Die Anfangsstadien der Krankheit werden meist übersehen oder auch nicht richtig erkannt. Dennoch sind sie ziemlich charakteristisch. Sobald die Blätter völlig ausgebildet sind, also im Juni, treten an ihnen vereinzelte, gelbe Stellen auf. Es sind dies keine scharf umgrenzte Flecke, sondern kleine, runde Stellen, deren gelblicher Farbenton allmählich in die grüne Farbe des sie umgebenden Blatteils übergeht. Binnen etwa zwei Monaten werden diese Flecke langsam immer größer und gelber und gleichzeitig erscheinen auf ihrem mittleren Teil vereinzelte, schwarze Punkte. Letztere vergrößern und vermehren sich im Laufe der Zeit, wobei sie miteinander verschmelzen. Auf diese Weise entsteht schließlich ein runder, schwarzer Fleck von der Größe eines Zehnpfennigstückes, der nur noch von einem schmalen, manchmal fast fehlenden, gelben Saum umgeben ist. Damit hat die Ausbildung und Größe der Flecke ein Ende erreicht. Dies ist im August der Fall. Auf der Blattober-

seite werden die Flecke im Herbst, hauptsächlich gegen ihren Rand hin, etwas runzelig. Man hat die Krankheit aus diesem Grunde auch als „Runzelschorf" bezeichnet.

Im Hochsommer und Herbst bis zur Zeit des Laubfalles ist die Krankheit außerordentlich auffallend. Es sieht dann aus, als ob zahlreiche, große Teertropfen auf die Blätter gefallen wären, weshalb man die Krankheit auch „Pechfleckenkrankheit" oder „Schwarzfleckenkrankheit" nennen kann. Die Größe der Flecke ist übrigens nicht immer genau dieselbe. Gewöhnlich beträgt ihr Durchmesser 2 *cm*, manchmal auch mehr oder auch nur 1 oder $^1/_2$ *cm*. Desgleichen ist die Anzahl der Flecke sehr verschieden. Manchmal haben nur vereinzelte Blätter ein oder zwei Flecke. Nicht selten kommt es aber auch vor, daß sämtliche Bäume eines Gartens, einer Baumschule, Anlage oder Allee, so hochgradig befallen sind, daß fast jedes Blatt eine ganze Anzahl Flecke aufweist. An den abgefallenen, auf dem Erdboden vermodernden Blättern sind die Flecke noch im Winter und darauffolgenden Frühling deutlich zu erkennen.

Wo sich die Krankheit einmal gezeigt hat und ihr nicht entgegengewirkt wird, tritt sie, wenn auch in wechselnder Stärke, in jedem Jahre von neuem wieder auf. Es werden sowohl der Spitzahorn (Acer platanoides) wie auch der Bergahorn (Acer pseudoplatanus) befallen, ersterer meistens stärker als der letztere, doch kommt gelegentlich auch das umgekehrte vor.

Übrigens werden auch andere Ahornarten, die jedoch weniger allgemein verbreitet und als Park- und Alleebäume von geringerer Bedeutung sind, von der Krankheit nicht verschont.

Wenn auch die Ahornbäume in ihrem Wachstum, so viel bekannt ist, eine dauernde, ernstliche Schwächung durch die Krankheit nie erleiden, so werden die Flecke in der Regel doch als eine unerwünschte Verunzierung betrachtet und deshalb in wohlgepflegten Gartenanlagen, Baumschulen und Alleen nicht gern gesehen. Auch kommt es nicht selten vor, daß der herbstliche Laubfall infolge der Krankheit etwas frühzeitiger eintritt, als wie bei ganz gesunden Bäumen.

Junge Keimpflanzen des Ahorns können übrigens unter Umständen doch recht empfindlich in ihrer Entwicklung durch die Krankheit geschädigt werden.

Abb. 1. Schwarzfleckenkranke Ahornblätter.

### Ursache der Krankheit.

Die Ursache der Krankheit ist ein Schmarotzerpilz. Wenn man im Sommer die schwarzen Flecke mikroskopisch untersucht, so findet man, daß sie aus einem dichten, die Blattsubstanz völlig ausfüllenden Geflecht von Pilzfäden bestehen, deren Membranen schwärzlich gefärbt sind. Das ganze Pilzfadengeflecht stellt ein sklerotiumartiges Pilzstroma dar. Pilzsporen sind zu dieser Jahreszeit nicht aufzufinden.

Erst im Frühjahr bildet sich auf den am Erdboden liegenden, bereits halb vermoderten Blättern in den gekrümmten Runzeln der schwarzen Flecke eine Fruchtschicht (Hymenium) aus, die im wesentlichen aus winzigen, senkrecht gestellten, keulenförmigen Schläuchen besteht. In jedem dieser Schläuche werden acht Sporen gebildet, die indes nicht rund, sondern von langgestreckter, nadelförmiger Gestalt, einzellig, farblos, nur 0,002 *mm* breit und 0,06 bis 0,07 *mm* lang sind. Die Runzeln öffnen sich auf ihrer Oberseite, sobald die in ihnen gebildete Fruchtschicht reif geworden ist, so daß letztere dann frei liegt. Dies ist im Mai der Fall. Aus den Schläuchen werden dann die Sporen in kleinen Wölkchen mit großer Gewalt mehrere Zentimeter hoch in die Luft geschleudert. Da sie federleicht sind, so gelangen sie durch die leiseste Luftbewegung bis auf die jungen Blätter der Ahornbäume. Hier keimen sie aus, der Keimling wächst in das Blatt hinein und erzeugt nach etwa drei Wochen einen kleinen, gelben Fleck, der sich allmählich vergrößert. Es entstehen dann auch sehr bald tellerförmige Sporenbehälter mit äußerst kleinen Sporen.

Bedeutung, Zweck und Schicksal dieser Sporen, die bald wieder verschwinden und früher als Melasmia acerinum bezeichnet wurden, sind nicht bekannt. Im Laufe des Juni und Juli gelangt auf der gelben Stelle allmählich das sklerotische Pilzstroma und damit der große, schwarze Fleck zur Ausbildung.

Wie wir sehen, handelt es sich um eine typische Pilzkrankheit. Der sie erzeugende Pilz führt den Namen Rhytisma acerinum (Persoon)[1]).

Da es sich um eine Krankheit handelt, die durch einen Pilz hervorgerufen wird, so ist der Grad, in dem das Übel auftritt, erstens davon abhängig, ob im Frühjahr in der Nachbarschaft der Ahornbäume viele oder wenige mit Blattflecken besetzte Ahornblätter am Erdboden lagen, und zweitens davon abhängig, ob die Witterungsverhältnisse im Frühling, besonders die Feuchtigkeit der Entstehung, Ausstreuung und Keimung der Sporen günstig oder ungünstig waren.

An manchen Orten ist auf Ahornblättern noch eine andere Rhytismaart: Rhytisma punctatum beobachtet worden. Dasselbe hat aber nicht die Verbreitung und Bedeutung wie das Rhytisma acerinum, von dem es sich dadurch unterscheidet, daß sein Stroma keine einheitlichen schwarzen Flecke, sondern nur Gruppen von einzelnen, schwarzen Punkten bildet. Da seine Lebensweise ganz der des Rhytisma acerinum gleicht, so ist auch die anzuwendende Bekämpfungsmethode dieselbe. Auf den Blättern des Bergahorns kommt an manchen Orten der sog. falsche Runzelschorf vor, erzeugt durch den Pilz Discomycopsis rhytismoides, eine Krankheitserscheinung, die der hier besprochenen so ähnlich ist, daß sie sich von ihr oft nur mittels des Mikroskopes sicher unterscheiden läßt.

Es mag nebenbei erwähnt werden, daß an manchen Weidenarten, besonders im Gebirge, zuweilen dicke, polsterartige, schwarze Blattflecke durch Rhytisma salicinum und Rhytisma symmetricum erzeugt werden.

### Bekämpfung und Verhütung der Krankheit.

Aus der geschilderten Lebensweise des Krankheitserregers ergibt sich ohne weiteres von selbst, welcher Weg zur Beseitigung

[1]) Rhytisma leitet sich ab von rhytis, die Runzel, Falte; acerinum heißt auf Ahorn (acer) vorkommend.

des Übels einzuschlagen ist. Ein Bespritzen der Ahornbäume mit Kupfersodabrühe, das von manchen Sachverständigen angeraten worden ist, ist, abgesehen davon, daß es beim Ahorn meist nicht ausführbar und sein Nutzen fragwürdig sein dürfte, überflüssig und daher nicht zu empfehlen. Die zweckmäßigste und radikalste Maßregel ist die, die abgefallenen, mit Flecken behafteten Ahornblätter, welche die Quelle für die Erkrankung bilden, unschädlich zu machen, bevor auf ihnen der Pilz seinen Samen, die Sporen, zur Reife bringen und ausstreuen kann. Dies hat am besten dadurch zu geschehen, daß im Herbst oder Winter das abgefallene, fleckige Ahornlaub zusammengeharkt und verbrannt oder wenigstens aus der Nachbarschaft der Ahornbäume entfernt oder an Ort und Stelle untergegraben wird. Diese Maßnahmen haben sich als zweckmäßig erwiesen und werden in den meisten besser gepflegten

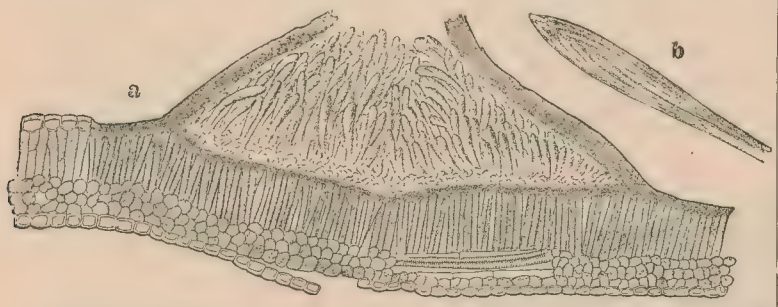



Abb. 2. a) Querschnitt durch ein altes Ahornblatt mit einem Fruchtlager Rhytisma acerinum. b) Ein Sporenschlauch des Rhytisma acerinum mit 8 nadelförmigen Sporen im Innern (stark vergrößert).

Gartenanlagen sowieso alljährlich ausgeführt. In solchen Gärten tritt daher — vorausgesetzt, daß keine Rhytisma-Sporen aus benachbarten Gärten herüberfliegen — das Übel auch nicht auf.

Die gegen die beschriebene Ahornkrankheit anzuwendenden Maßregeln lassen sich mithin kurz in folgenden Satz zusammen fassen:

Überall, wo an Ahornbäumen die Schwarzfleckenkrankheit der Blätter aufgetreten ist und man sie zu beseitigen wünscht, müssen alle abfallenden Ahornblätter im Herbst oder Winter, spätestens bis Mitte April, untergegraben oder verbrannt oder wenigstens aus der Nachbarschaft der Bäume entfernt werden.

## Die Ameise im Haus und Garten.

Von **Fritz Schimmer.**

Wenn wir Nutzen und Schaden der Ameisen gegeneinander abwägen wollen, so müssen wir uns vor allem fragen, welche Ameisen gemeint sind. Von unserer roten Waldameise z. B. (Formica rufa L.), die das weite Territorium ihres Nestbezirkes sorgfältig von allen forstschädlichen Insekten säubert und so eine förmliche Waldpolizei ausübt, ist nur Lobenswertes zu sagen. Der Förster weiß, wie wichtig und wertvoll die fleißigen Tiere für ihn sind und ist daher froh, wenn sich möglichst viele der braunen wimmelnden Hügel in seinem Walde erheben. Dagegen ist er weit weniger erbaut von zwei andern Ameisenarten, die in Bäumen hausen: der Roßameise (Camponotus ligniperdus Ltr.) und der noch schädlicheren glänzend schwarzen Holzameise (Lasius fuliginosus Ltr.), die starke Bäume oft bis 10 bis 15 *m* ihrer Höhe ausnagen, wodurch diese in ihrer Lebenskraft geschwächt werden und andern Feinden (Borkenkäfern z. B.) oder gar Stürmen zum Opfer fallen.

Die Holzameise (Lasius fuliginosus) siedelt sich nicht selten in Obstgärten an und kann hier den Bäumen erheblichen Schaden zufügen; ihre Kolonien sind meist außerordentlich volkreich. Die nicht sehr schnell laufenden, tiefschwarzen und schön glänzenden Tiere sind sofort an ihrem charakteristischen aromatischen Geruch zu erkennen, der besonders deutlich wird, wenn wir eine Ameise etwa zwischen den Fingern leicht reiben oder sie drücken. —

Das Nest selbst ist meist dem Auge verborgen und wir erkennen den bewohnten Baum meist nur daran, daß wir die schwarzlackierten Gesellen in regelrechten Straßen von und zu dem Baume marschieren sehen. Nahe der Wurzel entdeckt man dann vielleicht einige Öffnungen aus denen es beständig hervorquillt; diese bilden zum Nest die Zugänge. In Tausenden von Kammern, Säulengängen und Etagen zieht sich das Nest mitten durch das Kernholz, das von den Ameisen zerkaut und mit dem Sekret ihrer Speicheldrüsen zu einem schwärzlichen Karton verarbeitet wird, dem eigentlichen Baumaterial ihrer Wohnungen.

Verfolgen wir eine der vom Neste führenden Straßen, so gelangen wir meist zu der Zweigkolonie eines andern Baumes, von dieser vielleicht auch zu einer dritten, die mit der ersten wiederum verbunden sein kann. Oder wir sehen, wie die Ameisen in beständigem Zuge nach einigen ganz bestimmten Stellen des Baumes streben. Wer genau beobachtet, entdeckt auch bald an den Heimkehrenden, daß sie anders aussehen als die Ausziehenden: sie sind nämlich merkwürdig dick geworden. Die Ursache ist bald gefunden. Oben im Laubwerk sitzen zu Hunderten die grauschwarzen Blattläuse, alle dicht beieinander. Geschäftig laufen die Ameisen zwischen ihnen umher, tragen die entfernter Sitzenden zu den andern, oder schaffen sämtliche an eine andere Stelle. Die dicksten aber werden besonders behandelt: sie werden regelrecht gemolken. Auf leise Fühlerschläge der Ameise läßt die Blattlaus ein süßes Tröpfchen aus dem After treten, das die Ameise begierig aufleckt. Bei der nächsten macht sie es ebenso und in dieser Weise geht es fort, bis die Ameise selbst so rund wie ein Tönnchen geworden ist. Dann kehrt sie zum Nest zurück, wo sie den Inhalt ihres Kropfes der jungen Brut oder auch ihren hungernden Gefährtinnen spendet. Auch im Nestinnern haben die Ameisen Melkkühe und zwar sind es hier Wurzel- und Rindenläuse, die sie zum gleichen Zwecke zusammentrugen.

Eine andere Ameise, die ebenfalls den Bäumen im Garten Schaden zufügen kann, ist Lasius brunneus Ltr. Sie ist sehr scheu — der ursprüngliche Name, Formica timida, den ihr Förster gegeben hatte, ist recht treffend — und kommt nicht wie L. fuliginosus aus ihren Verstecken hervor. Ihr Nest ist nicht, wie bei dieser, ins Holz eingetunnelt, sondern es zieht sich unter der Rinde des Stammes und der Wurzeln alter Baumstämme hin. Lasius brunneus ist nicht schwer zu erkennen, da außer der glänzendschwarzen Holzameise keine andere Ameisenart ihre Lebensweise teilt. Ihren Namen brunneus trägt sie wegen ihrer erdbraunen Farbe. Diese Ameisen leben ausschließlich von sehr großen Rindenläusen, die sie deshalb sorgfältig pflegen und bei der geringsten Belästigung fortschleppen, was ihnen jedoch nicht so leicht gelingt, da sich gerade die von ihnen bevorzugten Melkkühe durch einen langen Saugrüssel auszeichnen, der schwer aus der Rinde zu ziehen ist. Die oft lange vergeblichen Kraftanstrengungen der Ameisen, welche ihre Honigfäßchen in Sicherheit bringen wollen, gewähren einen drolligen Anblick.

Die Mittel, diese beiden Ameisenarten zu vertreiben, sollen im folgenden noch besprochen werden.

Fälle, wo Bäume eines Gartens von Ameisen bewohnt sind, werden — wenigstens in Hausgärten — zu den Seltenheiten gehören; aber kaum einen Garten wird es geben, der nicht von kleinen Erdhügeln der schwarzbraunen Wegameise (Lasius niger L.) oder der gelben Wiesenameise (Lasius flavus F.) oder der kleinen schwarzen Rasenameise (Tetramorium caespitum L.) durchsetzt wäre. Der Schaden, den diese Erdbewohner dem Gärtner oder Gartenbesitzer zuzufügen imstande sind, kann ein verschiedener sein. Wenn nämlich die Nestanlage sich im Wurzelbereich der Pflanzen befindet, so wird durch das Wühlen der Ameisen zum Teil der innige Kontakt der feinen Würzelchen mit den Humuspartikelchen gelockert und dadurch der Entwicklung der Pflanze (namentlich junger Stecklinge) empfindlich geschadet. Daß die den Tieren eigene Ameisensäure den Wurzeln direkt schädlich sei, wie manche Autoren (Lucet, Henschel) behaupten, möchte ich stark bezweifeln, da diese doch

[1]) Vorstehendes Flugblatt Nr. 29 der Kais. Biol. Abteil. f. Land- und Forstwirtschaft ist auch einzeln zum Preise von 5 ₰ (3 ₰ Porto extra) zu beziehen von Paul Parey, Verlagsbuchhdlg., Berlin SW., Hedemannstr. 10.

nur im Kampfe zur Wirkung kommt. Ebenso bezweifle ich, daß die Ameisen die Wurzeln selbst beschädigen (wie H. annimmt, Henschel, Die schädlichen Forst- und Obstbauminsekten, ihre Lebensweise und Bekämpfung, Berlin 1895).

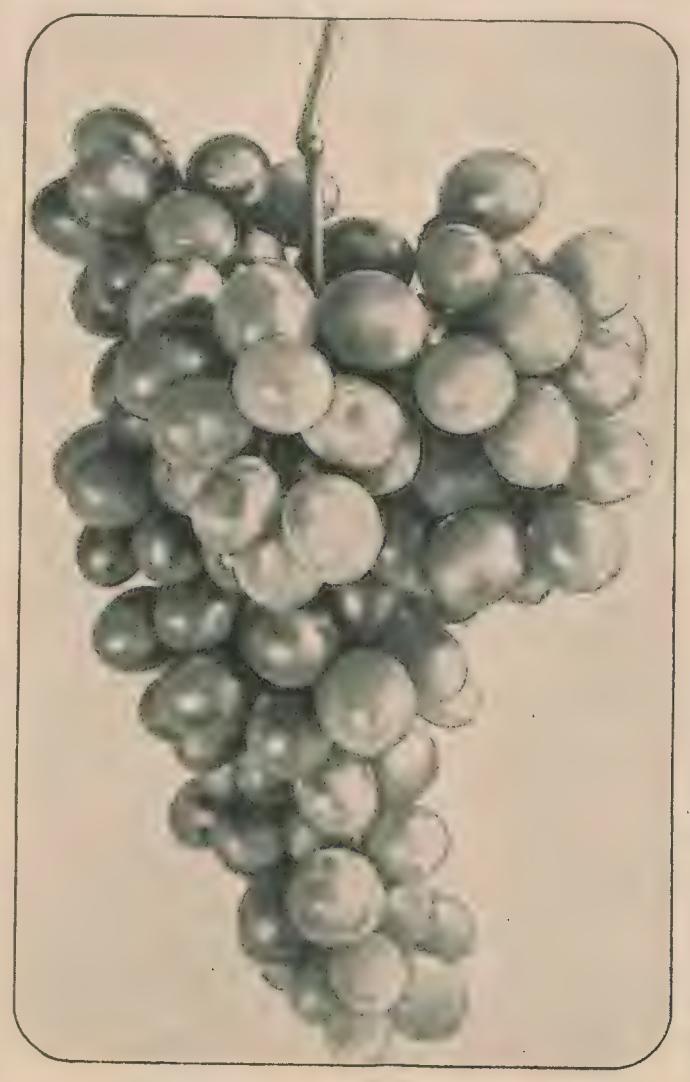
Die Wiesenameise (Lasius flavus), an ihrer blaßgelben Farbe leicht zu erkennen, baut meist auf dem Rasen kuppelartig gewölbte Hügel, unter denen sich jedoch erst das weit unter dem Rasen verzweigte Nest ausbreitet. Schon die gelbe Farbe deutet auf eine hypogeä, d. h. unterirdische Lebensweise hin. — Wenn wir eine solche Erdkuppel vorsichtig abtragen und so allmählich zum Nestinnern gelangen, dann begreifen wir, daß die Tierchen es nicht nötig haben, „außer dem Hause zu kaufen." — Überall an den Wurzeln und Rhizomen sitzen Wurzelläuse der verschiedensten Art und Färbung: weißgelbliche, grünliche, schwarzviolette bis erdfarbene. Sie werden von den Ameisen weit herbeigeschleppt, in besonderen Bezirken des Nestgebietes sorgsam behütet und am Entweichen verhindert. Diese Wurzelläuse sind Verwandte der gefürchteten Reblaus, d. h. sie bohren wie diese ihren feinen Rüssel in die Wurzeln, um zu saugen, wodurch sie der Pflanze erheblichen Schaden zufügen und desto mehr, je eifriger sie von den Ameisen zu regem Stoffwechsel gereizt werden.

Unsere gemeine schwarzbraune Wegameise (Lasius niger), fehlt in keinem unserer Gärten. Sie ist aber durchaus nicht auf die Gärten beschränkt. Im Gegenteil! Sie ist gerade diejenige Ameise, welche sich den grundverschiedensten Bedingungen anzupassen versteht. Bald treffen wir sie unter Steinen, bald in Erdkuppelbauen, bald in einem morschen, vielleicht früher von L. brunneus bewohnt gewesenen Baumstumpf oder sie haust in Mauerspalten, im Sande, auch im Acker. Keine Ameise baut, miniert und mauert so kunstvoll wie sie. Im Garten wird ihr Schaden weniger im bloßen Aufwühlen bestehen, sondern in der schon bei L. fuliginosus geschilderten Blattlauszucht. Zum Beweise sei ein interessantes Experiment des Dr. H. Bos mitgeteilt (nach Schmitz, das Leben der Ameisen und ihrer Gäste, Regensburg 1906).

Bos legte zwei Beete der großen Bohne (Vicia faba) an, deren eines er mit einem immer wieder frisch geteerten, tadellos schließenden Bretterzaun umgab. Das freie Beet (II) bevölkerte er mit einer Kolonie von L. niger, das eingezwingerte (I) blieb während des ganzen Versuches frei von Ameisen. Beide Bohnenpflanzungen enthielten anfangs nahezu gleichviel schwarze Blattläuse. Nach einer Woche konstatierte Bos jedoch bereits, daß die Blattläuse bei II sich stärker vermehrt hatten als bei I (am 15. Juni). Am 29. Juni hatten die Blätter bereits Honigtau, in II stärker als I. Am 5. Juli zeigte sich, daß in II alle Stengel von Blattläusen besetzt waren, in I nur der dritte Teil derselben: „Die Stengelspitzen bogen sich um und vertrockneten." Am 10. August wurde geerntet: von I etwas über 3 *kg* Hülsen, von II (dem Ameisenbeet) nur 1 *kg*. Daß dieser Unterschied nur den Ameisen zuzuschreiben ist, unterliegt keinem Zweifel. Die stärkere Vermehrung der Ameisen in II ist darauf zurückzuführen, daß die natürlichen Feinde der Läuse (die Larven der Coccinelliden, der sogenannten Marienkäferchen) sorgfältig von den Ameisen vertrieben werden, was sie um so leichter erreichen, weil sie die Blattläuse immer in sogenannten „Ställen" beisammen halten.

Blattlauszuchten kommen an den verschiedensten Pflanzen vor. Merkwürdigerweise wird von mehreren Autoren der Besuch der Rosenblattlaus (Siphonophora rosae L.) in Zweifel gezogen (Nach Richter v. Binnenthal, Die Rosenschädlinge, Trier 1903). Es sei nur beiläufig erwähnt, daß L. niger auch gewisse Raupen züchtet, welche der Gattung Lycaena angehören (sie sondern aus einem Querspalt des drittletzten Segmentes einen süßen Saft ab, den die Ameisen ablecken). Doch ist dies eine Erscheinung, die sich wohl selten innerhalb eines Gartens abspielen wird.

Ebenfalls eine Blattlausbesucherin ist die sogenannte rote Knotenameise (Myrmica rubra L.). Sie ist viel schlanker als die Lasius-Arten und zeichnet sich durch kupferrote Farbe und starken Fettglanz des Hinterleibes aus. Ihre Kolonien sind längst nicht so volkreich als die der Lasius-Arten und ihr Schaden daher weit geringer. In manchen Gärten bei Leipzig fand ich jedoch dafür zahlreiche Kolonien nebeneinander, wodurch natürlich das Manko an Zahl des einzelnen Volkes wieder ausgeglichen wurde. (Schluß folgt.)



Uva Regina, Traube in 1/2 natürlicher Größe.

## Uva Regina.

Von **Franz Baumgärtner.**

(Mit Orig Abb.)

Die italienischen Trauben, welche im August—September unseren Markt überschwemmen und zu verhältnismäßig billigem Preis verkauft werden, sind zum größten Teil Uva Regina, Uvarina oder Napolitana, wie die grüngelbe Sorte genannt wird. Es ist eine vorzügliche Marktsorte, welche sich gut hält, angenehm süß schmeckt und bei ansehnlicher Größe der Beeren auch sehr saftig ist.

Sie reift im deutschen Weinklima im Oktober, allerdings auch nur an der geschützten Südwand. Wegen des starken Wuchses der Rebe verlangt sie große Flächen und langen Schnitt.

Ich schätze diese Sorte zur Kultur unter Glas, wo sie nicht allein außergewöhnlich große, sehr wohlgebildete Trauben bringt, sondern auch reichlich und regelmäßig trägt, weil man alle nachteiligen Umstände fernhalten kann.

Außerdem hält sich diese Traube bei guter Aufbewahrung lange Zeit. Über die richtige Aufbewahrung folgt später eine Abhandlung, um einmal zu zeigen, wie man im Weingebiet Tafeltrauben behandelt.

Ich habe diese Traube aus Augenstecklingen gezogen und sehr gut entwickelte Stöcke erhalten, so daß ich diese Vermehrung ganz besonders für die Weintreiberei unter Glas empfehlen kann.

Es ist aber auch möglich, junge Pflanzen leicht aus Samen zu ziehen. Doch muß die Aussaat der Kerne schon im Herbst geschehen und die Saatkiste oder Schale frostfrei im Keller überwintert werden. Es dauert ein Jahr länger bis die Pflanzen so groß wie aus Augenstecklingen geworden sind.

## Die Mauser.

Von **Hermann Stendel.**

Die Mauser ist keine Krankheit, sondern ein naturgemäßer Vorgang im Leben der Vögel, der aber oft krankhafte Begleiterscheinungen hat und leicht zu Krankheiten führen kann. Auch andere lebende Geschöpfe machen periodisch eine Mauser durch. Bei den Säugetieren nennen wir dieselbe Haarung, bei den Schlangen, Eidechsen u. a. Reptilien, bei den Krebsen, Insekten u. a. Häutung. Selbst die Krone der Schöpfung, der Mensch, ist einer „Mauser" unterworfen, nur ist dieselbe nicht an eine bestimmte Jahreszeit gebunden, sondern sie vollzieht sich, so lange der Mensch lebt, in ununterbrochener Folge, ohne daß er es bemerkt oder irgendwelche Beschwerden verspürte. Ausnahmen finden auch hier, wie überall statt. Hat der Mensch irgend eine Hautkrankheit, z. B. Masern oder Scharlach, so tritt die Mauser sichtbar zutage. Die Haut erneuert sich in großer Menge, ist deshalb krankhaft empfindlich und führt leicht zu den mit Recht gefürchteten Nachkrankheiten, die alle durch Unvorsichtigkeit hervorgerufen werden und oft recht böse Folgen hinterlassen, da sie sich auf Organe und Körperteile werfen, die mit der ursprünglichen Krankheit gar nichts zu tun hatten.

Aus alledem ist zu ersehen, daß die Mauser des Geflügels die volle Aufmerksamkeit des Züchters erfordert. Sie ist nie ohne Gefahr, und da in diesem Monat schon einzelne Hühner und Tauben in die Mauser traten, so dürfte es ganz angebracht erscheinen, daß wir uns mit derselben einmal eingehender beschäftigen.

Die erste Erscheinung, die uns die Mauser bringt, ist das vollständige Aufhören der Legetätigkeit. Das ist nicht krankhaft, sondern eine notwendige Folge der Mauser. Die Hühner verwandten vor der Mauser die aufgenommene Nahrung zur Eierproduktion; jetzt verbraucht die Neubildung der Federn alle Stoffe. Da bleibt einmal nichts für die Bildung der Eier übrig, und fürs andere genügt — wenn der Züchter nicht ein übriges tut — oft die Nahrung noch nicht einmal, den Federwechsel schnell und prompt zu vollziehen. Deshalb ist es ja so sehr verkehrt, zur Zeit der Mauser, wie dies vielfach auf dem Lande heute noch geschieht, das Futter zu beschränken.

Eine Hauptursache, daß die landwirtschaftlichen Geflügelhöfe nicht so rentieren, wie sie sollten, ist hier zu suchen und zu finden. Wer rationell züchten will, muß gerade zur Zeit der Mauser die Futterrationen vermehren und sich namentlich befleißigen, stark nährende und federnbildende Nahrung zu reichen: Knochenschrot, Fleisch, Fleischmehl, Garnellen, Plankton, saure Milch, eingeweichtes Brot, Kunstfutter u. a. m. Der s. Zt. hervorragendste Geflügelschriftsteller Englands, Wright, empfiehlt den Züchtern, den Tieren während der Mauser jeden Morgen warmes Futter mit Fleisch, Malz, Malzkeimen und ganz geringem Zusatz von fein zerstoßenem Pfeffer zu geben, abends außer recht vollkörniger Gerste etwas Hanfsamen und stets stark eisenhaltiges Trinkwasser. Einige Stücke Eisen oder etliche Tropfen Eisenvitriol (auf 1 *l* Wasser 3 bis 5 *g*) geben dem Trinkwasser den nötigen Eisengehalt. Manche Züchter geben auch statt des Eisenvitriols $^1/_2$ Teelöffel voll gereinigte Salzsäure in das Wasser.

Da die Tiere während der Mauser teilweise ihrer Federn beraubt sind, so leiden sie unter Nässe und Kälte, überhaupt unter allen Witterungsverhältnissen mehr als zu anderen Zeiten. Der Züchter muß sie deshalb nach Möglichkeit zu schützen suchen und ihnen namentlich kräftige und erwärmende Nahrung in reichlicher Menge bieten. Wer hier spart, der spart am unrechten Orte, das kann nicht oft genug betont werden.

Manche Tiere mausern langsam, manche schnell; einige verlieren fast alle Federn auf einmal, so daß sie ziemlich nackt umherlaufen. Diese sind dann ganz besonders gegen Witterungseinflüsse zu schützen und im Futter mit reichen Gaben von phosphorsaurem Kalk zu bedenken, um das schnelle Wachstum der Federn herbeizuführen.

Vorteilhaft ist es ferner, wenn der Züchter zur Zeit der Mauser die Hähne von den Hennen trennt, damit sie nach der Mauser erst wieder zu Kräften kommen, ehe sie die Hühner erneut treten.

Die Küken unterliegen, bis sie vollständig ausgewachsen sind, einer mehrfachen Mauser. Auch die Farbe des Gefieders wechselt bei ihnen. Schwarze Hühner kommen gewöhnlich mit gelblichem oder weißlichem Dunenkleide aus dem Ei, gezeichnete Hühner ändern ihre Färbung gleichfalls ganz bedeutend. Das Erstlingsgefieder dauert nur wenige Tage, dann erscheinen die Schwungfedern und die Steuerfedern des Schwanzes, darauf das übrige Umrißgefieder. Nach 6 Wochen fällt das große Umrißgefieder schon wieder aus, dann folgt das kleine. Diese zweite Mauser ist bei manchen Rassen schon mit 9 Wochen beendet, bei anderen dauert es länger. Günstige Witterung, gute Pflege und zweckentsprechende Fütterung tragen viel zur schnellen und guten Mauser bei. Etwa mit der 16. Lebenswoche beginnt die dritte Mauser. Das junge Huhn bekommt das dritte neue Gefieder, das nun bis zum zweiten Lebensjahre vorhält. Erst im Herbst des zweiten Lebensjahres mausert das Tier mit den übrigen alten Tieren. Das dritte Gefieder ist im Alter von 6 bis 8 Monaten fertig. Es muß alle Merkmale der Rasse, alle Pracht, allen Farbenglanz tragen. Jetzt erst können wir das junge Huhn in bezug auf sein Gefieder taxieren.

Werden die Hühner älter, läßt die Zeugungsfähigkeit nach, so verliert das Gefieder nach jeder Mauser wieder an Schönheit und Glanz; die satten Farben werden matt, grau und selbst weiß. Dieser Zustand beginnt mit dem vierten Lebensjahre. Erste Preisgewinner treten jetzt von der Bühne ab.

Rassetauben sollen während der Mauser nicht brüten, da das Brutgeschäft schon anstrengend ist und am Mark der Tiere zehrt.

Es kommt bei Tauben öfter vor, daß diese und jene nicht in die Mauser kommen kann. Der Züchter bringe sie dann künstlich in den Federwechsel, indem er die erste und dritte Schwanzfeder an jedem Schwanzende und die zweite und vierte Schwinge eines jeden Flügels behutsam auszieht und darauf das Tier in einen alten Strumpfbeinling, von dem er den Fuß abgeschnitten hat, steckt, in einen Korb mit frischem Heu verpackt und an einen warmen Ort stellt. Durch die erhöhte Wärme stellt sich eine lebhaftere Blutzirkulation ein, die wieder den gehemmten Stoffwechsel in der Federhaut neu belebt und so die Mauser in Fluß bringt. Die Taube bleibt eine Stunde in dieser Verpackung, dann wird sie herausgeschält und bleibt nun eine weitere Stunde in einem Korbe an warmem Orte stehen; schließlich ist sie wieder in den geschützten Schlag oder in einen Käfig zu bringen.

Bei jungen Gänsen und Enten macht der Züchter öfters die Erfahrung, daß sie, wenn ihnen die Schwingen wachsen, die Flügel hängen lassen, weil ihnen die noch mit Blut gefüllten Kiele zu schwer sind. Solche Flügel müssen bandagiert werden, sonst entstehen Verkrüppelungen mit auswärts gekehrtem Innenflügel oder mit abstehenden Schwingen, mindestens aber tritt Flügellähme ein.

Kurz vorher, ehe die Gänse und Enten in die Mauser kommen, werden sie gerupft (gewollt). Öfteres Rupfen ist nicht rationell, da die Tiere zur Ergänzung der unzeitig ausgerissenen Federn mehr Futter gebrauchen, als die gewonnenen Federn wert sind, und Fleischansatz und Mast bei ihnen unnötig in die Länge gezogen werden.

## Wie beseitigt man die heutige große Kückensterblichkeit?

Vortrag, gehalten von Kap. **E. Schreiner.** (Fortsetzung.)

In fruchtbaren Eiern beginnt das erste Stadium des Brütungsprozesses, bevor das Ei von der Henne gelegt worden ist. Der Lebenskeim liegt alsdann im starren Zustande, bis er wieder durch die Wärme des Brutofens erweckt wird. Wenn ein Brutei krassen Temperaturschwankungen oder kurzen ruckartigen Erschütterungen ausgesetzt wird, verliert der Keim seine Lebensfähigkeit und ist dadurch für Brutzwecke untauglich geworden. Der Brutleiter vermeide auch das viele Hantieren mit den Eiern, bevor er sie in den Brutofen legt. Erhält er Eier von auswärts, so lasse er sie in einem nicht zu warmen Raum ausruhen, ehe er sie zu Brutzwecken verwendet. Also vorsichtiges Umgehen mit Bruteiern ist durchaus notwendig. In letzter Zeit liest man vielfach, namentlich in englischen Fachzeitschriften, daß Bruteier, die aus nicht einwandsfreien Stämmen herrühren, einem antiseptischen Bade ausgesetzt werden sollen. Ich habe nun diese Angaben verschiedentlich geprüft und gefunden, daß jedes Eindringen chemischer Substanzen in die poröse Eischale den Lebensnerv unter allen Umständen zerstört. Es genügt, wenn Bruteier, ehe sie in den Brutapparat kommen, mit lauwarmem Wasser und Bürste gereinigt werden. Doch sind sie nicht abzutrocknen, sondern müssen an der Luft trocknen. Im allgemeinen möchte ich empfehlen, niemals mit unreinen Händen Bruteier zu berühren. Von ganz anderer einschneidender Bedeutung hingegen ist die größte Sauberkeit im Eiraum des Brutofens. Dieser ist dünn mit Kalkmilch, der 5% Kreolin zugesetzt werden, zu streichen und zwar alle Holzteile, Decke, Wände, Boden, Eilade usw. Dann ist der Brutofen zu heizen, was ungefähr 10 bis 20 Stunden, je nach dem System, dauert. Erst dann ist derselbe mit Bruteiern zu belegen. Alte oder schon gebrauchte Maschinen müssen ebenfalls gereinigt und mit Kalkmilch bestrichen werden, Vorhänge und sonstige Unterlagen entweder erneuert oder gewaschen, gebrüht und desinfiziert werden. Hier wird von den meisten Züchtern der erste Schritt zu Mißerfolgen getan. Auch das Holz eines neuen Brutofens ist nicht immer pilzkeimfrei. Der Kalkanstrich zerstört Krankheitserreger, welche sonst auf die Eischale niedergehen, was unter der Glucke durch den natürlichen Brutprozeß verhindert wird. Wie die Sache zusammenhängen mag, welche mir unbekannte chemische Prozesse hier zusammenwirken mögen, kann ich nicht beurteilen. Ich habe jedoch durch jahrelanges Experimentieren gerade in diesem Punkte den Beweis erlangt, daß durch Desinfektion des Eiraumes im Brutofen das Brutergebnis sich günstiger gestaltet, auch weniger Küken in den Schalen stecken bleiben.

Die Behandlung des Brutofens kann ich wohl überspringen. Er sind dies zwar bekannte Tatsachen, doch platzen auch hier die Meinungen häufig aufeinander. Es eröffnet sich hier den beobachtenden Züchtern ein breites Feld interessanter Tätigkeit. Je mehr ein Züchter mit einem Brutofen gearbeitet hat und mit demselben vertraut geworden ist, desto mehr schwindet die Unsicherheit. Er arbeitet besser mit zwei Lampen, die — da sie ununterbrochen 24 Stunden brennen müssen — stets sauber zurecht zu machen sind. Der Vorteil liegt darin, daß die Temperatur während des Reinemachens nicht herunter gehen kann.

Ich komme nun auf die natürliche Brut zu sprechen. Bruthennen, die man setzen will, müssen gesund sein, kein Ungeziefer haben und nicht mit Kalkbeinen behaftet sein. Wer eine brütige Henne hat, lasse sie ruhig einige Tage auf Kunsteiern sitzen. Leichte Rassen können 12, schwere Rassen 14 bis 16 Eier bedecken. Das Nest wird — falls kein speziell dazu eingerichteter Brutkasten vorhanden ist, aus Mauersteinen hergestellt. Als Unterlage dient eine dünne Lage reines Stroh, das mit Parsa bepudert wird; Parsa ist ein intensiv wirkendes Insektenpulver. Auf diese Lage kommt eine solche von weichem Heu oder weicher Holzwolle. Diese Lage wird ebenfalls mit Parsa eingepudert.

Das geschlechtliche Leben der Tiere, so auch das des Geflügels, vollzieht sich immer möglichst im Verborgenen, deshalb empfehle ich, eine Glucke in einen halbdunklen Raum zu setzen. Der Boden, so auch der Keller, sind k e i n e geeigneten Plätze für eine brütige Henne. Um Beißereien und das Zertreten der Bruteier zu vermeiden, ist die Glucke nicht in einen Hühnerstall, sondern an einen ruhigen, von dem übrigen Geflügel getrennt liegenden, zugfreien, doch nicht zu trocken gelegenen Ort mit Sandboden zu setzen, der so gelegen ist, daß sich die Henne im Freien entleeren kann. Zuvor ist auch die Glucke von Ungeziefer zu befreien, indem sie mit Parsa eingestreut wird. Das vom Nest laufen der Glucken ist vielfach dem Ungeziefer, welches auf ihnen haust und sie fortwährend beunruhigt, zuzuschreiben.

Das Staubbad, welches in keinem Brutraum fehlen darf, bestehe aus trockenem, reinem, weißem Sande, mit welchem etwas Talkum und Schwefelblüte gemischt wird. Glucken müssen, so lange sie auf Kunsteiern sitzen, täglich und zwar morgens vom Nest genommen werden, um zu fressen, zu saufen und sich zu entleeren. Erst wenn sie dies selbständig tun und selbständig wieder ihr Nest aufsuchen, sind ihnen die Bruteier unterzulegen. Die Fütterung bestehe in Gerste, Hafer, darin abwechselnd; Weichfutter verabreiche man nicht. Das Trinkwasser, sowie auch das Futter ist möglichst weit vom Nest aufzustellen, damit das Tier Bewegung hat.

In der zweiten Hälfte der Brutperiode ist zu beobachten, ob die Henne stets frißt und säuft; tut sie dies nicht, so ist sie krank und muß vom Nest genommen werden. Häufig treten zu dem Brutfieber Komplikationen hinzu, welche den Tod des Tieres leicht zur Folge haben können. Ist keine Ersatzhenne vorhanden, so sind allerdings die Eier verloren, doch wird die Henne, wenn richtig behandelt, gerettet werden können.

Ich komme nunmehr zum zweiten Teil meines Themas und zwar werde ich über Fütterung und Pflege des lebenden Kückens sprechen. In dem Augenblick, wo wir einen Einblick in das Leben der Tiere gewinnen und uns mit deren Gewohnheiten eingehend beschäftigen, lernen wir gar bald einsehen, daß hier mitunter auch die reichste Theorie verblaßt. Auch der praktische Fachmann steht vor Problemen, ja sogar teilweise vor Widersprüchen in der sonst so geregelten Natur. Die Psychologie der Tiere ist ein unendlich schwieriges Gebiet. Eine nach den psychologischen Gesetzen der Berührungsassoziation geknüpfte Kette von Sinnesbildern, die teils aus unmittelbaren Empfindungen hervorgegangen, anderenteils aber aus dem Gedächtnis reproduziert werden, und die während des individuellen Lebens gesammelte Sinneskraft bilden neben den angeborenen und ererbten Instinkten und den oft recht komplizierten physiologischen Automatismen die treibende Kraft des gesamten tierischen Seelenlebens. Ich habe dies in gedrängter Kürze vorausgeschickt und zwar deshalb, um den Beweis zu führen, daß Tiere, so auch das Geflügel, für gute Behandlung sehr empfänglich sein können und sehr dankbar sind. Meine Damen und Herren, ich glaube, Sie werden mir recht geben, wenn ich behaupte, daß man Herz und Gemüt immer da findet, wo Liebe zu den Tieren hervorragende Eigenschaften sind. Die Liebe zu den Tieren läßt sich nicht kommandieren, sie muß anerzogen, angewöhnt, muß erlernt werden. Wie oft habe ich schon vornehmen Damen beim Anblick weißer Sussex- oder Orpingtonküken den freudigen Ausruf ausstoßen gehört: „Ach, diese reizenden kleinen Tierchen, die muß man ja lieb haben.“ — Das sind Augenblicksempfindungen, die mit der echten, rechten Liebe zu den Tieren nichts zu tun haben. Wer seine Tiere lieb hat darf dies nicht nur in süßen Zärtlichkeiten äußern, sondern er soll sachgemäß füttern und durch stete Beobachtung der Tiere deren Wohlbefinden zu erhöhen suchen. Nicht morgen vornehmen, was er notgedrungen heute machen muß.

Der Organismus des Geflügels ist von der Natur so eingerichtet, daß er wohl Hunger ertragen kann, doch niemals eine dauernde zu reichliche, verkehrte Fütterung und übergroße, nicht sachgemäße Pflege, wodurch die Küken verweichlichen. Wetterfeste Küken erhalten wir nur durch sachgemäße Abhärtung. Durch unzweckmäßige, zu reichliche Fütterung wird das Wachstum der Küken nicht gefördert, sondern Beinschwäche erzeugt. Bemerken möchte ich hier gleich, daß auch ausgewachsenes Geflügel sehr leicht verfüttert werden kann. Es wird fett und schließlich blutarm, neigt — da die Leber mitwächst und schließlich brüchig wird —

bei den geringsten Erschütterungen zu Leberzerreißungen, die den Tod des Tieres zur Folge haben. An fettgefüttertem Geflügel hat niemand Freude, da die Legetätigkeit aufhört und es sehr schwer ist, die Tiere wieder in brauchbare Kondition zu bringen, denn sie sind blutarm und zu Krankheiten geneigt. (Fortsetzung folgt.)

## Ursachen für die Abnahme des Fischbestandes in den Flüssen.

Von **R. Zumwinkel.**

Periodisch kehren die Mitteilungen über die Abnahme des Fischbestandes in den Flüssen wieder. Besonders der heurige, heiße Sommer scheint bei allen Berufsfischern in Verruf zu stehen und das nicht ganz mit Unrecht. Doch sind neben der Hitze noch andere schädliche Einflüsse vorhanden, die das Leben der Wasserbewohner bedrohen. In erster Linie sind die immer intensiver werdenden Regulierungen der Flußläufe zu nennen. Vor Jahrzehnten boten die Flüsse noch zahlreiche versteckte Plätze, die zur Laichgelegenheit wie geschaffen waren. Schilf und Weiden in mäßig fließendem Wasser bewahrten die Fischeier vor Räuberei. Wo wir heute noch ein solches Stückchen „Wild-West" vorfinden, kommt auch der Angler auf seine Rechnung.

Mit der Regulierung unserer Flußläufe hat natürlich der Schiffsverkehr wesentlich zugenommen und er bedeutet eine weitere wesentliche Gefahr. Die starken Wellen, die ein jeder Dampfer erzeugt, schlagen plätschernd an die Ufer und reißen den Laich los. Daneben aber werden vom Rad oder der Schraube viele Fische nutzlos getötet. Aus diesem Grunde hatte sich die Verwaltung des Steinhuder Meeres, eines Eldorados für Fischer, bislang nicht verstehen können, Dampfer auf dem Meere fahren zu lassen. Versuchsweise sind jetzt zwei sehr flach gehende Motorboote freigegeben, die den Verkehr zur Festung Wilhelmsstein vermitteln.

Mühlen oder andere gewerbliche Anlagen, deren Turbinen durch die Wasserkraft getrieben werden wirken noch schädlicher. Wir können unterhalb solcher Anlagen im ruhigen Gewässer besonders Aale in Menge finden, die durch das Getriebe der Turbinen schwer beschädigt wurden.

Neben diesen verkehrstechnischen Wirkungen kommen aber auch solche chemischer Art in Betracht. An unsern Flußläufen sind zahlreiche Fabriken aufgeblüht, die ihre Abwässer in diese führen. Viele Städte führen die Produkte ihrer Kanalisation in die Gewässer, ohne sie genügend zu rieseln. Das Wasser erleidet durch all diese Fremdstoffe eine chemische Zersetzung, sobald ein anhaltender, heißer Sommer den Wasserstand sehr erniedrigt. Das Gefälle ist dann gering, die Sinkstoffe sammeln sich an, dem Wasser wird der für den Fisch unentbehrliche Sauerstoff entzogen. Es findet dann derselbe Vorgang statt, den der Aquarienbesitzer beobachten kann, wenn er das Wasser längere Zeit nicht erneuerte. Die Fische kommen hoch, schnappen nach Luft und gehen schließlich ein. Wie zerstörend solche Verunreinigungen des Wassers wirken können, hatte ich vor etwa 3 Jahren Gelegenheit zu beobachten. Einem Landmann war ein großes Faß Jauche beim Berganfahren vom Wagen gestürzt. Die ganze Masse ergoß sich in ein nahes Bächlein, ein Nebengewässer von einem Forellenbache. Ich hatte nie geglaubt, daß sich in dem Rinnsal auch nur eine Forelle halten könnte, wurde jedoch eines Besseren belehrt. Nach kurzer Zeit kamen Unmengen selbst größerer Fische zum Vorscheine, die mit dem Erstickungstode kämpften. Wir lasen sie aus dem Wasser heraus und setzten sie im klaren Bachwasser aus. Die meisten der Fische erholten sich, wohl nur, weil die Vergiftung lediglich sehr kurze Zeit gedauert hatte; der Rest legte sich auf die Seite und starb.

Die Behörden haben sich schon lange mit dem Rückgang des Fischreichtums in unsern Gewässern beschäftigt und auf Wandel gesonnen. Es sind jetzt zahlreiche staatliche Fischbrutanstalten eingerichtet und es werden jährlich Hunderttausende von Setzlingen ausgesetzt. Eine wesentliche Zunahme des Fischbestandes ist aber nicht festzustellen.

Die Gefahren, die aus dem Verkehr resultieren, werden wohl nie beseitigt werden, müssen sich im Gegenteil noch steigern; dagegen wird man den Kampf mit der chemischen Verunreinigung der Gewässer um so aussichtsvoller führen können, wenn es gelingt, den Wasserstand der Flüsse im Sommer immer auf einer gewissen Höhe zu halten, um die Sinkstoffe im fließenden Wasser abzuführen. Das kann nur durch die Anlage von Talsperren geschehen.

## Königinzucht auf gewöhnliche Art und solche auf amerikanischer Grundlage.

Von **Marie Ritter.** (Schluß.)

Jetzt wird ein Ganzrahmen genommen (der im obern Teil mit sieben eingebohrten Löchern versehen ist und in welche die Weiselnäpfchen genau passen müssen) und dieser wird eingehängt. Etwa 5 bis 6 *cm* unter der oberen, ist eine zweite Querleiste angebracht, mit ebensovielen runden Öffnungen, so daß im ganzen 14 Stück eingehängt werden können. Wieder 6 *cm* unter dieser zweiten Leiste ist der Rahmen vollends mit einer ausgebauten Wabe ausgefüllt. Nun sind diese Zuchtrahmen mit den frischbelarvten Zellen in die mittlere Abteilung des Kastens, zwischen die zwei Waben, zu hängen, welche die Königin indessen bestiftet hat; dafür ist diese selbst, auf ihrer Wabe in eine der äußeren Abteilungen des Kastens zu bringen, wo ihr wieder leere Waben zur Verfügung stehen müssen, damit ihre Eierablage keine Unterbrechung erleidet. In der Folge kann der Imker nun die Königin entweder alle 8 Tage von der einen in die andere äußere Abteilung verbringen oder aber ihr, wie ich es gewöhnlich tue, allwöchentlich die bestifteten Waben gegen andere umtauschen. Am nächsten Tage sieht er nach und wird — wenn alles richtig angefaßt wurde — finden, daß eine schöne Anzahl der Zellen angenommen ist; wäre es ja nicht der Fall, muß er eben das Umlarven nochmals vornehmen. Die Sache geht in der Praxis viel schneller, als sie hier beschrieben werden kann; der Arbeitende beeilt sich natürlich so gut als möglich, besonders bei kühlerer Temperatur.

Sobald die Zellen angenommen sind, werden die zwei engmaschigen Drahtfenster vorsichtig (wegen der Königin) entfernt und durch zwei ebenso genau gearbeitete Fenster mit Absperrgitterfüllung ersetzt; ferner wird der obere Blechstreifen entfernt, weil nun keine Gefahr mehr besteht, daß die königlichen Larven nicht weitergepflegt würden, wofern es nur der Königin unmöglich gemacht ist, zu ihnen zu gelangen. Sind sie gedeckelt, so können sie in eine andere Abteilung verbracht und an ihrer Stelle können wieder neue gezogen werden, wobei aber stets zu beachten ist, daß die frischbelarvten Zellen zwischen offene Brut zu hängen sind, nie neben die Königin.

Selbstverständlich muß der Imker die ersten Zellen, ehe sie auslaufen, entweder einzeln in Ableger versetzen oder in besondere Weiselkästchen aus Holz, mit ganz dünner Drahtfüllung stecken. Deren obere Öffnungen müssen ebenfalls ganz genau den Weiselnäpfchen entsprechen, wie auch deren Höhe genau zwischen die beiden Querleisten der Zuchtrahmen passen muß, damit sie dort eingestellt werden können, so daß die jungen Königinnen aus ihren Zellen direkt in diese Kästchen auslaufen müssen. Es befindet sich darin eine kleine Einrichtung zur Futteraufnahme, damit die Königinnen auf alle Fälle vor dem Verhungern geschützt sind.

Der Imker lernt die Zeit bald fast auf die Stunde berechnen, wann die jungen Majestäten auslaufen; gewöhnlich geschieht es bei mir am 13. Tage nach dem Umlarven. Niemals darf dieser Zuchtstock ohne seine Königin sein, denn es ist eine alte Erfahrung (wie schon oben gesagt wurde), daß der Imker ein weiselloses Vol

nie mehr als eine Serie von Königinnen erziehen lassen soll, während in einem Riesenvolk, das im Besitz seiner Königin bleibt, die Weiselzucht selbst monatelang ohne Schaden fortgesetzt werden kann, unter der einzigen Voraussetzung, daß stets ein Überfluß an jungen Brutbienen vorhanden ist.

Meine auf diese Weise erzogenen Königinnen sind bis jetzt (mit ganz wenigen Ausnahmen), vorzüglich gewesen und schon mancher hat seine Freude an den prachtvollen Weiselzapfen gehabt, welche an den künstlichen Näpfchen hingen. Natürlich müssen die jungen Königinnen bald verwendet werden, da eine zu lange Haft schädlich ist. Meist werden sie von mir mit denen der Weiselableger vertauscht, wenn letztere ihre Legeprobe gut bestanden haben und anderweitige Verwendung finden. Offene Brut darf aber keine mehr vorhanden sein oder sie muß vorher entfernt werden, weil sonst nur in großen Ausnahmefällen eine unbefruchtete Königin gegen eine befruchtete angenommen wird.

Die Amerikaner benützen kleine, sogenannte Befruchtungskästchen, welche überall aufgehängt werden können und die eigentlich notwendig zu dieser Art von Königinzucht gehören; über dieselben habe ich leider noch keine Erfahrungen, da meine Weiselhäuschen mit ihren etwa 40 Abteilungen bis jetzt ausreichten. Ich hoffe aber in diesem Sommer einen Versuch damit machen zu können.

Beinahe eben so wichtig wie die Königinzucht, ist auch die Drohnenzucht, welche sich indes viel schwieriger gestaltet, weil wir nicht verhindern können, daß die Königinnen bei ihren Hochzeitsausflügen mit fremden Drohnen zusammentreffen, da die Befruchtung in der Luft stattfindet, wodurch die Natur jedenfalls der Gefahr zu starker Inzucht vorgebeugt hat. Es läßt sich leider dabei nicht viel mehr tun, als die Drohnenzucht in minderwertigen Stöcken möglichst zu unterdrücken, dagegen den besten Völkern, (vorwiegend solchen, die mit dem Königinzuchtvolk blutsfremd sind), einen Ganzrahmen ins Brutnest zu hängen, welcher etwa zur Hälfte aus Drohnenbau besteht. Aber leider können wir das eben nur auf dem eigenen Stande schaffen, während wir auf den des gleichgiltigen oder unwissenden Nachbars keinerlei Einfluß auszuüben vermögen.

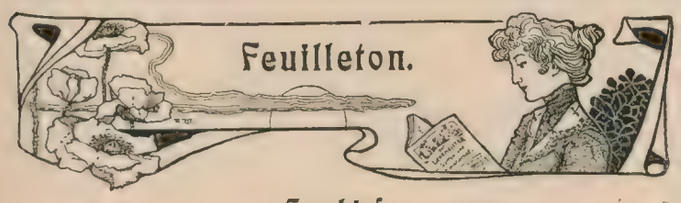
Was die Rasse der Bienen anbetrifft, so eignen sich Krainer und Heidebienen absolut nicht für unsere Frühtrachtgegenden, außer wir tauschen ihre Königinnen sofort gegen solche der eigenen Zucht aus; dann allerdings können wir Freude an ihnen erleben. Ich halte hauptsächlich die Abkömmlinge der Norwegerbiene, von welcher ich bereits erzählte; die Nachkommen des früher erwähnten Volkes, zählen heute noch zu meinen besten Stämmen. Mit großer Mühe und Sorgfalt hat seinerzeit Herr Pfarrer Weygandt die Stammütter dieser Königinnen selbst in Norwegen ausgesucht und direkt von dort eingeführt. Vom preußischen Staat wurde seinerzeit dieses Unternehmen der ehemaligen Versuchsstation Flacht in dankenswerter Weise unterstützt. Herr Pfarrer Weygandt war der Überzeugung, daß diese norwegische Biene identisch mit unserer ursprünglichen deutschen Biene gewesen sei, welche bei uns leider kaum noch irgendwo rein und unvermischt anzutreffen war, infolge des vielen sinn- und planlosen Einführens von fremdem Blut.

Aber auch im hohen Norden herrschte der nämliche Übelstand, und Herr Pfarrer Weygandt schilderte sehr anschaulich, wie es ihm gelang, ganz fernab von den gebräuchlichen Verkehrsstraßen, an weit entlegenen, einsamen Fjorden, endlich das Gesuchte zu finden, nämlich eine Biene, welche sich die Eigentümlichkeiten ihrer Rasse (großen Fleiß, Wetterfestigkeit, wenig Schwarmlust, späten Bruteinschlag im Frühjahr), noch treulich bewahrt hatte.

Diese Biene ergab dann das Material für die dort längere Jahre mit peinlicher Auswahl und Sorgfalt betriebenen Kreuzungen, deren vorzügliche Resultate in der Folge vielen zu gut kamen. Diese meine Norweger Bienen, nebst den durch Herrn Pfarrer Kleins Güte erhaltenen, prächtigen Enzheimer Königinnen, bilden die Grundlage meiner Königinzucht welcher ich stets mein größtes Interesse zuwende. Die Königinzucht ist der schönste und interessanteste Teil der Bienenzucht; das ist nicht zu viel gesagt. Durch die amerikanische Weiselzucht sind wir in den Stand gesetzt, die ganze Sache in viel größerem Maßstabe zu betreiben, ohne daß dadurch die Qualität der Königinnen Einbuße erleidet.

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß das „Umlarven" eigentlich eine deutsche Erfindung ist. Meines Wissens wurde sie zuerst von Wankler in Sulzburg geübt und dann, wie so manche andere, von den Amerikanern übernommen, etwas ausgebaut und frischweg für eine amerikanische erklärt. — Ich halte streng darauf, mindestens alle zwei Jahre etwas frisches Blut in meine Zucht einzuführen und finde, daß sich diese Kosten sehr lohnen. In den letzten Jahren geschah die Blutauffrischung durch mehrere Königinnen von russisch-norwegischer Abstammung, von denen sich hauptsächlich eine ganz außerordentlich bewährt hat.

Auf der 25jährigen Jubiläumsausstellung unseres Landesvereins in Stuttgart erhielt ich für meine ausgestellten 6 Königinnen in Weiselvölkern einen Staatspreis von 30 ℳ und für zwei Mobilvölker einen solchen von 20 ℳ, was mir natürlich ein Ansporn ist, das Möglichste auf diesem Gebiete zu erreichen.




## Symbiose.

Von **P. C. H. Momsen.**

Wollen wir das aus dem Griechischen gebildete Wort „Symbiose" in ein deutsches übersetzen, so finden wir schwer ein erschöpfendes Einzelwort. „Zusammenleben von Geschöpfen verschiedener Art, aus praktischen Gründen oder aus Regungen des Gemütes" müßte man vielleicht sagen, um ziemlich das zu treffen, was Symbiose bedeutet.

Die verschiedensten Pflanzen und Tiere bieten uns Beispiele der Symbiose. Nicht nur zwischen Pflanzenart und Pflanzenart, Tierart und Tierart ist sie zu finden, sondern auch Pflanze und Tier haben es in vielen Fällen praktisch gefunden, ein Schutz- und Trutzbündnis, teils vorübergehend, teils lebenslänglich zu schließen. — Je tiefer wir der Sache auf den Grund gehen, desto mehr drängt sich die Erkenntnis auf, daß sich unendlich viel mehr als oberflächlich erkannt, in der Natur als Symbiose ansprechen läßt; in leisen Übergängen verliert sie sich in Formen, die als Symbiose kaum noch erkannt werden. —

Um nur ein Beispiel absonderlicher Art zu nennen, erwähne ich die grünliche Färbung des Haarkleides am Faultier, die durch ein algenartiges Gewächs, das den Haaren anhaftet, erzeugt wird. Wahrscheinlich wird hier die Pflanze aus dem Tierkörper Nährstoffe sammeln, also nähert sich diese Art der Symbiose dem „Fressen und Gefressenwerden". Das umgekehrte Beispiel, daß das Tier die Pflanze frißt, ist uns freilich geläufiger! Die Sache hat aber auch für den passiven Teil, das Tier in unserem Falle, eine ganz außerordentlich praktische Bedeutung: die grüne Farbe gibt ihm Schutz vor seinen Feinden; im grünen Blättermeer verschwindet es dank des schmarotzenden Pflanzengebildes auf seinem Körper deren Blicken.

Doch soll es nicht Zweck dieser Zeilen sein, weiter in die Geheimnisse dieser Art der Symbiose einzudringen; zu einer solchen Abhandlung gehörte die Feder eines Fachmannes, ein erschöpfendes Werk darüber zu verfassen.

Was uns hier interessieren soll, ist die Symbiose in der höheren Tierwelt, und hierunter wieder besonders ihre Kundgebungen unter den Haustieren. Neben der auch hier auftretenden „unbewußten" treffen wir hier ebenfalls eine „bewußte" Symbiose an. Wer freilich nur den „Instinkt" des Tieres gelten lassen will, wird letztere verneinen müssen.

„Fressen und gefressen werden", diese Losung geht durch die ganze Natur. Sie ist es, die wohl die Veranlassung dazu gab, daß neben Tiergesellschaften aus einer Art, sich in so vielen Fällen auch fernstehende Arten, teils in Rudeln, teils in einzelnen Individuen, zusammenfinden, sei es, um zu „fressen", sei es, um nicht „gefressen zu werden", oder sei es aus beiden Zwecken.

Bei solchen Vereinigungen, die rein praktischer Natur sind, spielt das Gemüt keine Rolle. Der Schakal folgt dem Löwen auf dessen Raubzügen, um die Reste der königlichen Tafel zu revidieren. Strauße und Zebras äsen zusammen, weil der Vogel die nahende Gefahr eräugt, das Wildpferd sie wittert; Klapperschlange, Erdeule und Präriehund bewohnen gemeinsam die von letzterem gegrabene Erdhöhle, den Schlupfwinkel bei drohender Gefahr. Der Madenhacker sucht vom Fell der Büffel und der Dickhäuter die Schmarotzer und ist zugleich ihr Wächter; das Wohl und Wehe seiner Wirtstiere ist ihm wohl freilich sehr gleichgültig.

Lassen Amseln oder Häher im Stangenholze ihren Warnungsruf erschallen, so gilt der auch nur dem Gatten und den Jungen; profitieren auch andere Geschöpfe daran, so hat der Vogel es nicht bezweckt: jene leben also in einseitiger, momentaner Symbiose mit dem erwünschten Warner. — Dohlen und Krähen vereinigen ihre Flüge, weil sie gleiches Jagdgebiet haben, und weil die Menge schützt. Hier wird die Symbiose vom schwächeren Teile ausgehen; wenn aber die Krähen ihren Bau inmitten der Reiherkolonien anlegen, so ist es das Räubergelüste, welches das Zusammenleben sucht. —

Auch diese Beispiele von Symbiose in der höheren Tierwelt ließen sich in unzähligen Variationen berichten. Wohin wir in der Freiheit unsere Blicke richten, wir finden sie in Fülle; immer aber ist es die praktische Symbiose. Naturgemäß, denn der Kampf ums Dasein erfüllt das Leben des freien Tieres von der Stunde seiner Geburt an — ja noch früher — und da darf es nicht Wunder nehmen, daß auch Gebrauch von dieser Waffe gemacht wird.

Wo wir in der Freiheit einmal ein Zusammenleben einzelner Individuen verschiedener Art finden, wird in der Mehrzahl der Fälle auch nur von praktischer Symbiose die Rede sein können. Vielleicht aber spricht hier doch hin und wieder ein edleres Motiv mit. Ich will hier nicht von solchen Fällen reden, wo junge, elternlos gewordene Vögel eine hilfsbereite fütternde Pflegemutter fanden, wo auch in dem Falle, daß letztere einer anderen Art angehörte, von Symbiose kaum die Rede sein kann, ich denke hierbei vielmehr an Fälle, wie Schillings sogar einen im Bilde festgehalten hat, wo der Giraffenbulle sich an die beiden Elefantengreise anschließt (Schillings, „Der Zauber des Elelescho"). Diese Symbiose wird wohl zweifellos in einer Gemütsregung ihren Grund haben, sie wird wohl auf „Vereinsamung" zurückzuführen sein. —

Allzu häufig wird solches Zusammenleben, auch bei minder imposanten Vertretern der Tierwelt, jedenfalls nicht anzutreffen sein. Die Tiere in der Freiheit haben eben selten Veranlassung, die „Vereinsamung" kennen zu lernen; sie finden ihresgleichen und haben deshalb, um der Einsamkeit zu entgehen, keinen Grund, Genossen aus fremder Art zu suchen. Manchem mag das hier genannte Motiv „Furcht vor der Einsamkeit" zu ideal erscheinen, weil es in das Gebiet der „Tierseele" hineinragt, nun, ich habe mich über dieses Kapitel schon früher in diesem Blatte geäußert. (Band V, Nr. 11).

Ganz anders liegt der Fall nun mit den Tieren der Gefangenschaft; sei es mit den Haustieren, oder denen, die zu Schauzwecken gefangen gehalten werden. — Wo diese nicht ihresgleichen antreffen, da sehen wir sie in unzähligen Fällen in enger Freundschaft an irgend ein anderes Tier, das die Gefangenschaft teilt, oder das in Berührung mit ihnen tritt, sich anschließen.

Natürlich können dabei auch praktische Gründe mitsprechen, aber der Beispiele sind so viele, wo solche ganz ausschalten, daß da getrost von idealer Symbiose gesprochen werden kann. Bringt es das Anschlußbedürfnis der Tierseele doch sogar so weit, daß geborene Feinde, wie Katze und Hund, ein enges Freundschaftsbündnis schließen, oder daß der Hund, wie ein Bild im „Lehrmeister" einst zeigte, sich zum Ruhekissen für ein Kaninchen hergibt. Was das besagen will, kann nur der beurteilen, der seine Hunde wohl geflügelfromm, aber trotz aller Mühe nie kaninchenfromm erziehen konnte.

Jedes „Zähmen" eines Tieres ist schließlich nichts anderes, als die Erreichung einer Symbiose zwischen Mensch und Tier. Wie die Erfahrung zeigte, eignet sich derjenige Mensch am besten zum „Zähmen", der auf niedriger Kulturstufe steht; wir modernen Menschen müssen, was wohl weniger gelingt, uns einen überaus großen Zwang selbst auferlegen, um die dem Tiere selbstverständliche gleichmütige Geduld wieder zu finden, die uns das Kulturleben genommen hat. Nur dann, wenn wir ihm diese zeigen, sind wir dem Tiere kein Furcht einschreckendes Wesen, und es sucht, wenn es keinen Genossen aus der eigenen oder auch fremden Art hat, unsere Freundschaft: die Symbiose stellt sich ein.

Die Elster, der Papagei, sie lernen die Worte ihres Genossen nachplappern, wenn sie nur ihn, oder das Wesen seiner Art sehen; das Ziegenlamm folgt dem Kinde wie ein Hund, wenn es von seinesgleichen fortgenommen war; sonst bleibt es mißtrauisch und folgt höchstens einem vorgehaltenen Leckerbissen.

Ich will mit diesen Beispielen nur auf den ursächlichen Grund jeder „Zähmung", der Symbiose zwischen Mensch und Tier hinweisen. Die oft so sehr überwiegende Größe des Menschen gegenüber seinem Pflegling spricht nicht gegen diese Auffassung; dasselbe anscheinende Mißverhältnis sahen wir auch im Beispiel bei Madenhacker und Nashorn.

Das älteste Haustier ist vielleicht der Hund, und wenn die Schlußfolgerung, wie er es wurde, richtig ist, so ist es interessant zu sehen, wie die vom Hunde erstrebte Symbiose zum Menschen dadurch belohnt wurde, daß er sich über den Begriff „Haustier" emporschwang. Ein treuer Hund ist kein „Haustier", sondern der „Genosse" des Menschen. Das leitende Motiv war nun allerdings kein edles, es war, wie auch gar nicht anders zu erwarten steht, eine Magenfrage; aber einerlei — es ging im Gegensatz zum Beispiel aller anderen Haustiere einmal nicht vom Menschen aus. Es ist das Beispiel, wie es der Schakal als Gefolgsmann des Löwen gibt, welches der Hund (einerlei, ob es eine ursprüngliche Hundeart, ob Wolfsart, Schakal, Hyänenhund oder dergl.) dem Menschen gegenüber auch eingeschlagen hat: er folgte, und folgt in der Gestalt mannigfacher Vettern noch jetzt, dem nomadisierenden Menschen, um an dessen verlassener Feuerstelle die Reste der Mahlzeit zu suchen. Bricht der Wolf in einen Schafstall, so ists schließlich dasselbe, d. h. von seiten des Wildhundes, dieser blieb der gleiche, aber aus dem Nomaden war der seßhafte Bauer geworden, und deshalb hat sich für unseren Blick das Bild verschoben.

Der Mensch der „Urzeit" mag nun auf diesen schleichenden Begleiter aufmerksam geworden sein, mit dem Gedanken, ihn zum eigenen Nutzen an sich zu locken; so entstand, dank der Intelligenz des Menschen und dem Anschmiegungsbedürfnis des Hundes aus der einseitigen, schmarotzenden Symbiose im Laufe der ungezählten Jahrhunderte eine gegenseitige Schutz-Symbiose, die dann schließlich die heutige Stellung zwischen Mensch und Hund schuf. Diese zeigt uns in zahllosen Variationen alle Zwischenstufen dieses Werdeganges, von dem ganz ursprünglichen Zustande an, den Mensch und Straßenhund des Orients noch heute zeigen, bis zu den staunenswerten Leistungen eines firm dressierten Jagdhundes.

Im ersten Lebensjahres des einzelnen Hundes scheinen sich mir die einzelnen Stufen der Entwicklung des Hundegeschlechts zu wiederholen.

Kein anderes Tier hat solche Gelegenheit gehabt, wie der Hund, den Beweis zu erbringen, welche innigen Formen die Symbiose zwischen Mensch und Tier annehmen kann. Dank der für den Hund daraus erwachsenen Bewegungsfreiheiten, die der Mensch keinem anderen gezähmten Geschöpf (mit Ausnahme der Katze) so weitgehend gestattet, ist es denn auch der Hund, der uns in erster Linie auch Beispiele idealer Symbiose zwischen Tier und Tier gibt.

(Schluß folgt.)

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Präparierte natürliche Blumen, Ranken und Grün** als Lampenschirme zu verwenden, ist eine der neusten Pariser Moden dieser Saison und es läßt sich kaum daran zweifeln, daß diese Neuerung für die nächsten Jahre noch an Ausdehnung gewinnen wird. Während man früher das Licht offen erstrahlen ließ und später die matten Glasschützer seidenen Schirmen oder Perlenbehängen weichen mußten, versucht man neuerdings mit ausgezeichnetem Erfolg präparierte Blumengewinde anzubringen. Das Material selbst wird in Paris auf leichte Drahtgestelle geflochten, und man sieht diese Schirme von der einfachsten bis zur elegantesten und kostspieligen, man kann wohl sagen künstlerischen Ausführung. Wenn es sich hierbei um elektrisches Licht handelt, welches wenig Wärme ausstrahlt, so lassen sich auch frische Blumen und kleine Sträußchen verwenden. Der Zweck ist ausschließlich der, das Licht in einer angenehmen Weise abzudämpfen und die Benutzung von präpariertem Grün sowie von Blumen, die auch in getrocknetem Zustande ihre natürliche Form und Farbe möglichst behalten, gibt dem Ganzen ein höchst stimmungsvolles, angenehmes Gepräge, wodurch dieser Neuerung sicher eine weitere Verbreitung gesichert sein dürfte. Thlk.

**Die am frühesten blühenden Rosen.** Nach den Beobachtungen, die im „Roseraie de l'Hay" während des vergangenen Monats Mai gemacht worden sind, ist — wie in „Le Jardin" mitgeteilt wird — die Reihenfolge der blühenden Rosen, die einem Schnitt nicht unterliegen, folgende: Am 8. Mai: Rosa sericea, eine schöne, strauchförmige Art mit Blättern, die im Aussehen denen von Mimosa gleichen. Die großen und zahlreich erscheinenden weißen Blumen sind aus nur 4 Blumenblättern zusammengesetzt, die Dornen haben verschiedene Form. — Am 10. Mai: Rosa aciecularis. — Am 15. Mai: Rosa alpina und die meisten ihrer Unterarten; ferner R. nutkana, R. glaucedina, R. blanda luxurians, R. cinnamoméa nepalensis, R. cinnamomea obconica. — Am 17. Mai: Rosa pimpinellifolia und ihre nächsten Varietäten, R. rugosa mit den nächsten Sorten, R. lutea mit der Varietät ochroleuca, ebenso wie die Hibride lutea pimpinellifolia, R. Harrissii. — Am 18. Mai: R. laevigata Camellia, R. xanthina. Unter den gärtnerischen, dem Schnitt unterliegenden Varietäten blühte als erste am 18. Mai: Rosa rugosa Roseraie de l'Hay. Die anderen R. rugosa-Varietäten blühten ungefähr 4 oder 5 Tage später auf und zwar in folgender Reihenfolge: Blanc double de Coubert, Souvenir de Pierre Leperdrieux usw. Nach ungefähr 12 weiteren Tagen sind von Schlingrosen folgende Sorten aufgeblüht: Aglaia, Dawsoniana, Malton, Paul's Carmine Pillar, Mme. de Sancy de Parabère usw. Die ersten Teerosen erblühten am 1. Juni. Diese Beobachtungen sind besonders für die Zusammenstellung von Gehölzgruppen recht wertvoll. Thlk.

**Der Waldmeister,** Asperula odorata, findet sich häufig in schattigen Laubwäldern. Man kann diese allbeliebte, bescheidene Pflanze nicht nur leicht aus Samen ziehen, sondern gegen den Herbst hin auch aus dem Walde direkt in den Garten an einen schattigen Standort unter Bäumen verpflanzen. Das junge Kraut gibt im Mai geschnitten dem Wein eine eigene Würze und getrockneter Waldmeister verbreitet im Zimmer einen feinen Duft, sobald Regen im Anzuge ist. Jacobs.

**Die amethystblaue Edeldistel** (Eryngium amethystinum oder E. Oliverianum) ist neben der Alpen-Edeldistel (E. alpinum) wohl die schönste der Gattung. Die Pflanze wird ungefähr 60 *cm* hoch. Die Blütenstiele und Blütenköpfe sind amethystblau gefärbt. Die geschlitzte Belaubung und der starre Habitus der Pflanze verleihen derselben einen gewissen Effekt, so daß sie sich mit großem Erfolg in kleine Trupps oder große Gruppen gepflanzt vor Gehölzpartien verwenden läßt. Da die Edeldistel winterhart ist, hält sie ohne weiteren Schutz im Freien aus. Man schneidet die Blütenstiele

Edeldistel
(Eryngium Oliverianum).

gewöhnlich lang ab und verwendet sie zum Schmucke der Vasen und zur trockenen Binderei, weil sie sich monatelang vorzüglich halten.

## Obst- und Weinbau.

**Gegen die gefürchtete Kräuselkrankheit des Pfirsichs** sind folgende Maßregeln zu ergreifen. Alle Bäume, die von dieser Krankheit befallen waren, müssen jedes Jahr vor der Blüte und darauf unmittelbar nach dem Verblühen mit einer 1%igen Kupfervitriolkalkbrühe bespritzt werden. Macht die Krankheit sich trotzdem bemerkbar, so sind die Bäume nochmals, diesmal jedoch nur mit einer $^1/_2$%igen Lösung zu bespritzen oder besser mit gepulvertem Schwefel zu bestäuben. Weiterhin sind folgende Punkte zu beachten; erstens sind alle erkrankten Blätter abzupflücken und zu verbrennen, die stärker befallenen Zweige sind stark zurückzuschneiden, das abgeschnittene Holz ist gleichfalls zu vernichten; zweitens ist, falls der Boden nicht an und für sich kalkreich ist, für eine reichliche Kalkzufuhr zu sorgen; drittens sind die Pfirsiche besonders im Frühjahr gegen scharfe Witterungswechsel, besonders Kälte und Frost, zu schützen; viertens dürfen von erkrankt gewesenen Bäumen niemals Veredlungsreiser geschnitten werden. Sollte nun trotz aller Vorsichtsmaßregeln die Krankheit immer und immer wieder auftreten, so ist es am besten, die Bäume ganz zu entfernen und durch Sorten zu ersetzen, die gegen die Krankheit widerstandsfähiger sind. Thlk.

**Die Reife der Pfirsichfrüchte** ist teils an der lebhaften Farbe, teils auch am Wohlgeruch und der Weichheit derselben zu erkennen. Bei Vollreife muß die Frucht zwischen den Fingern einem leisen Druck nachgeben. Bei einer derartigen Probe heißt es jedoch vorsichtig sein, da bei zu festem Zufassen Druckstellen zurückbleiben, die das Aussehen der Früchte beeinträchtigen. Manche Züchter ernten die Pfirsichfrüchte einige Tage vor der Vollreife, doch haben dieselben dann im reifen Zustande nicht den gleichen Wohlgeschmack, wie reif vom Baum genommene Früchte. —m.

**Abgetragene Ruten der Himbeersträucher** sollten immer gleich nach der Ernte mit den schwachen diesjährigen Schossen entfernt werden, welche so noch ein ganz gutes Futter für Kaninchen und Ziegen abgeben. Die stehenbleibenden Triebe erhalten dadurch Luft und Licht, sowie eine vermehrte Wasser- und Nahrungszufuhr, können sich also viel besser entwickeln und ausreifen. Die Lockerung und gleichzeitige Düngung des Bodens ist jetzt noch sehr angebracht. —u.

**Absenker von Johannis- und Stachelbeeren** macht man in der Weise, daß man Zweige flach auf den Boden legt und 10 *cm* hoch mit guter Erde überdeckt. Dann treiben fast sämtliche Augen aus und gleichzeitig entwickeln sich in deren Nähe zahlreiche Faserwurzeln, welche die Ernährung des Absenkers übernehmen. Im nächsten Jahre werden die bewurzelten Zweige dicht am Mutterstock abgeschnitten und einzeln in gutgedüngtes Erdreich gepflanzt. —or.

## Gemüsebau.

**Kröten** sind im Gemüsegarten von ganz außerordentlichem Nutzen, da sie bei ihrer Gefräßigkeit eine ganze Menge Pflanzenschmarotzer täglich vertilgen. Da diese Tiere zudem völlig ungiftig sind, sollen sie überall geschützt und die ungerechtfertigte Abneigung gegen dieselben sollte bekämpft werden. —ir.

**Die Bedeutung des Regenwurmes für den Landmann** ist eine außerordentlich große, nicht die des einzelnen Tieres, aber die Gesamtheit derselben; denn die Menge der Regenwürmer im Boden ist eine ungeheure. Sie soll an Gewicht mehr als das Gewicht der auf derselben Bodenfläche lebenden Menschen und Tiere zusammen betragen. In dieser Riesenmenge vermögen die Regenwürmer aber auch riesige Arbeit zu verrichten. Sie lockern den Boden besser, als es der Landmann bei größter Mühe und mit den besten Zerkleinerungsmaschinen fertig bekommt. Von noch größerer Bedeutung sind sie für die Schaffung von Mutterboden (Humus). Nach dem berühmten Naturforscher Darwin soll die von ihnen produzierte Humusschicht in einigen Jahren eine Dicke von 4 *cm* erreichen. Regenwurmhaltiger Boden zeigte, daß sich das Volumen des Humus schon in einigen Wochen um 27% steigerte. Daher ist auch der Fruchtertrag der Feldfrüchte in wurmhaltigem Boden ein bedeutend höherer als in wurmfreier Erde. Tsch.

**Späte Weißkohlsorten.** Oft ist die Klage zu hören, daß der sonst gut aufbewahrte Weißkohl sich den Winter über nicht halten will. In 99 von 100 Fällen liegt dies, wenn beim Ein-

wintern alle bekannten Punkte berücksichtigt worden sind, an der Sorte. Zur Einwinterung von Weißkohl müssen besonders späte Sorten gewählt werden. Unter den verschiedensten Verhältnissen haben sich bei mir das Magdeburger und das Kasseler kegelförmige Weißkraut, bewährt. Otto Brand.

**Durch das Entspitzen der Puffbohnen** werden nicht nur der schwarzen Laus beträchtliche Schranken gesetzt, sondern auch die Fruchtbarkeit der Pflanzen gestaltet sich viel größer. Nicht entspitzte Bohnen verlieren nach dem Abblühen oft teilweise oder gänzlich die Blüten. Pflanzen dagegen, deren Endtrieb abgekniffen wurde, setzen reichlich Früchte an. —o.

**Im Gemüsegarten** ist während der heißen Sommermonate viel Feuchtigkeit notwendig. Das Bewässern ist jedoch nicht nur mit Arbeit, sondern oft auch mit Kosten verknüpft. Manche Gartenbesitzer bedecken das Land zur Feuchterhaltung mit kurzem Dung, Stroh, Heu oder Laub. Damit erreichen sie wohl den gewünschten Zweck, jedoch sammelt sich unter einer solchen Decke auch leicht Ungeziefer an. Um dies zu verhüten, wird vor Ausbreitung des Deckmaterials das Land zuweilen mit Holzasche und Sägespänen bestreut. Erdflöhe z. B., die auf den Gemüsebeeten so viel Unheil anrichten, lieben die feuchten Sägespähne und Holzasche durchaus nicht. Gkl.

**Straßenkehricht** ist zum Düngen von Sellerie, Porree und Kohl recht gut geeignet; für Rüben und Kartoffeln ist er jedoch nicht zu empfehlen, da er hier sogar schädlich wirken kann. —ir.

## Nutzgeflügel.

**Brennesseln anzusäen,** in einem Winkel des Gartens oder Hofes, sollte niemand versäumen, der im zeitigen Frühjahr junge Gänse, Enten oder Hühner aufziehen will. Die zarten Brennesselsprossen sind nicht allein von hohem Nährwert (eisenhaltig) sondern auch das erste Grün, das sich zeigt, sobald der Lenz um die Ecke guckt. Wie oft sind wir im letzten Frühjahr nicht Kindern und Frauen begegnet, die weit hinaus vors Dorf gingen, um unter dem Schnee nach Grünem für ihre Gössel zu suchen. Wie viel Zeit kann nicht gespart werden, wenn man sein Brennesselbeet an einer geschützten, sonnigen Stelle beim Hause hat. Darum, ihr Bauern und Kückenzüchter, sammelt heuer Brennesselsamen ein. Vergeßt es aber auch nicht! Thür.

**Die den jungen Enten eigene große Freßgier** ist ihnen oftmals zum Verderben geworden, wenn sie Regenwürmer in Massen verschlingen. Die mit Hast verschluckten schlüpfrigen Würmer ballen sich im Magen der Enten zu einem Klumpen zusammen, der nicht verdaut werden kann und in Zersetzung übergeht. Magen- und Darmerkrankungen, die meist mit dem Tode enden, sind die Folge davon. Würden die Enten zwischendurch Sand fressen, so kämen solche Nachteile nicht zur Geltung. Der scharfe Sand schiebt sich zwischen das Futter und zerreibt es vermöge der Bewegungen des Muskelmagens. Scharfer Sand, Flußsand, für Enten und Gänse, scharfkantige Steinchen für Hühner, sind unentbehrlich zur Verdauung und rationellen Ausnutzung des harten Futters. Eine lange Reihe von Krankheiten des Geflügels ist im letzten Grunde allein darauf zurückzuführen, daß es den Tieren an dem die Verdauung fördernden Steinfutter gefehlt hat. Wo sich das Geflügel bei freiem Auslauf dies nicht selbst suchen kann, muß es ihm in besonderen Futterbehältern verabreicht werden. Landw.

**August- und Septemberhühnerküken** befiedern sich und wachsen auffallend schnell. Für diese vielfach beobachtete und nicht zu bezweifelnde Erscheinung gibt es keine andere Erklärung als die, daß die Natur hier bestrebt ist, die Tiere durch eine schnellere Entwicklung fähig zu machen, daß sie die bevorstehenden Unbilden des Spätherbstes und Winters besser ertragen können. Oder wer weiß eine andere Erklärung? Der reichliche Vorrat an Körnern (namentlich solche in angekeimtem Zustande), die noch von der Ernte her und jetzt beim Ausdreschen des Getreides vorhanden sind, kann allein die Ursache nicht sein. Elgb.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Junge Kanarien** der lebhaft gelb gefärbten Rassen, lassen sich bereits im Nest mit ziemlicher Bestimmtheit unterscheiden. Die Männchen haben deutlich sichtbare dunkele und kräftig gefärbte Ringe um die Augen, sowie um den Schnabel Kennzeichen, die noch bis nach dem Flüggewerden maßgebend sind.

Die Männchen der grau-grünen oder blaßgelben Schläge sind an der kräftigeren Färbung um den Schnabel, an Stirn, Wangen und Kehle, sowie an der lebhaften Färbung des Rückens, vor und nach der ersten Mauser, erkennbar. Drückt man dem Männchen nach der Mauser den Kopf etwas herab, so bemerkt man bei ihm einen doppelten, weißen Halsring, während das Weibchen einen einfachen, dafür aber etwas breiteren aufweist. Für den Laien ist natürlich die Unterscheidung nach dem Aussehen immerhin stets schwierig. Gst.

**Ein Vogelkäfig, wie er sein soll,** ist stets länglich viereckig und länger als hoch, sowie höher als tief. Das Gitterwerk besteht aus guten verzinnten Drahtstäben oder gutem Drahtgeflecht, so enge, daß der Vogel den Kopf nicht hindurchzwängen kann. Löcher und Risse, die dem Einnisten von Ungeziefer nur Vorschub leisten, dürfen im Käfig nicht vorhanden sein. —t.

**Eierbrot für Kanarien** läßt sich aus 20 Teilen feinsten Weizenmehles und 2 bis 3 Teilen ganzer zerquirlter Hühnereier herstellen, mit dem nötigen Wasser zu einem geschmeidigen Teige verarbeitet, der in kleine, flache Brote geformt, scharf ausgebacken wird. Dieses Eierbrot hält sich monatelang und wird entweder dem Futter feinzerstoßen beigemischt oder in Wasser eingeweicht und gut ausgedrückt verabreicht.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Gegen Trommelsucht der Kaninchen** empfiehlt der französische Züchter Tevechi folgende Behandlung: „Erkrankten Tieren ist sofort jede Nahrung zu entziehen, ferner ist jede Streu aus dem Stalle zu entfernen. Hierfür erhalten die Patienten Birkenreisig vorgelegt. Ist nichts dergleichen zur Hand, so genügt auch ein neuer, noch ungebrauchter Besen aus Birkenreisig. Ohne jede andere Nahrung während des Tages oder der Nacht, wird das Tier von dem Birkenreisig fressen und bald wird der Züchter feststellen, daß der aufgetriebene Leib sichtlich abnimmt. Die Birkenreiser bleiben dann noch mehrere Tage im Stalle und es wird während dieser Zeit nur trocken gefüttert, hauptsächlich trockene Luzerne und Hafer, auf keinen Fall Grünzeug und Wasser. Der Patient wird sich bald wieder wohl befinden.

Manche Züchter reichen den an Trommelsucht erkrankten Kaninchen auch einige Tropfen Salmiakgeist (etwa 3 bis 4 auf einen Kaffeelöffel Wasser) und veranlassen die Tiere zu lebhafter Bewegung. —r.

**Macht sich der Schnupfen bei Kaninchen bemerkbar,** so forsche der Züchter sogleich nach der Ursache desselben, um sie schleunigst abstellen zu können. Handelt es sich um den gutartigen Schnupfen, so wird derselbe bei entsprechender Behandlung in wenigen Tagen beseitigt sein. Vor allem muß für einen gut gelüfteten, staubfreien Stalle gesorgt werden. Die Nasenlöcher des Kaninchens sind dreimal täglich mit lauem Kamillentee gründlich auszuspritzen. Sollte die Krankheitserscheinung nach einer Woche bei solcher Behandlung noch nicht geschwunden sein, so kann auf die bösartige Form des Schnupfens geschlossen werden, die bekanntlich eine Begleiterscheinung der Tuberkulose ist. —v.

**Junge Lämmer sind anfänglich recht unbeholfen.** Der Züchter muß deshalb darauf achten, ob die Tiere auch wirklich bei der Mutter saugen, da es sonst leicht passieren kann, daß dieselben verhungern. Zuweilen läßt das Muttertier auch das Junge nicht zum Saugen kommen, weil es zu viel Wolle am Euter hat, an der das Lamm zupft. Solche Wolle ist deshalb gegebenen Falles vorher behutsam mit der Schere abzuschneiden. Entzündungen des Euters werden durch Waschungen mit lauwarmem Kamillentee und Einreiben mit ungesalzenem Schweineschmalz, dem etwas Hammeltalg beigeschmolzen wurde, behandelt. —a.

## Bienenzucht.

**Verhütung von Räuberei.** Mit dem Monat September geht wohl aller Orten, selbst in der Heide, die letzte Honigtracht zu Ende. Hört diese jedoch auf, so fängt zumeist die Räuberei an. Für diese aber gilt das wichtige Wort, daß dieselbe leichter zu verhüten, als daß ihr, wenn sie einmal ausgebrochen, Einhalt zu tun ist. Darum verkleinere man die Fluglöcher, verstopfe alle Risse am Bienenstocke und Bodenbrette, wo etwa Raubbienen oder gar Wespen usw. eindringen könnten, dulde auch keine weisellosen Stöcke auf dem Stande und füttere nie am Tage, sondern stets abends. Hierbei ist in erster Linie mit darauf zu achten, daß kein Honig und kein Zuckerwasser vertröpfelt werde. Geschieht dies trotzdem, so müssen sofort die Tropfen sorgfältig weggewaschen werden. Futtergeschirre oder Waben dürfen natürlich ebenfalls nicht auf dem Stande oder in der Nähe der Stöcke herumstehen, denn dies und alles vorher Gesagte lockt die fremden Bienen an. Sind Stöcke zu untersuchen, so sollte dies nur frühmorgens oder am Abend geschehen. Dr. Kr.

**Herbst-Reizfütterung.** Von großer Wichtigkeit für den Imker ist es, im Frühjahr zur Zeit der ersten Blüte mit möglichst starken Völkern antreten zu können, um die erste Tracht, und nicht zum letzten auch die Pollentracht möglichst vollständig mit recht viel Arbeitskräften ausnützen zu können. Ist die letzte Brut vielleicht Ende Juli ausgelaufen, so vergehen bis zur nächsten Frühjahrsbrut mindestens 7 bis 8 Monate; in dieser langen Zeitperiode aber sterben die Winterbienen eine nach der andern ab, und wenn dann die erste Frühjahrstracht, Raps und anderes, vorhanden ist, dann hat der Imker schwache Völker, und der Honigertrag ist trotz günstigster Tracht gleich Null. Darum ist es von großem Vorteile, Anfang bis Mitte August die Königinnen noch einmal zur Eierlage anzureizen, und dies geschieht durch die Herbstreizfütterung. Von Anfang August an gibt man den Bienen etwa 14 Tage lang in kleineren Portionen dünnflüssiges Honigfutter, Nektarin, Stampfhonig oder auch gelösten Zucker. Gut hierfür ist auch frischer Pollen, den zu dieser Zeit die Natur meist noch selbst bietet. Dadurch wird den Bienen gleichsam eine neue Tracht vorgetäuscht, und mit erneuten Kräften beginnt die Königin die Eierlage. Die etwa Mitte bis Ende September auslaufenden jungen Bienen aber bilden im nächsten Frühjahre den Hauptstamm der Flug- und Sammelbienen. Der Imker erscheint so gleich mit volkreichen Völkern auf dem Plane, und wenn das Absterben dieser überwinterten Bienen wirklich im Mai beginnt, sind durch erneuten Brutansatz längst wieder Reservetruppen erbrütet. Dr. Kr.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Nochmals zu „Vererbungsfragen".** Die Schlüsse die Herr R. Thomsen aus seinen Beobachtungen über Vererbungserscheinungen in Nr. 30 dieses Jahrganges zieht, sind jedenfalls geeignet, allgemeines Kopfschütteln hervorzurufen.

Da aber der Laie vielfach das, was er gedruckt sieht, für absolute Wahrheit nimmt, so

empfiehlt es sich doch, die Resultate auch von anderer Seite aus zu betrachten. Nach Herrn Thomsen ist das sogenannte „aus der Art schlagen", wenigstens bezüglich der Farben, auf das „Versehen" der Mutter zurückzuführen, woran allerdings, wie die Redaktion hinzufügt, heute kein Tierzüchter mehr glaubt.

Wie steht es nun mit den Beweisen, d. h. den gemachten Beobachtungen. Herr Thomsen ist ein Feind der Theorie und hält sich an die Praxis, als ob sich nicht die Theorien namhafter Gelehrter auf undenklich größere Reihen praktischer Beobachtungen stützten als die von ihm angeführten.

Jedenfalls ist es aber doch empfehlenswert, sich über grundlegende Fragen theoretisch zu unterrichten, bevor man praktische Versuche deuten will.

Da ist zunächst zu bemerken, daß durch solche Mischmaschkreuzungen (Mistkratzer nennt es wohl die Hühnersprache) die Vererbungsfragen nie geklärt werden können.

Ich verweise auf die Ausführungen des Herrn Ziemer in Nr. 27 dieses Jahrgangs, daß zu Klärung bringenden Versuchen bezüglich der Farbenvererbung langjährige Reinzucht der einzelnen Farbenschläge Bedingung ist.

Zweitens ist die allen Züchtern und überhaupt wohl ziemlich allgemein bekannte Tatsache vernachlässigt, daß sehr oft, wenn nicht meistens, Eigenschaften der Großeltern deutlicher auftreten, als die der Eltern. Also wie sahen die Eltern des braunen Orlofshengstes (I) und der Stute mit Araberblut (a) aus? Dann ergibt sich vielleicht, daß die grundverschiedenen Nachkommen lediglich auf den sogenannten Atavismus zurückzuführen sind.

Noch etwas nebenbei, woher stammt der „sympathische" Goldfuchswallach?"

Interessant ist jedenfalls der bei allen Nachkommen der weißen Stute (a) auftretende weiße Stiefel an der Hinterhand, der auch bei dem Sohn des Rotschimmels II mit b beobachtet wurde, vielleicht eine Vererbungseigentümlichkeit von Weiß, die bei dem Rotschimmel überschlagen, bei seinem Nachkommen wieder auftritt.

So lange also nichts Näheres über die Abstammung der betr. Elterntiere festliegt, läßt sich aus Eigentümlichkeiten der Nachkommen gar nichts vermuten, geschweige denn schließen.

Wenn von in drei Generationen rein schwarzen Elterntieren ein Rotschimmel fällt, dann erst würde eine Vermutung auf „Versehen" zulässig sein.

Der Rückschlag auf Eigenschaften eines Großelters wird bei Hunden sehr oft beobachtet.

Bei Menschen tritt der Atavismus oft auch ganz deutlich auf, ich gebe folgende Beispiele:

1. Mutter ausgesprochen südländischer Typus, Vater Holländer, nicht auffällig hell: 2 Kinder südländisch, 2 ausgesprochen hellblond.

2. Mutter ausgesprochen hell, Vater normaler Holländer: 2 Kinder normal, 1 ausgesprochen südländisch.

3. Mutter nicht auffällig südländisch, Vater Deutscher, dunkelblond: 2 Kinder südländisch, 2 sehr hellblond, 3 normal.

Die drei Mütter sind Schwestern, ihre Mutter Südländerin, ihr Vater hellblonder Deutscher. Zu welchen Schlüssen würde das „Versehen" führen, wenn man nicht die Abstammung der Mütter kennt, dabei sind unter den einzelnen Vettern und Nichten keine Spuren von Ähnlichkeiten.

Der Züchter wird meiner Ansicht nach lieber mehr Wert auf rassereine Abstammung als auf sympathische Umgebung legen und mit seinen Schlüssen auf Vererbung sehr vorsichtig sein müssen, als Lektüre zur Vorbildung sei Darwin, „Die Entstehung der Arten" empfohlen.

A. von Königslöw.

**Wie liest man den Lehrmeister mit Nutzen?** Die Vorschläge mögen ganz praktisch sein, wie sie N. in Nr. 27 S. 431 macht, auch wie sie auf S. 255 und in Nr. 12 angeregt wurden. Ich halte aber meine Art für einfacher und schneller. Ich habe ein kleines Buch mit Buchstaben an der Seite; in dem vermerke ich jedesmal, wenn ich das Heft lese, sofort die Überschrift des betreffenden für mich wertvollen Artikels, die Nummer, Seitenzahl und Jahreszahl des Heftes. Suche ich etwas, so schlage ich in dem Büchelchen nach und finde dann leicht im Lehrmeister das Gewünschte. Und zwar habe ich zwei solcher Büchelchen, eines für den Garten und eines für den Geflügelhof, da Hunde und Karnickel mich nicht interessieren. Also z. B. suche ich „Tamariske", nun unter T da steht dann Tamariske, Nr. 27 S. 420 bis 1908. Ist das nicht einfacher und schneller als das Durchblättern einzelner Karten? W. F.

**Keine Kartoffelkeime für Hühner!** Es wird uns geschrieben: Ihrer letzten Julinummer — Nr. 30 — entnehme ich auf Seite 479 unter „Berichtigung", daß ich der Verfasser sein soll des unter der Überschrift „Hühner im Dienste der Landwirtschaft" verfaßten kurzen Artikels.

Ich bemerke dazu, daß das, als „probat" angepriesene Mittel ganz und gar nicht meine Sanktionierung hat, denn ich kann mir den Erfolg höchstens in der Weise erklären, daß die Hühner auf der Suche nach Gerstenkörnern die Keime abgescharrt haben. Mit der in betr. Nummer angebrachten redaktionellen Äußerung gehe ich vollkommen einig. Ich halte Kartoffelkeime als ein sehr ungeeignetes, direkt schädliches Hühnerfutter.

So weit ich praktische Landwirte kenne, würden den Hühnern, welche die Kartoffeln im Hofe herumscharren, werfbare Gegenstände nachgeflogen sein.

Ich wasche meine Hände in ländlicher Unschuld an diesem Artikel.

Wenns nun aber gerade ans Berichtigen geht, dann wollen Sie in der nächsten Nummer in der kleinen Notiz auf Seite 479 Nr. 30 — Splintkäfer im Holze — im zweiten Absatz das „grüne" Käferchen in ein „graues" bzw. schwarzes gefl. umwandeln.

Landwirtschaftslehrer Reuther.

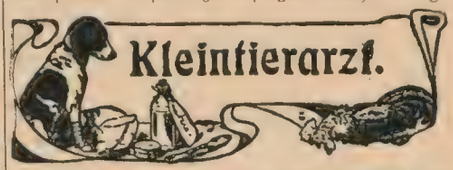
Anmerkung der Redaktion: Weder Frau W. Falckenthal, noch Herr Landwirtschaftslehrer Reuther ist der Urheber der eingesandten Notiz. Die Verwechslung entstand durch die große Ähnlichkeit der Handschriften. Man sieht daraus, wie notwendig und nützlich es ist, jedes Manuskript, auch das unbedeutendste, mit seiner Unterschrift zu versehen, ferner wie wichtig die deutliche Handschrift ist.

**Enten fressen den Teichrand ab.** Ich habe mir einen sogenannten „Himmelsteich" angelegt, der ringsherum einen meterbreiten Grasstreifen hat und dann mit Bäumen bepflanzt ist. Ich halte meine 12 Zuchtenten auf dem Teich; diese haben ringsum von dem breiten Grasstreifen schon 3/4 fortgeschnattert. Was kann ich tun, um das weitere Abschnattern zu verhindern? Ein anderes Wasser für die Enten besitze ich nicht. Ich dachte daran, ringsum Drahtgeflecht einzulegen, es wird aber wohl teuer werden. Muß ich den Draht einlegen, wenn das Wasser im Frühjahr am höchsten steht oder jetzt, wo das Wasser so weit zurück ist, daß zwischen Wasser und Erdstreifen ein 1/2 m breiter Raum ist? Oder kann mir jemand einen besseren Schutz sagen? Ich würde sehr dankbar sein.

W. F.

Antwort: Den Enten viel, sehr viel Grünfutter geben (Jungen Klee, Salat in unbeschränkten Mengen, Entengrütze oder Wasserlinsen und dergleichen). — Das ist das einzige und richtige Mittel. Den Drahtzaun können Sie sich dann sparen.

**Brutmaschinen.** Betreffs der billigen Brutmaschinen, die, wie K. M—er mit Recht bemerkt, wie Pilze aus der Erde schießen, kann man doch nur äußern wie einst Bismarck: „Die Dummen werden nie alle." Ein einigermaßen verständiger Mensch muß sich doch selbst sagen, daß eine solch übermäßig billige Maschine nicht leistungsfähig sein kann, weil der geringe Preis eine sorgfältige Arbeit unmöglich macht. Wären keine unüberlegten Käufer da, so würde es auch keine Schund-Fabrikanten geben. Weshalb eine amtliche Prüfungsstelle, wo jeder nur seinen Verstand zu befragen braucht. W. F.




**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

176. **Bleivergiftung bei Stubenvögeln** [Albert Sch. in B.]. Schon öfters ist im Kleintierarzt auf Bleivergiftung bei Stubenvögeln in den Sektionsberichten hingewiesen worden. Auch in Ihrem Falle möchte ich nach der Beschreibung bei dem Zeisig eine derartige Todesursache annehmen. Leider ist es versäumt worden, den Vogel zur Untersuchung einzusenden. In letzter Zeit hat Professor Regenbogen Bleivergiftungen bei Dompfaffen beobachtet und beschrieben, die ich des Allgemeininteresses wegen und zur Warnung hier wiedergeben will:

Nach Mitteilung des Besitzers waren seit etwa 6 Monaten hintereinander 3 Paare, also 6 Vögel, verendet. Die zuerst lebhaften und anscheinend ganz gesunden Vögel wurden in einem neu angekauften Drahtkäfig untergebracht. Nach etwa 14 Tagen zeigten sie sich weniger lebhaft, sie taumelten zuweilen und saßen meist mit gesträubtem Gefieder in einem schlafsüchtigen Zustande da. Nach wenigen Tagen verendeten die Vögel. Der Käfig wurde sehr sorgfältig gereinigt, etwa 8 Tage unbenutzt gelassen und alsdann mit 2 anderen Dompfaffen besetzt. Die Vögel zeigten das Bild vollkommener Gesundheit. Das verabreichte Futter war von tadelloser Beschaffenheit. Die Vögel hatten die Angewohnheit, überall an dem Drahtgitter mit dem Schnabel zu reiben und zu beißen; ganz besonders gern knabberten sie an den gelöteten Stellen. Nach zwei Wochen nahm die Munterkeit der Tiere ab, sie saßen oft traurig da, das Gefieder war gesträubt. Zuweilen zitterten sie. Weiterhin zeigten sie große Schwäche, Benommenheit und Schlafsucht. Etwa 8 Tage nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen gingen die Vögel ein.

Ebenso ging unter ganz ähnlichen Erscheinungen ein drittes Paar von Dompfaffen in demselben Käfig ein.

Wie die Sektionen und die chemischen Untersuchungen der Gewebe und Organe einwandsfrei ergaben, waren die Vögel an einer Bleivergiftung verendet. Die Herkunft des Bleies ließ sich unschwer nachweisen. Der Käfig ist aus verzinntem Draht hergestellt. Die Verbindungsstücke des Drahtes und die Abteile des Käfigs sind durch Lot verbunden. Es handelt sich um eine stark bleihaltige Lötesubstanz, das sogenannte Schnellot, welches aus einer Legierung von 1 Teil Zinn und 2 bis 3 Teilen Blei besteht.

Die Lötmasse an dem Käfige wurde abgeschabt und einer Analyse unterzogen. Es ergab sich, daß sie tatsächlich einen Bleigehalt von etwa 60 Prozent aufwies.

Im Gegensatz hierzu dürfen nach der deutschen Reichsverordnung vom 25. Juni 1887 Eß-, Trink- und Kochgeschirre sowie Flüssigkeitsmaße an der Innenseite nur mit einem Lot gelötet werden, welches nicht mehr als 10 Prozent Blei enthält.

Wer seine Vögel vor derartigen Unglücksfällen schützen will, muß bei Drahtkäfigen an den Innenflächen Schutzvorrichtungen anbringen, damit die Tiere die gelöteten Stellen nicht benagen können.

177. **Orpingtonhenne mit Tuberkulose** [W. Gr. in I. bei Berlin]. Es zeigte sich bei der Sektion der übersandten Orpingtonhenne, daß sämtliche Baucheingeweide von der Tuberkulose ergriffen waren. Mit der Feststellung dieser Seuche ist auch das vielfache Sterben Ihrer Hühner und das gelbe Wasser in der Bauchhöhle der geschlachteten Tiere in Einklang zu bringen. Der angeblich zu schwere Hahn ist demnach unschuldig an den häufigen Todesfällen.

Die einzige sichere Maßregel gegen Tuberkulose ist das Abschlachten des ganzen Bestandes. Ohne dieses rücksichtslose Vorgehen wird man diese gefährliche Krankheit im Geflügelhof nie los. Außerdem müssen besonders scharfe Desinfektionsmaßnahmen getroffen werden. Am besten läßt man auch in der Geflügelzucht einen Stillstand von ca. einem Vierteljahr eintreten.

178. **Federverlust bei Tigerfinken** [B. Kr. in H.]. Scheinbar sind doch Vogelmilben die Ursache des Federnverlustes am Kopf und Hals des Tigerfinken und der trauernden Paradieswitwe. Um ganz sicher zu gehen, ob es sich wirklich um die Vogelmilbe (Dermanyssus avium) handelt, muß über den Käfig zur Nachtzeit ein weißes Tuch gedeckt werden. Beim Vorhandensein der Milben muß man bei Tagesanbruch ganz kleine dunkelrote Pünktchen auf dem weißen Tuche sehen. Zur Vertilgung der Blutsauger soll der Käfig mit heißer Sodalauge ausgescheuert, die Sitzstangen verbrannt, und der Standplatz des Käfigs in ein anderes Zimmer verlegt werden. Die Vögel selbst müssen täglich einmal mit folgender Mischung bespritzt werden. Anisöl 1 *g*, Rosmarinöl 2 *g*, Spiritus 200 *g*.

179. **Kranker Wellensittich** [C. M. in Hamburg]. Beim besten Willen, den ich ja immer habe, ist es mir nicht möglich, aus der Beschreibung, daß das Wellensittichmännlein vor dem Verenden die Beine eingezogen hat, die Todesursache zu erkennen. Mit Vermutungen wird Ihnen nicht gedient sein.

180. **Hund mit Räude** [Jolie in E.]. Bei Hautkrankheiten der Hunde genügt nicht eine bloße Beschreibung der haarlosen Stellen. Eine durchaus sichere Diagnose über die Art der vorhandenen Milben kann nur auf Grund eines mikroskopischen Befundes gestellt werden. Am richtigsten ist es, die schlimmste Hunderäude, nämlich die Akarusräude, als vorhanden anzunehmen und dementsprechend zu behandeln. Das neue Heilmittel gegen Akarusräude „Follikol" beeinflußt auch günstig die anderen Räudearten. Das Follikol, welches von der Kaiser-Wilhelm-Apotheke in Breslau hergestellt wird, muß zweimal täglich auf die haarlosen Stellen sehr gründlich eingerieben werden. Jeden vierten Tag der Behandlung muß der Hund in warmem Seifenwasser, dem Weizenkleie zugesetzt ist, gebadet werden.

181. **Geschlachtete Henne mit Grabmilben** [A. H. in Ch.]. Die bei dem geschlachteten Huhn gefundenen kleinen, weißen, hirsekorngroßen Knötchen, die auch vielfach zwischen den Eingeweiden lagern, sind verkalkte Grabmilben, Laminsioptes cysticola. Wenn diese Milben verkalkt sind, so sind sie auch abgestorben und infolgedessen sowohl für das Huhn, als auch für den es genießenden Menschen unschädlich. Natürlich ist beim Schlachtgeflügel das massenhafte Vorhandensein von derartigen Kalkknötchen ekelerregend und wenn man nicht imstande ist, alle Knötchen mit der Haut zu entfernen, so soll man lieber auf den Genuß des betreffenden Huhnes zugunsten anderer weniger empfindlichen Menschen verzichten.

182. **Blindes Huhn** [Richard F. in A.]. Die Blindheit, verbunden mit Schwindelanfällen und die Durchfälle können den Verdacht rechtfertigen, daß das Huhn diphtheriekrank ist. In jedem Falle muß es, der Ansteckungsgefahr wegen, von den anderen noch gesunden Tieren separiert werden. Zur Behandlung ist das „Antimembranin" von Hadra, Berlin, Spandauerstr. zu versuchen, welches besonders für diejenigen Tiere anzuraten ist, welche mit dem erkrankten in direkter Berührung waren.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt.**

## Berichte:

**Blattläuse an Obstbäumen** [G. R. in Sch.] werden durch wiederholtes Abspritzen mit Seifenwasser vertilgt. Noch besser ist Tabakbrühe, die man aus Tabakextrakt durch Vermischen mit Wasser herstellt. Meist genügt eine 2%ige Lösung.

Auch Quassiabrühe hilft. Man kocht 7½ *kg* Quassiaholz in 50 *l* Wasser, ferner 12½ *kg* Schmierseife in 50 *l* Wasser. 1 *l* Quassiabrühe, 1 *l* Seifenbrühe und 8 *l* Wasser ergeben die wirksame Mischung.

**Die Grundzüge des Einmachens** [Frl. B. in D.] enthält die Broschüre „Einmachen des Obstes ohne Gärung und Alkohol", Preis 25 ₰ postfrei. Dieselbe gibt an, wie und warum frisches Obst so eingemacht werden muß, wenn es haltbar sein soll, ohne ein bestimmtes Einmacheglas zu empfehlen.

**Ringeln der Fruchtzweige** [W. in D.]. Aus einer großen Anzahl von Versuchen und den hierbei gemachten Erfahrungen ist zur Genüge bewiesen, daß nach der Ausführung dieses ringförmigen Einschnittes die oberhalb desselben sitzenden Früchte einen auffallend großen Umfang annehmen und früher zur Reife gelangen als die unterhalb des Schnittes befindlichen. Zur Ausführung der Operation macht man zwei 3 bis 5 *mm* parallel laufende Einschnitte rund um den Trieb oder Zweig und entfernt das zwischen beiden liegende Rindenstück. Die Schnitte weiter voneinander zu entfernen ist nicht ratsam, da dann anzunehmen ist, daß die entstandene breite Wunde sich im Laufe des Sommers nicht wieder schließt und dadurch der oberhalb desselben befindliche Teil der Fruchtrute oder des Fruchttriebes zum Eingehen veranlaßt werden könnte. Dieses Verfahren kann bei allen Fruchtbäumen ohne Unterschied angewendet werden, doch haben die Versuche bestätigt, daß dessen Ausführung hauptsächlich beim Weinstock von ganz besonderem Erfolge begleitet ist. Durch das Ringeln der Triebe (siehe Abbildung) werden die Trauben nicht nur größer, sondern auch früher reif.

Ringeln der Fruchtzweige.

**Delphinium nudicaule** [Fr. Gr. in B.] wird im Mai in leichte sandige Erde gesät und bis zum Keimen feucht und schattig gehalten. Die Hauptsache ist, daß der Same frisch und keimfähig, sonst bleibt der Erfolg hinter den Erwartungen zurück. Daß dieser Rittersporn schwieriger aus Samen zu ziehen ist, wie andere Sorten, ist kaum anzunehmen. Allerdings konnte ich in einer großen Staudengärtnerei sehen, daß er aus Stecklingen vermehrt wurde, was jedenfalls sicher und weniger mühevoll ist. S.

**Prunus Pissardi** [B. in R.] wird die eingesandte Zierpflaume genannt. Sie eignet sich auch zum Essen, hat aber für diesen Zweck keinen besonderen Wert.

**Die Zwiebel der weißen Gartenlilie** [S. T. in O.] sieht so aus, wie die Abbildung ersehen läßt. Die beste Pflanzzeit ist August-September. Alte Stöcke sollen nur alle 3 bis 4 Jahre umgesetzt werden. Dabei werden die Neben- oder Brutzwiebeln abgelöst und die großen Zwiebeln sogleich wieder 20 bis 25 *cm* tief gepflanzt. Längeres Liegenlassen ist nicht ratsam. Es schädigt die Zwiebeln. Die Herbstpflanzung

bringt im nächsten Jahre von blühbaren Zwiebeln wieder Blumen, bei den im Frühjahr gesetzten ist das Blühen selten zu erwarten. Die Zwiebel mit lockeren, blaßroten Schuppen ist wahrscheinlich eine Lilium lancifolium. Die weiße Lilie hat weiße Schuppen, die auf den Rippen manchmal etwas gelb getönt sind.

**Spezialzüchter** [R. K. in L.] kann sich jeder nennen, gleichviel ob er eine oder mehrere Rassen züchtet. Er züchtet dann gewöhnlich eine Rasse vorzugsweise und die anderen nebenbei oder auch mehrere Rassen besonders. Die Bezeichnung läßt sich nach Belieben auslegen. Es gibt ja auch Geschäfte, die allerlei Waren führen, einzelne aber als ihre Spezialität bezeichnen, weil sie dieselben besonders gut und preiswert liefern oder sich speziell auf den Verkauf derselben eingerichtet haben.

**Schnecken** [J. D. in St.] sind im Keller durch Aufstreuen von feingepulvertem, möglichst ungelöschtem Kalk zu vertilgen. Außerdem kann man sie auch mit ausgehöhlten Rüben und Kartoffeln wegfangen; doch muß der Köder täglich nachgesehen werden, damit man die sich darin versteckenden Schnecken entfernt.

**Frettchen** [A. E. in B.] müssen mit in süßer Milch erweichter Semmel, frischem Ei, feingehacktem, gekochten Fleisch von Hühnern, Tauben, Kaninchen und dergleichen gefüttert werden. Ab und zu gibt man auch etwas süßes Obst, Pflaumen, Birnen usw. Eine ausführliche Beschreibung über die Haltung finden Sie in Nr. 58 des 5. Jahrganges.

**Krebse und junge Fische** [A. E. in B.] in einem kleinen Teich zusammen zu halten, ist nicht ratsam, weil die Krebse doch den Fischen nachteilig werden. Bei großen Fischen ist das nicht zu befürchten.

**Andalusier und Minorka** [Baronin B. in Gr.] sind zum Einsperren weniger geeignet wie Wyandottes, Plymouths, Rhode Islands und dergleichen. Wenn die Minorka von Jugend auf im beschränkten Laufraum gehalten werden, dann geht es. Andalusier sind aber zu flüchtig.

**Eine sachliche Anleitung zur Fütterung** [B. S. in M.] des Geflügels finden Sie in dem Büchlein „Nutzgeflügelzucht von Schneider", welches zum Preise von 85 ₰ postfrei von unserer Expedition geliefert wird.

**Frage**: Wie entfernt man hartgewordenen Teer von gerieftem Fensterglas?

Frz. Sch. in M.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 15. August.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 30. August 1908. Nr. 35.

## Winke zum künstlerischen Aufbau von Fruchtkörben.

(Mit Abb.) Von **A. Janson.**

Eine freundliche Sitte ist es, die Tafel mit Blumen zu schmücken, ihr durch Blumenschmuck das rein Materielle zu nehmen, das sich so oft bei Festtafeln vordrängen möchte. Es zeugt von ästhetischem Gefühl, bei Tische nicht nur dem Magen, sondern auch dem Auge etwas zu bieten und längst hat sich bei Herrichtung der Speisen selbst das Bestreben gezeigt, sie auch dem Auge gefällig darzubieten.

Viel zu wenig Sorgfalt wird aber der Anordnung der Früchte in Schalen, Aufsätzen und Körben zugewendet. Es scheint, als solle die Frucht durch sich selber wirken. Mag ihre Wirkung an sich noch so trefflich sein — die richtige Anordnung wird den Eindruck noch wesentlich erhöhen.

Was ist nun zu beachten, um eine hübsche Anordnung zu erzielen?

Die Früchte dürfen weder gleiche Form, noch Größe haben. Je nach Umfang des Arrangements sollen nur wenige Früchte derselben Färbung und Sorte vorhanden sein. Die schönsten in jeder Beziehung werden aus dem Vorrat als Solofrüchte herausgelesen. Sie bilden die „Glanzpunkte" der fertig gefüllten Schalen.

Abb. 1. Moderner Fruchtkorb als Tafelschmuck.

Selbstverständlich muß jede einzelne Frucht tadellos sein. Hat sie bläulichen Hauch, wie er bei Weintrauben, Pflaumen und gewissen Apfelsorten vorkommt, dann muß dieser unverletzt sein. Solche Früchte werden nur vorsichtig durch Eintauchen in reines Wasser abgespült und zum Abtrocknen vorsichtig weggelegt. Ist der Duft beschädigt, dann reiben wir sie mit einem weichen, sauberen Tuche bis sie glänzen. Das geschieht auch mit allen nicht bedufteten Früchten. Die wollig behaarten, wie Pfirsich und Aprikosen, werden mit einer weichen Bürste gereinigt. Frische Haselnüsse sehen sehr hübsch aus, wenn sie sich noch in der grünen Hülle befinden. Walnüsse, sofern sie unlängst geerntet worden sind, müssen mit lauem Wasser und einer scharfen Bürste gereinigt werden; ungereinigte färben die Finger braunrot, und weil diese Färbung die Haut beizt, verschwindet sie erst nach der Erneuerung derselben.

Der Boden der Schale wird wo nötig mit Polstermaterial (Holzwolle, Papierwolle) dünn belegt. Das Polster ist mit Laub, am besten mit Rebenblättern zu decken, und dann erst legen wir die härteren Früchte zweiter Güte, die ein wenig Druck wohl vertragen können, darauf, bis der Rand des Korbes oder der Schale

erreicht ist. Von da ab ist der Farben- und Formzusammenstellung besonderes Augenmerk zuzuwenden.

Ein dunkelgrüner Untergrund hebt die helleren Früchte, während die dunkelgefärbten Stücke, wie Zwetschen und rote Trauben auf Unterlagen von gelben Früchten besser wirken. Das ganze Geheimnis, einen vornehm und künstlerisch wirkenden Fruchtkorb zusammenzustellen, liegt in:

1. der Zusammenstellung von lebhaften Farbenkontrasten,
2. in der Gliederung des Aufbaues.

Da die Fruchtfarben immer mit einander harmonieren, werden auch bei der willkürlichsten Anordnung sich nie häßliche Wirkungen ergeben.

Ein Hauptfehler beim Anordnen der Früchte besteht darin, daß in der Regel alle Vertiefungen, welche zwischen den großen Früchten notwendigerweise bleiben, mit kleinen ausgefüllt werden. Die Obstmenge bekommt dadurch den Eindruck eines wahllosen Haufens. Der kräftige Schattenschlag der großen Solofrüchte wird unterbrochen und statt ruhiger Farbflächen, die dem Auge wohltun, erhalten wir ein regelloses unruhiges Durcheinander von Farbklexchen. Wir werden niemals Mißerfolge haben, wenn wir uns zweierlei zur Regel machen:

a) größere Flächen derselben Grundfarben zu schaffen;

b) die Solofrüchte möglichst freiliegend hinzustellen, ohne daß doch der Eindruck erweckt wird, als ob die Lage gekünstelt, gesucht sei. — Die Lage sei so, daß die charakteristischen Züge der Frucht deutlich hervortreten.

Abb. 2. Einfache, geschmackvolle Anordnung.

Grün ist die indifferente, die neutrale Farbe in der Natur. Bei der Fülle von Früchten und Farben in einer Obstschale fehlt es sehr leicht an einem neutralen Ruhepunkt für das Auge. Wir können diesen leicht schaffen, indem wir — das empfiehlt sich besonders bei hellgelben Früchten — der einzelnen Frucht, bei kleinen auch zu mehreren als Unterlage ein dunkelgrünes Blatt geben, das die Früchte manschettenartig umrahmt. Das darf allerdings nicht durchweg, sondern nur zur Abwechslung geschehen.

Helle Schalen werden vorteilhaft der Mehrzahl nach mit dunkelfarbigen Früchten gefüllt, dunkle mit leuchtend hellen. Die gesamte Anordnung muß den Eindruck überquellender Üppigkeit machen. Regelmäßig geformte Schalen und Körbe sind schwerer hübsch zu füllen als unregelmäßig gestaltete.

Richtig, vom künstlerischen Standpunkte aus getroffene Fruchtarrangements sind der wirksamste, der köstlichste und naturgemäßeste Tafelschmuck.

Abb. 3. Jede Frucht kommt zur vorteilhaften Ansicht.

## Giftregen — Giftboden.

Von H. f. v. Stechow.

Im allgemeinen geht die moderne Wissenschaft über die auf dem Lande seit altersher geltenden Regeln, Erkenntnisse und Ausdrücke mit Kopfschütteln oder Nichtachtung hinweg. Das erscheint auf den ersten Blick ja berechtigt, denn welcher Wust von Aberglauben, unklaren Vorstellungen und falscher Erkenntnis ist nicht in jenen Regeln und Ausdrücken vorhanden. Aber ein Körnchen Wahrheit schlummert doch fast stets unter dem Berge falscher Beobachtungen. Das liegt naturgemäß an dem Alter der Überlieferung der Erkenntnisse, doch sind auch heute viele Landleute infolge gänzlichen Mangels an Schulung und Theorie nicht imstande, klar und scharf zu beobachten und zu schließen.

Zu den landläufigen Ausdrücken, die ich im Auge habe, gehört unter anderem das Reden vom Gift. Scheint z. B. die Sonne beim Regen so sagen die Leute: „Es regnet Gift.“ Alle Beredsamkeit ist umsonst, wenn ihnen jemand klarmachen will, daß das unmöglich ist. Recht haben sie schließlich doch etwas, wenn auch die Ausdrucksweise ganz verkehrt ist.

Wo liegt nun aber die Wahrheit? Bekanntlich ist unsre Luft ständig voll von Pilzsporen aller Art. Das Vorhandensein von gefährlichen Bakterien und Bazillen ist ja allgemein bekannt und führte seinerzeit zu einer epidemischen Bazillenfurcht. Jetzt wissen wir aber, daß die Bazillen keinem gesunden Menschen schaden. Nur wo etwas faul ist im Organismus, wo sich ein günstiger Nährboden für ihre Tätigkeit darbietet, siedeln sie sich an und schaden. Wo sie aber ihre günstigen Wachstumsbedingungen nicht finden, da bleiben sie eben als Spore bestehen. Genau so ists auch bei den mannigfachen Pilzen, die sich die Pflanzenwelt zum Opfer erkoren haben. Ich nenne hier nur die bekanntesten wie Fusikladium, Peronospora, Sphaerotheca, Oidium.

Wenn nun auch die Pilzsporen an und für sich nicht anspruchsvoll sind, so keimen sie doch am schnellsten, zahlreichsten und üppigsten unter denkbar günstigsten Vorbedingungen und das ist die feucht-warme Luft, wie sie in der Vollendung bei Regen und gleichzeitigem Sonnenschein dargeboten wird. Das ist das ganze Geheimnis, aber wo eben Begriffe fehlen, stellt zur rechten Zeit ein Wort sich ein und das heißt in diesem Fall „Giftregen.“

Dem starken Auftreten obengenannter Pilze sucht man ja schon lange durch Spritzen mit Kupferkalkbrühe, Sodabrühe, Schwefel, Schwefelkalium, Karbolineum entgegenzutreten. Ganz wird sich der Befall ja nie beseitigen lassen, da die Sporen durch die Luft übertragen werden, und sich in Dauerform auch lange lebensfähig erweisen.

Bei krautigen Gewächsen läßt sich leider nicht einmal etwas vorbeugen wie z. B. bei dem häufig an Bohnen auftretenden Rost (Uromyces appendiculatus) oder an Schwarz-Haferwurzeln Puccinia tragopogonis. Die beste Vorbeuge ist übrigens in jedem Fall: Anbau widerstandsfähiger Sorten, Fruchtwechsel, guter, mäßig feuchter, gut durchlüfteter Boden, kein Mangel an Mineralsalzen (Kali, Nährsalze), Vorsicht bei

der Verwendung stickstoffreicher Dünger, weiter Stand und Luft und Licht. Übrigens wirkt Regen-Sonnenschein auch überaus günstig auf die Vermehrung des Ungeziefers. Wahrscheinlich ist die feuchtwarme Witterung für ein glattes Auskommen der Eierklumpen, Häufchen, Schilder usw. sehr wichtig.

Nun zu dem andern Giftfalle. Ein noch ziemlich junger Obstbaum wies krebsige Stellen auf und blieb offensichtlich im Wachstum zurück. „Der Boden taugt nichts mehr, sagen die Leute, „da ist Gift hinne!" Also Giftboden? Wie stehts nun damit? Da haben wir Gärtner einen schönen Ausdruck: Bodenmüdigkeit. Der Boden wird, nachdem er ein Baumalter hindurch mit einer Obstart bepflanzt war, müde, er will sich ausruhen. Worin der Grund der Müdigkeit zu suchen ist, steht noch nicht fest. Die einen sagen: Die der betreffenden Obstart eigentümlichen Nährstoffe (welche wir nie durch Düngung ersetzen, da wir nur Kernnährstoffe wie Stickstoff, Phosphorsäure, Kali, Kalk geben) sind nun aus dem Boden ganz ausgesaugt. Andre sagen: Es haben sich im Laufe der Zeit die der betreffenden Obstart schädlichen Bakterien derart gehäuft, daß nun gleichartige neue Bäume nicht mehr gedeihen. Viele meinen endlich noch: Die Wurzeln scheiden im Verlauf ihrer Lebenszeit aus den Wurzeln schädliche Stoffe aus, die aber nur bei nachgepflanzten Bäumen derselben Gattung wirksam werden. So gedeiht z. B. Kernobst nach Kernobst nicht, dagegen sehr gut Stein-, Schalen- oder Beerenobst. Da wo jemand durchaus an derselben Stelle wieder dasselbe Obst haben wollte, hat er auch versucht, tiefe Baumgruben zu machen und mit ganz frischer Erde, auch reichlich Mist, Jauche, Abort-, Kunstdünger zu füllen. Auch das hat nicht die gewünschten Erfolge gezeitigt, es sei denn, daß er den Boden 2 Jahre ruhen ließ, ehe er die gleiche Obstart setzte. Am besten und sichersten ist es aber, den Raum mit einer anderen Obstart zu bepflanzen, nachdem entsprechend gut gedüngt wurde (besonders mit an Nebensalzen reichen Kunstdüngern wie Kainit, Karnallit und schwefelsaurer Kalimagnesia) oder Gemüse-(Blumen)Garten mit dem Obstgarten auszutauschen.

Abb. 1. Wie der Glasballon zum Abziehen aufgestellt wird.

Neuerdings werden in größeren Obstbeständen Versuche mit Schwefelkohlenstoff gemacht, der die schädlichen Bakterien abtöten soll. Ähnlich wirkt Gründüngung mit Senf, der Schwefelkohlenstoffderivate in den Boden bringt. Für den Hausgarten empfehlen sich aber nur die oben angegebenen Mittel, um den Schädigungen des „Giftbodens" wie Unfruchtbarkeit, Abfallen der unreifen Früchte, Krebs, leichter Befall, Frostempfindlichkeit und Ungeziefer zu entgehen.

## Vom Abziehen und Filtrieren.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Die Fruchtsaft- und Beerenweinbereitung im Haushalte bringt es oft mit sich, daß nicht klare Produkte erst filtriert werden müssen, bevor man sie zum Genuß vorsetzt.

Vor allem ist zu überlegen, wodurch die Trübung verursacht und ob sie durch Absetzen beseitigt wird. Trübungen, welche durch die noch nicht beendete Gärung entstanden sind oder durch zersetzte Hefe veranlaßt wurden, sind nicht durch Filtrieren zu beseitigen, weil wir im Haushalte so feine Filter nicht zur Hand haben, um die Mikroorganismen abzusondern.

Diese Ursachen einer Trübung können nur durch mikroskopische Untersuchung ermittelt werden. Die nicht beendete Gärung läßt sich auch an der Kohlensäure, welche in kleinen Bläschen oder beim Öffnen einer Flasche mit Knall entweicht, erkennen.

Weit häufiger besteht die Ursache der Trübung in ausgeschiedenen Eiweißstoffen und Pflanzenbestandteilen, welche sich beim Aufheben der Flasche oder des Glasballons in der Flüssigkeit verteilen und sie trüben. Um nicht die ganze Menge Flüssigkeit durch das Filter seihen zu müssen, wird die Flasche vorerst auf einen erhöhten Stand, einen Tisch oder Stuhl gestellt und hier zum Absitzen ruhig stehen gelassen.

Die flockige Trübung setzt sich als Satz am Boden der Flasche ab. Die Flüssigkeit klärt sich von oben ohne weitere Beihilfe. Nun wird mit dem Saugheber, der aus einem gebogenen Glasrohr, einem Gummischlauch und nötigenfalls einem Quetschhahn besteht (Abb. 1), die klare Flüssigkeit durch Ansaugen mit dem Munde in untergestellte Flaschen abgehebert.

Beim Einstecken des Heberrohres ist zu beachten, daß der Bodensatz nicht aufgerührt wird und das Rohr nicht tiefer einsinkt als die Flüssigkeit klar ist. Man kann dieses durch einen Holzkeil, der in den Flaschenhals gesteckt wird, verhindern. Derselbe hält das Rohr zurück, läßt aber die Luft zu.

Am anderen Ende des Gummischlauches wird eine kurze Glasröhre angesteckt, um den Wechsel der Flaschen und den Ablauf zu erleichtern. Diese Röhre soll deshalb nicht ganz auf den Boden der Flasche reichen. Sie verhindert bei leicht schäumenden Flüssigkeiten das Entweichen der Kohlensäure, das Schäumen, das Vermischen mit Luft und ermöglicht das Arbeiten ohne große Pantscherei. Noch leichter gelingt das Abziehen, wenn am Gummischlauch ein Quetschhahn angebracht ist, welcher durch einfaches Öffnen und Schließen den Abfluß ermöglicht.

Wer Bedenken gegen den Gummischlauch hegt, kann auch einen ganz aus Glas gefertigten Heber verwenden. Zum Anstecken des Glasröhrchens ist dann nur ein kurzes Stück Gummischlauch nötig, der gleichzeitig die Abklemmstelle für den Quetschhahn bildet (Abb. 2).

Der nicht klare Teil der Flüssigkeit, welcher nach dem Abhebern in der Flasche verbleibt, wird filtriert. Man kann ihn durch einen Filtersack (Siehe die Abbildungen auf Seite 469 der Nr. 30) oder eine gleichartige Vorrichtung laufen lassen oder auch durch einen Asbestfilter. Der Seitzsche Asbestfilter (welcher gleichfalls auf Seite 469 abgebildet ist) wird in verschiedener Größe und dementsprechender Leistung geliefert.

Die einfachste Art ist der im Durchschnitt gezeigte Glanzfiltertrichter von Frenay (Abb. 5). Der Trichter besteht aus emailliertem Eisenblech und hat eine feindurchlöcherte Filterscheibe als Einlage. Dieselbe wird mit Asbestflocken, die man vorher mit Wasser zu einem dünnflüssigen Brei angerührt hat, übergossen, so daß sie sich ganz dicht belegt. Auf diese Weise erhält man ein sehr feines Filter, welches alle festen Bestandteile der Flüssigkeit zurückhält. Der Frenaysche Asbestfilter wird in Weinkellereien zum Klären mit gutem Erfolg verwendet. Er wird in vier Größen von $2^1/_2$ bis 18 *l* Inhalt geliefert und ist deshalb auch für die hauswirtschaftliche Verwendung sehr geeignet.

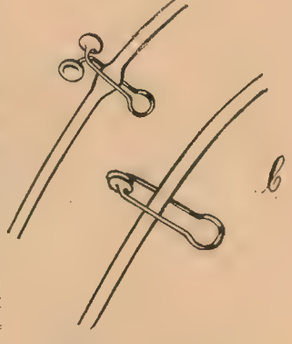



Abb. 2. Quetschhahn. a im Gebrauch, b außer Gebrauch.

Ich ziehe diesen Glanzfilter allen anderen Vorrichtungen vor, weil er einfach, praktisch und sauber ist und das Arbeiten sehr erleichtert.

Das Filtrieren kleiner Flüssigkeitsmengen kann auch mit Filtrierpapier und einem gewöhnlichen Trichter geschehen. Für saure Fruchtsäfte und Weine kann nur ein Glas- oder emaillierter Trichter gebraucht werden, weil die Fruchtsäure Metall angreift. Man stellt das Filter her, indem man einen Bogen Filtrierpapier doppelt rechtwinkelig faltet (Abb. 3 bei 1 und 2) und wiederholt

fächerförmig (3 und 4). Die überstehenden oberen Enden werden bogenförmig abgeschnitten; auseinandergefaltet ergibt sich der Trichter, welcher in den Glastrichter eingesetzt wird.

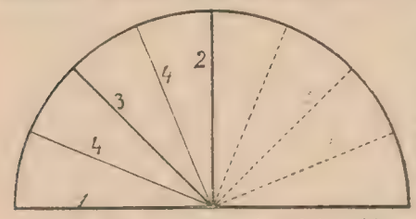


Abb. 3 Wie das Filtrierpapier gefaltet wird.

Die Brüche haben nur den Zweck das Ablaufen der Flüssigkeit zu erleichtern. Es gibt auch Glastrichter mit gerippter Wandung, die noch besser sind. —

Um das Abfließen zu erleichtern, kann man auch die Spitze des Papierfilters mit einem Wollfaden abbinden, so daß ein Zipfel entsteht, der in die Trichterröhre reicht. Es geht aber auch ohne diesen, doch muß die Luft aus der Flasche entweichen können. Deshalb steckt man zwei oder ein Holzkeilchen in den Flaschenhals (Abb. 4). Das Durchdrücken des Papierfilters läßt sich verhindern, wenn man über das Loch ein doppeltgefaltetes Stückchen Filtrierpapier legt.

Dieses Filtrieren ist nur für kleine Mengen Flüssigkeiten anzuwenden. Für größere Quantitäten wird man zum Glanzfiltertrichter, zum Filtersack oder bei noch größerer Arbeit zum Filtrierapparat greifen müssen, dessen ausführlicher Gebrauch jedem Fachmann bekannt ist, der für den hauswirtschaftlichen Betrieb aber kaum in Frage kommt.

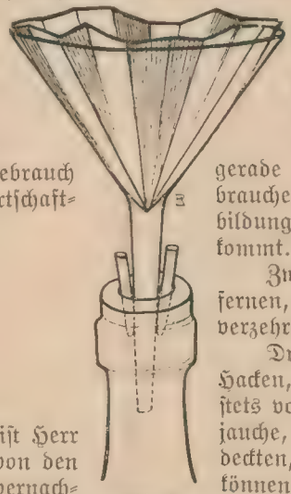


Abb. 4. Filtrieren mit dem Trichter.

## Einheimische Wassergewächse.

Von **Jos. Wessely.**

In Nr. 60, Jahrgang 5 des Lehrmeisters weist Herr Geyer darauf hin, daß unser einheimische Flora von den Liebhabern sehr zugunsten der fremdländischen vernachlässigt werde und das nicht mit Unrecht.

Wer ein im Frühjahr mit heimischen Wasserpflanzen *sachgemäß* eingerichtetes Aquarium zu Gesicht bekommt, wird von der Schönheit und Mannigfaltigkeit der Gewächse entzückt sein. Leider dauert aber die Herrlichkeit nicht lange. Mit Eintritt der warmen Jahreszeit entfalten unsere heimischen Wasserpflanzen im *Zimmeraquarium* ein schier *unheimliches* Wachstum und wenn wir ihnen dann nicht einen Platz im Freien an einen *nicht zu sonnig* gelegnen Platz anweisen können, ist es auch mit der Schönheit vorbei: die Pflanzen werden spillerig und verlieren ihren Habitus. Ferner ziehen die meisten von ihnen über Winter auch vollständig ein.

Zum Artikel: Vom Abziehen und Filtrieren. Abb. 5. Glanzfiltriertrichter.

Anders ist es dagegen mit den meisten importierten Wasserpflanzen. Infolge des wärmeren Klimas ihrer Heimat beanspruchen sie zu ihrem Gedeihen eine höhere Temperatur, so daß ihnen der Aufenthalt in unseren Wohnräumen besonders zusagt. Wenn dann von unserer heimischen Flora schon gar nichts mehr vorhanden ist, stehen die fremdländischen Pflanzen in vollster Vegetation. Dies dürfte wohl, neben der Sucht, das Fremde, Exotische dem Heimischen vorzuziehen, ein Hauptgrund der Vernachlässigung unserer heimischen Wasserpflanzen sein. Sehr gut aber lassen sich beide Pflanzenarten *ergänzen*. Im Frühjahr bepflanzen wir nun ein oder mehrere Aquarien mit heimischen Wasserpflanzen, wie Hornkraut, Wasserpest, Laichkraut, Quellmoos, Wasserstern, Tausendblatt, Wasserschlauch, Pfeilkraut, Froschlöffel, Froschbiß, welche alle leicht zu beschaffen sind, und in erstaunlich kurzer Zeit werden wir über eine üppige Unterwasserlandschaft verfügen. Wenn dann gegen Mitte Juni die Pflanzen anfangen zu stark zu wuchern, können wir, wie schon gesagt, die Aquarien ins Freie stellen oder sie ausräumen und mit fremdländischen Pflanzen besetzen, welche bis zum Herbst gut anwachsen, so daß wir auch im Winter schön bepflanzte Aquarien aufzuweisen haben.

## Die Pflege der Rosen nach der Blüte.

Von **H. f. v. Stechow.**

Beim Betrachten der Gärten fällt einem auf, daß sehr viele Gartenfreunde ihre Pflanzen nur bis zur Blüte oder Frucht pflegen, dann aber sich selbst überlassen. Dies Verhalten kann keineswegs gebilligt werden; es ist zwar erklärlich, aber sehr kurzsichtig. Gerade *nachdem* die Pflanze ihr Bestes geleistet hat, sei es in Blüte oder Frucht, ist doppelte Sorgfalt und Pflege am Platze. Soll sich doch die Pflanze von ihrer Anstrengung erholen und neue Kräfte sammeln, Blütenaugen fürs kommende Jahr womöglich schon ansetzen.

Das gilt im großen und ganzen auch von der Rose. Worin besteht nun die Pflege nach der Blüte? Erstens sind alle Blüten im Höhepunkt ihrer Entwicklung *abzuschneiden*, da sie gerade von diesem Stadium ab ungeheuer viel Saft verbrauchen, der nunmehr den übrigen Knospen d. h. der Ausbildung des zweiten oder des nächstjährigen Flors zugute kommt.

Zweitens sind alle wilden Triebe sofort zu entfernen, da sie natürlich nur Saft auf Kosten der Edelrose verzehren.

Drittens gehe der Pfleger an ein sorgfältiges Jäten, Hacken, Graben und Düngen der Rosenbeete. Ich dünge stets von Anfang Juli an mit verdünnter Jauche, Abortjauche, Alberts Nährsalz Marke WG (5 *g* auf 1 *l*) an bedeckten, regnerischen Tagen. Kleine, schwache Dunggaben können den ganzen Juli hindurch mit dem Gießwasser gegeben werden.

Das bringt uns auf Punkt vier: Rosenbeete fleißig gießen! Das ist wie alle angeführten Punkte besonders wichtig für zweimalblühende (remontierende) Rosen.

Wie oft hören wir klagen, daß der zweite Flor so spärlich ausfällt. Meist sind die Klagesteller selbst schuld. Pflegt die Rosen nur gehörig nach der ersten Blüte, führt ihnen reichlich Baustoffe zu, dann werden sie auch im Herbst reichlich blühen. Aber auch die einmalblühenden Sorten werden sich solcher Pflege dankbar erweisen.

Und nun noch eins: die meisten Rosenbesitzer schneiden ihre Rosen im Frühjahr zurück. Ist das nicht eine Kraftvergeudung? Die Rose fängt schon im Februar im Winterquartier sachte an zu treiben. Da der Saftzufluß zu den jüngsten Teilen nun immer am stärksten ist, bilden sich an den Spitzen die kräftigsten Augen aus. Mit dem Frühjahrsschnitt fallen gerade die Spitzen weg; das bedeutet also nicht nur einen Kraft- und Stoffverlust, sondern auch einen Blütenverlust. Nehmen wir dagegen den Rückschnitt bereits im Herbst vor, so kann der Saft noch unter der Winterdecke die stehengebliebenen Augen ausbilden. Was das bedeutet, kann sich jeder leicht klarmachen. Eine frühe und reiche Blüte ist die Folge. Zudem lassen sich die bereits zurückgeschnittenen Kronen viel leichter einwintern, was nicht zu unterschätzen ist. Im Frühjahr bleibt demnach nichts weiter übrig, als etwa schlecht gewordene Triebe zu entfernen oder einzukürzen. Freilich muß die Einwinterung sehr sorgfältig vorgenommen werden, damit von den schon gekürzten Kronen möglichst nichts mehr verloren geht. Natürlich gilt das Gesagte nicht für Wild-, Rank- und jene Rosen, die überhaupt keinem Schnitt unterworfen werden.

Anmerkung der Redaktion: Noch etwas. Man betreibe auch die *vorbeugende* Bekämpfung der Blattkrankheiten *Mehltau* und *Rost*, die beide auf jedem Rosenbeet mehr oder weniger zu finden sind. Das Schwefeln gegen den Mehltau, das Bespritzen

mit Kupferkalkbrühe macht keine große Mühe und keine bedeutenden Kosten, nützt aber vorbeugend angewendet sicher. Wenn die Krankheit erst einmal sich ausbreitet, dann ist die Bekämpfung erschwert und vielfach erfolglos.

Zum endgültigen Schnitt im Herbst kann nicht geraten werden, weil man nie die Nachteile und Schäden des Winters im voraus abschätzen kann. Erfriert ein Teil der Triebe, woher und wie ist Ersatz zu schaffen? Wenn aber die übermäßig langen Sommertriebe etwas gekürzt werden, dann lassen sich die Sträucher leichter decken und es bleibt immer noch genug für den endgültigen Frühjahrsschnitt falls der Frost Schaden anrichtet. Sch.

## Die Nonne (Lymantria monacha L.).

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **O. Krancher.**

„Nonnenplage!" — „Nonnenfraß!" — „Massenhaftes Auftreten der Nonne!" — Solche und ähnliche Worte kann man gegenwärtig in unseren Tages- und anderen Zeitungen aller Orten lesen, und gleich einem Hellseher, der die Gabe mit auf seinen Lebensweg bekam, die Zukunft zu ergründen, versucht jeder, für kommendes Jahr eine unendliche Nonnengefahr vorherzusagen. Aller Orten werden Schulkinder aufgeboten, die, mit Stöcken, Knüppeln, Kästen, Kratzen und Gott weiß was ausgerüstet, Nonnen- und andere Falter sammeln und töten müssen, ja im Altenburger Lande rückt sogar jeden Morgen das Militär aus, um im Forste Krieg zu führen, Vernichtungskrieg gegen die Nonne! Das geht so den ganzen Vormittag. Das Mittagsmahl wird in einem benachbarten Dorfe eingenommen, und nachmittags bis spät abends werden wieder Nonnen gemordet, Nonnen dahingeschlachtet in schier unglaublicher Zahl!

Abb. 1. Nonne (Lymantria monacha L.), a Eier, b Spiegel, c erwachsene Puppe, d Puppe, e Weibchen, f Männchen. Die beiden Abbildungen wurden uns vom Verlag J. H. Schreiber in Eßlingen aus: Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas von Prof. Dr. K. Lampert überlassen.

Und warum dieses gewaltige Aufgebot gerade in diesem Jahre, war doch die Nonne auch in anderen Jahren oft recht zahlreich, recht massenhaft an vielen Orten zu finden! Ich erinnere mich, in den letzten 3 bis 4 Jahren den Nonnenfalter ganz regelmäßig Ende Juli abends an hiesigen elektrischen Bogenlampen massenhaft angetroffen zu haben. Hat man denn in unseren Gegenden in den letzten Jahren etwas von Nonnenschaden gehört trotz der zahlreichen Schmetterlinge?

Ich will gern zugeben, daß das Auftreten der Nonne in diesem Jahre etwas überreichlich war, glaube aber im Hinblick auf frühere Jahre und Erfahrungen an keine allzugroße Nonnengefahr in unserer Gegend. Sehr wahrscheinlich ist, daß die Schmetterlinge durch das helle elektrische Licht angezogen werden und dadurch sich in Städten jetzt mehr als früher bemerkbar machen. Und daß die außerordentlich hellen Lichtstrahlen auf recht weite Entfernungen hin auf gewisse Insekten große Anziehungskraft ausüben müssen, beweist unter anderm der Umstand, daß vor Jahren an den hiesigen noch vereinzelten Bogenlampen eine Schmetterlingseule (Hydroecia leuco rapha Bkh.) plötzlich sich einstellte, deren Vorkommen bis dahin nur aus Ungarn bekannt war.

Das Auftreten der Nonnenfalter, also ihre Flugzeit, reicht von Mitte Juli bis Mitte August. Die Weibchen sind bedeutend größer als die Männchen, sitzen am Tage träge an den Baumstämmen und sind sofort an ihren fadenartigen Fühlern zu erkennen, während die Männchen auch bei Tage, sobald sie aufgescheucht werden, rasch fliegen und schön gekämmte, federartige Fühler besitzen. Beide Geschlechter besitzen bei Normalfärbung weiße Vorderflügel mit schwarzen Zickzacklinien und weißgraue Hinterflügel mit punktiertem Rande. Der Hinterleib besonders des Weibchens ist meist rosa gefärbt mit schwarzen Querbändern. Doch kommen häufig genug dunklere bis fast ganz schwarze Exemplare vor, die als Aberration ab. eremita O. (Einsiedler) bezeichnet werden. Ich habe Zusammenstellungen von Nonnen gesehen vom hellsten Weiß bis zum tiefsten Schwarz mit allen möglichen herrlichen Übergängen. — Die Weibchen sind mit einer stachelartigen, ziemlich langen Legeröhre versehen, mit Hilfe der sie ihre Eier ablegen, meist nicht verborgen, sondern frei an Baumstämme und dergleichen, ohne jegliche schützende Hülle. Diese etwa 1 *mm* großen Eier werden in einer Menge von 20 bis 450 Stück meist neben-, wohl auch übereinander abgelegt (Eispiegel), um so zu überwintern und erst im Mai des nächsten Jahres die Räupchen zu ergeben. Zunächst bleiben diese langhaarigen, schmutziggelben, mit Wärzchen besetzten Räupchen mehrere Tage im Spiegel dicht bei einander sitzen, wobei sie die Eierschalen verzehren; bald aber zerstreuen sie sich. Ihre Hauptnahrung besteht in Fichten- und Kiefernnadeln; doch sind sie jederzeit auch auf den Laubbäumen des Waldes anzutreffen. Zuzeiten ihres massenhaften Auftretens aber gehen sie auch auf Obstkulturen über und verschmähen selbst unsere Gartenpflanzen, ja sogar Baumflechten und dergleichen nicht. Sie sind es, die bei massenhaftem Auftreten geradezu unendlichen Schaden verursachen können. Tatsache ist, daß z. B. 1852 Waldbesitzer in polnischen Grenzwaldungen infolge Nonnenschadens ganze große Wälder niederbrennen ließen. 1855 kam ebenda ein Raupenfraß vor, wie er nicht schlimmer gedacht werden konnte. Bis zum 27. Juni desselben Jahres waren 10 000 Morgen Nadelholzbestand radikal kahl gefressen; bis Ende Juli aber waren die Fichten auf einer Fläche von 16 234 Morgen bereits getötet und auf 5841 Morgen so stark beschädigt, daß sie sämtlich abgeholzt werden mußten. Der Raupenkot bedeckte den Boden 2 bis 3 Zoll, an manchen Stellen bis 6 Zoll hoch, und bald war, soweit das Auge reichte, kein grünes Blatt, kein grüner Halm mehr zu sehen. Nicht selten schließt sich an diese Verheerung noch das Auftreten des Borkenkäfers, wodurch der letzte Rest des pflanzlichen Lebens noch vernichtet wird.

Die ausgewachsene Raupe, etwa 4 *cm* lang, ist zweifelsohne ein schön gezeichnetes Tier. Vielleicht im Juni verpuppt sie sich meist in den Borkenrissen der Baumstämme oder zwischen Blättern oder Nadeln ihrer Nährpflanze, indem sie sich nur mit wenigen, aber festen Fäden ganz lose umgibt. Die Puppe sieht rotbraun aus, hier und da mit Haarbüscheln besetzt, und ergibt nach ungefähr 3 Wochen den Schmetterling.

Abb. 2. An der Wipfelkrankheit (Flacherie) verendete Nonnenraupe.

Wenn ich mich recht entsinne, traten in den Jahren 1892 und 1893 die Nonnenfalter in Sachsen und an anderen Orten gleichfalls außerordentlich häufig auf. Auch damals wurden Massenanstrengungen gemacht, einer etwa folgenden Nonnen-

plage vorzubeugen. Ja es wurden sogar in größeren Waldungen Riesenscheinwerfer aufgestellt, hinter denen sich große Röhren befanden, in die die Schmetterlinge zu Tausenden und Abertausenden hineinflogen, um darin ihrem Ende entgegenzusehen. Vielleicht eine Folge dieser Vorbeugungsmaßregeln war es, daß ein bemerkbarer Schaden in unseren Waldungen nicht zu konstatieren war. In manchen Gegenden wurden später wohl auch die Raupen gesammelt und getötet; doch erwies sich gerade diese Maßnahme für recht verkehrt, wissen wir doch, daß die Raupen ihre ungezählten Feinde besitzen, unter denen Schlupfwespen (Ichneumoniden), Raupenfliegen (Tachinen) und gewisse Mikroorganismen (Bakterien) an erster Stelle zu nennen sind. Die Tätigkeit der Schlupfwespen und Raupenfliegen ist hinlänglich bekannt. Sie legen ihre Eier an oder in die Raupen; die schlüpfenden Larven aber zehren ihr Opfer systematisch auf, zuerst den Fettkörper, später auch die übrigen Organe, bis schließlich die erwachsenen Maden (Schlupfwespenlarven usw.) aus dem Raupenkörper hervorbrechen und sich meist auf demselben oder in der Erde verpuppen, wobei die Raupe selbst zugrunde geht. In ungleich höherem Maße aber wirken die durch pflanzliche Parasiten erzeugten Raupenkrankheiten. Am verbreitetsten, ansteckendsten und für die Nonnenraupen am gefährlichsten ist die sogenannte Wipfelkrankheit, auch Flacherie oder Schlaffsucht genannt. Werden Nonnenraupen davon befallen, was meist kurz vor der Verpuppung der Fall ist, so kriechen die Tiere unruhig umher und klettern gern in die Höhe auf die Wipfel der Bäume; die Raupe hält plötzlich an, sich meist nur noch mit einigen Fußpaaren festklammernd, der Leib sinkt bald schlaff herab und das Innere ist in kürzester Zeit in eine dunkle, übelriechende, höchst ansteckende Masse verwandelt. Schließlich reißt die Raupenhaut und der Körper zerfällt, dabei neue Pilzchen nach allen Richtungen hin verbreitend. Würde man also diese Raupen vernichten, nach dem Töten verbrennen oder vergraben, so würde man damit auch ihre natürlichen Feinde unschädlich machen und sich und der Natur mehr schaden als nützen. Man bringt darum die Raupen besser in Gruben oder Behälter, aus denen diese nicht zu entweichen vermögen, den natürlichen Feinden aber Gelegenheit gegeben ist, überallhin sich zu verbreiten.

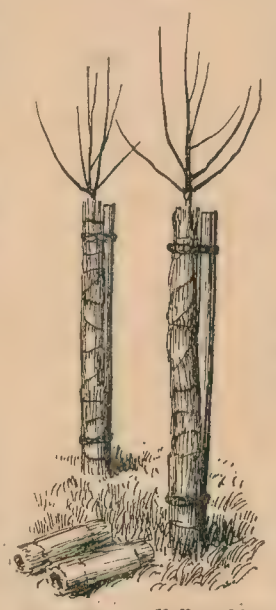
Nicht unerwähnt darf bleiben, daß auch viele andere Tiere, vor allem insektenfressende Vögel, zur Brutzeit unendlich viele Nonnenraupen verzehren. An hervorragender Stelle ist hier unser Kuckuck zu nennen, von dem beobachtet worden ist, daß etwa „100 Kuckucke innerhalb 15 Tagen insgesamt 2 800 000 Nonnenraupen verspeisten." Auch die Meisen machen sich durch Absuchen der Eier und Puppen hochverdient.

Wollen wir von Herzen wünschen, daß infolge der Vernichtung von Nonnenfaltern usw. durch Menschen und durch reichlich auftretende natürliche Feinde eine Nonnenplage für die künftigen Jahre so gut wie ausgeschlossen bleibt.

## Was sich alles verwenden läßt.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hr. Hoppe.**

Im vorigen Herbst war Not am Mann als die zuletzt gepflanzten Hochstämme eingebunden werden sollten, um den nötigen Schutz gegen die Wintersonne zu geben. Gegen Hasen wende ich bei allen anderen Bäumen als bestes Mittel die sogenannte Drathose, wie die Schutzhülle aus engmaschigem Dratgeflecht genannt wird, an.



Flaschenhülsen als Baumschutz.

Bei frisch gesetzten Bäumen ist das Einbinden mit Schilf oder Stroh, weniger der Hasen als der Wintersonne wegen, notwendig. Beide Materialien waren aber nicht zu bekommen. Glattes, langes Roggenstroh hatte niemand, weil dasselbe hierorts sobald als möglich nach dem Drusch verkauft wird. Da war guter Rat teuer.

Zufälligerweise fand ich im Schuppen eine Kiste mit alten Flaschenhülsen, die zwecklos aufgehoben wurden. Ich versuchte dieselben als Baumschutz zu verwenden und war sehr befriedigt davon. Sie wurden einseitig aufgetrennt und nun von unten anfangend nach oben übereinander mit Weiden befestigt. Die Haltbarkeit ist viel größer wie beim lose umgebundenen Stroh, weil die Hülsen mit Faden geheftet sind.

Die Umhüllung hat sich, wie sich nach einem Jahre urteilen läßt, vorzüglich bewährt und wird gegebenenfalls wieder in gleicher Weise ausgeführt, selbstverständlich nur für frischgepflanzte Bäume. Für die anderen behalte ich die Drathosen als besten Schutz gegen Hasenfraß bei.

Vielleicht ist manchem Gartenbesitzer und Herrschaftsgärtner ein Dienst mit diesem Hinweis erwiesen.

## Die Ameise im Haus und Garten.

Von **Fritz Schimmer.** (Schluß.)

Die Rasenameise (Tetramorium caespitum L.) ist der vorigen ähnlich (beide gehören zu den Myrmicini), sie ist jedoch kleiner und schwarz, bis schwarzbraun gefärbt. Beide Ameisen haben Erdbauten, die sie oft um Grasbüschel anlegen, beide kommen aber auch ebenso oft unter besonnten Steinen vor. Beide sind Insektenvertilger und als solche im Garten von einem gewissen Nutzen. Wir können oft beobachten, wie eine Myrmica eine Fliege oder einen Schmetterling ins Nest zu zerren bemüht ist und werden stets, wenn wir ein Nest öffnen, Überreste von solchen Mahlzeiten finden.

Fragen wir uns nun, ob wir die im Garten hausenden Ameisen vertilgen sollen oder nicht, so richtet sich das natürlich ganz danach, ob der zugefügte Schaden beträchtlich ist oder unmerklich. Ich halte die Blatt- und Wurzellauszüchter unbedingt für schädlich und möchte in allen Fällen raten, sie zu vertilgen. Richter von Binnenthal meint — wegen des Nutzens der Ameisen — daß wir die Ameisen nur vertreiben sollen und empfiehlt dazu verschiedene Mittel. Dazu ist jedoch zu sagen, daß wir mit solchem „Vertreiben" meist ein kleines Loch zumachen werden, um ein größeres zu öffnen.

Bestreichen wir ein von Ameisen besuchtes Ästchen mit Brumataleim oder Perubalsam, so werden die Ameisen sich an anderer Stelle bald neue Blattlausherde geschaffen haben; das Leimen kann also von neuem beginnen. Abgesehen davon sehen auch Himbeersträucher oder Gemüsepflanzen nicht gerade appetitlicher durch eine derartige Behandlung aus.

Die beiden baumbewohnenden, sowie die gelbe Wiesenameise und die schwarzbraune Wegameise sind — wo immer sie in Gärten (oder Nutzwiesen) auftreten — immer völlig zu vertilgen!

Ameisen, welche deutlich sichtbare Erdbauten aufführen, sind leicht zu vernichten. Es genügt, das Nest und den Umkreis desselben mit kochendem Wasser, Petroleum oder (nach Richter v. B.) „mit heißer Seifenlauge, Soda- oder Pottaschelösung, Abkochung von Wermut, Aloe und dergleichen" zu übergießen.

Weit schwieriger ist es, der Lasius fuliginosus und L. brunneus Herr zu werden. Trägt der Baum einen klaffenden Spalt, so werden wir durch Abbrennen von Schwefel eine kleine Kolonie allenfalls vertilgen können.

Nach Forel (Fourmis de la Suisse, Zürich 1874) besteht das einzig sichere Vertilgungsmittel im Einbringen einer unflüchtigen giftigen Substanz in das Nestinnere worauf dann alle Nestzugänge, die sich finden mit Zement, Kitt oder ähnlichem zu verschließen sind. Als Gift empfiehlt Forel Phosphor in Melasse zu verteilen und diese Mischung (die auch zur Vertilgung der Ratten verwendet wird) in einem offenen Gefäß zur Kommunikation mit dem Nestinnern zu bringen.

Ein harmloseres Gift — sicher mehr zu empfehlen — ist die Hefe. Wir können ihr Honig oder Sirup beimischen und damit einen Teller oder ein Holzbrettchen bestreichen. Die Ameisen krepieren nach dem Genusse dieser Mischung unbedingt. Die beschriebenen Mittel lassen sich natürlich auch da anwenden, wo aus diesen oder jenen Gründen ein Beet nicht überbrüht werden soll. Da hier jedoch ein Verstopfen der Nesteingänge nicht möglich ist, so werden sie erst in letzter Linie in Frage kommen. Zum Vertreiben der gelben Wiesenameise empfiehlt Forel auch, den Kuppelbau mit einem derben Pfahl einzustampfen und dazu eine Zeit zu wählen, in der sich die Ameisen mit beiden Geschlechtern und ihren Puppenkokons im Erddom und weniger im weiteren unterirdischen Nestbezirk aufhalten.

Ist es im Garten noch verhältnismäßig leicht, ein Nest aufzuspüren und zu vertilgen, um so schwerer gelingt es in einem von Ameisen bevölkerten Hause. Hier muß zunächst unterschieden werden zwischen solchen Ameisen, die von außen kommen und Speisekammer sowie Küche nur Besuche abstatten und solchen, die wirklich das Haus bewohnen d. h. ihr Nest, in welchem beständig junge Brut nachwächst, im Hause haben. Zu den letzteren gehören z. B. Lasius niger und die Rasenameise Tetramorium caespitum. Hier handelt es sich, wenn wir die ungebetenen Gäste vertreiben wollen nur darum, zu erforschen, wo die Zufahrtsstraße und wo im Garten das Nest liegt. In den meisten Fällen werden die Ameisen in gedeckter Galerie zum Hause wandern und dann an der Mauer selbst hinauflaufen. Es wird empfohlen, die betreffende Wand mit Karbolineum zu bestreichen, dessen Geruch die Ameisen verabscheuen. Etwaige Öffnungen und Undichtheiten in Fensterrahmen sind zu verstopfen. In solchen Fällen wird vergifteter Honig, den Tieren in die Straße gestellt, gute Dienste tun. Vor allem aber sollten die geplagten Hausbewohner immer suchen herauszufinden, wohin die Straße außerhalb des Hauses führt, um so das Nest zerstören zu können.

Bewohnen Ameisen das Haus in einer volkreichen Kolonie, so können sie hier zu einer wahren Plage werden. Es tun dies jedoch durchaus nicht alle Ameisen, sondern unter ihnen nur zwei, nämlich die schon bekannte Lasius brunneus und in weit höherem Maße ihre Nächstverwandte: Las. emarginatus Ol., die sich von ihr nur dadurch unterscheidet, daß sie größer und angriffslustiger ist und daß ihre Brust (Thorax, der Teil, welcher die drei Beinpaare trägt) hellrot, oder gelbrot, nicht braun, gefärbt ist.

Die Schwierigkeit der Vertilgung dieser Ameisen liegt darin, daß es meist sehr schwer hält, ja oft unmöglich ist, das Nest selbst aufzufinden. Überall, in Küche und Speisekammer, im Laden, im Vorratsraum, unterm Dach, wimmelts und wuselts von den braunen Gesellen — hinter den Wasserleitungs- und Gasrohren, hinter den Scheuerleisten, unter den Dielen strömts in dauerndem Flusse, aber wer weiß, woher sie kommen, wohin sie ziehen? Immer haben es diese Ameisen auf Speisen und zwar Süßigkeiten (wie Zucker, Honig, Früchte, Eingemachtes usw.) abgesehen und diese können dadurch arg beschmutzt, ja ein Kaufmann kann durch ihr Treiben arg benachteiligt werden. So hatte ich kürzlich einen Fall zu begutachten, in welchem ein Gasthofsbesitzer, der gleichzeitig einen Kolonialwarenladen besaß, seinen Vorgänger auf Entwertung des Kaufobjektes durch Ameisenplage verklagte und Rückgängigmachung des Kaufvertrages anstrengte.

Der Herd einer solchen, oft riesigen Ameisenkolonie, kann an den verschiedensten Orten liegen. Die rotgelbe Lasius-Art, die im Freien meist in Mauerspalten ihr Nest hat, wird ähnliche Stellen auch im Hause bevorzugen und dann kaum auffindbar sein. L. brunneus, die, wie wir sahen, im Holz lebt, wird im Hause Balkenwerk, Dielen und ähnliche Schlupfwinkel aufsuchen.

Zunächst ist natürlich zu probieren, ob es nicht bei peinlicher Verfolgung der Hauptstraßen gelingt, das Nest auszukundschaften. Ist dies vergebens, so muß allmählich vorgegangen werden, entweder durch Anwendung von vergiftetem Sirup und Honig oder durch Verstreichen der etwa vorhandenen Öffnungen in Wänden und Dielen mit Gips. Schließlich lassen sich auch hinter Rohre und Balken, wo die Ameisen viel wandern, in Fruchtsaft oder Zuckerwasser getauchte Schwämmchen stecken, die so oft genügend Ameisen daran sitzen, in kochendes Wasser geworfen und dann erneut angewendet werden. Hier muß der einzelne eben selbst findig sein und sich bemühen, die Tiere, deren Treiben — so unangenehm es ist — viel des Interessanten bietet, ein wenig zu studieren.

Neuerdings wird über eine winzige rote Ameise berichtet, die in einige unserer Großstädte (z. B. Berlin, Dresden) eingeschleppt worden ist. Sie heißt Monomorium Pharaonis L. Ob sie bereits wirklichen Schaden angerichtet hat, darüber ist noch nichts bekannt. Von Berlin ist nur vorläufig notiert, daß sie dort vorkommt. Hoffentlich gelingt es dem Tierchen nicht, sich in allmählichem Siegeszuge die Häuser zu erobern. Zu ihrer Vertreibung dürften kaum andere Mittel vorzuschlagen sein als die bereits bezeichneten.

## Wie beseitigt man die heutige große Kückensterblichkeit?

Von Kap. **E. Schreiner.** (Fortsetzung.)

In dem Augenblick, wo das Kücken in dem Brutofen oder unter der Glucke die Eischale durchmeißelt, haben wir es nicht mehr mit einer scheinbar toten Sache, sondern mit einem lebenden, zart empfindenden Wesen zu tun, welches als Ei bisher durch die Allantois (Hornhaut) geatmet hat und jetzt, um zu leben, seine kleinen Lungen in Tätigkeit setzen muß. Es tritt also bei dem Tierchen eine neue, die aktuelle Lebensperiode ein.

Gerade in diesen ersten Lebensstunden muß dem Kücken eine seiner Natur entsprechende Behandlung zuteil werden. Unter allen Umständen muß es sauerstoffreiche und nicht mit Lampendunst durchschwängerte Luft einatmen, wie ich dies beim Ausschlüpfen der Kücken schon des öfteren beobachtet habe. Vor Kurzem habe ich in einer Fachzeitung gelesen, daß Bruteier — damit die Kücken besser schlüpfen können — kurz vor dem Ausschlüpfen der Kleinen in warmes Wasser getaucht werden sollen. Es ist dies ein immerhin gefährliches Verfahren und sollte nur von Fachmännern vorgenommen werden. Erstens muß das Wasser die Temperatur des Brutofens haben, dann muß der Brutraum mindestens 20° C. haben und die Eier müssen nach dem Eintauchen unabgewischt in die Eischublade hineingelegt werden. Über alles dies schweigt jener Artikel und überläßt es dem einzelnen, nach Gutdünken zu handeln.

Im oberen Behälter des Brutofens werden die Kücken, damit sie trocken werden sollen, hineingelegt. Doch nur zum Trocknen — nicht länger! Sie werden alsdann in ein Kückenheim zur Weiterzucht untergebracht und nun beginnt der schwierigste Teil der Geflügelzucht, nämlich die Aufzucht im Kückenheim.

Welche Anforderungen müssen wir nun an ein Kückenheim stellen, wie muß es beschaffen sein, um eine gedeihliche Aufzucht zu ermöglichen? Das Blut zirkuliert durch den Körper des Menschen in 4 Minuten, es rast durch den Körper des Kückens in 11 Sekunden — infolgedessen hat das Kücken auch eine höhere Blutwärme als der Mensch. Je höher nun die Blutwärme ist, desto empfindlicher erweist sich der Körper gegen Temperaturschwankungen, um so empfänglicher ist er für Erkältungen. Nichts schadet dem Geflügel mehr, als naßkalte, windige Witterung. Hieraus geht wohl klar hervor, daß das Kücken in den ersten Lebenstagen gegen Temperaturunterschiede sehr sorgfältig geschützt werden muß.

Das neugeborene Baby verpacken wir behutsam und stecken es in weiche, warme Kissen — ist es da nicht einleuchtend, daß das nackte Kücken — soll es gedeihen — naturgemäß mehr Wärme braucht als das Baby, mit mindestens eben solch großer Sorgfalt behandelt worden muß? Dies ist wieder ein springender Punkt zum Beitrage der Kückensterblichkeit. Wenn das Kücken den Trockenraum im Brutofen verläßt, muß es ähnliche Temperaturverhältnisse im Kückenheim wiederfinden.

In erster Linie muß für das Kückenheim ein geeigneter Platz zur Aufstellung gewählt werden. Der Keller ist zu feucht, und

der Boden zu trocken. Auch bei fortwährend geöffneten Fenstern werden die Lampendünste nicht ganz entfernt werden können. Deshalb halte ich einen nach Süden offenen Schuppen, welcher an der Südseite mit einer 1 *m* hohen Bretterwand versehen ist, mit Muselinvorhang, welcher bei Regenwetter heruntergelassen werden kann, für den am besten geeigneten Stand eines Kückenheimes. An diesen Schuppen muß sich eine Voliere schließen, die aber schon im Herbst zu ziehen ist. Hier mache der Züchter drei Ausläufe; diese besäe er bis auf einen halben Meter mit Winterroggen. Hier finden die Kücken sogleich und zu einer Zeit, wo schwerlich Grünfutter zu haben ist, dauernd frisches Grün aus erster Hand. Haben die Kücken einen Teil abgeweidet, so werden sie auf den zweiten, dann auf den dritten gelassen und unterdessen werden die ersten Teile wieder mit Gerste angesät.

Freilandkückenheime oder solche, welche in einem offenen Schuppen stehen, sind am zweckmäßigsten untergebracht. Sie stehen besser auf einer 1 Zoll starken Leiste, damit die Luft zwischen Erde und Fußboden durchstreichen kann. Es dürfen Kückenheime sowie überhaupt alle Teile mit welchen die Kücken in Berührung kommen können, niemals mit Petroleum, bleiweißhaltiger Farbe oder mit Karbolineum gestrichen sein. Es setzen sich Niederschläge, Tautropfen daran ab, solche werden von den Kücken gepickt und weil diese Stoffe für die Kücken tödlich wirken, sind sie durchaus zu vermeiden.

Selbstverständlich muß ein Kückenheim t ä g l i c h gereinigt und mit frischem Sande versehen werden, da die Tierchen in den ersten Tagen auch ihren eigenen Mist aufpicken. Die Natur fordert für die Kücken gebieterisch die R ü c k e n wärme, wie wir diese auch bei der Glucke vorfinden. Infolgedessen muß die Wärme den Kücken ausschließlich von o b e n zufließen. Dies muß durch ein Röhrensystem geschehen, das durch eine Petroleumlampe gespeist wird. Alle Systeme bei welchen die Wärme von unten nach oben strahlt, sind zu verwerfen.

Die Anfangswärme in einem Kückenheim soll 32° betragen, und soll sich mit dem Wachstum der Kücken gradweise verringern. Der Schlafraum bestehe aus zwei Teilen, dem unteren eigentlichen Schlafraum (welcher mit einem fein durchlöcherten Flanelltuche bespannt ist, das bauschförmig angeordnet, von der oberen Hitze durchwärmt, den Kücken, wenn diese stehen, auf den Rücken liegt) und den oberen Raum, wo sich die Heizungsanlage befindet. In jeder der beiden Abteilungen und zwar immer am oberen Ende befinden sich drei Öffnungen, jede 10 *cm* lang und 2 *cm* breit, die mit feiner Drahtgaze bespannt sind. Dieser Kasten steht in einem Außenkasten der auch vier runde Öffnungen enthält, jede mit 6 *cm* Durchmesser. Diese vier Öffnungen sind auch mit Drahtgaze bespannt und mit Blechschiebern versehen, um die Ventilation zu regeln. Durch diese Anordnung wird den Kücken Tag und Nacht frische Luft zugeführt, und es wird ferner eine Anfangswärme von 32° Celsius erreicht. Der Schlafraum, der einen doppelten Boden haben muß, welcher beim Reinigen herausgenommen werden kann, ist durch einen Flanellvorhang von dem Außenraum getrennt. Derselbe hat acht schlitzartige Öffnungen, so daß die Kücken von dem Innen- nach dem Außenraum — dem Futterraum — schlüpfen können, ohne das der Schlafraum an Wärme einbüßt.

Dieser Außen- oder Futterraum muß mindestens 1 *m* lang und 80 *cm* breit sowie auf der einen Seite mit Oberlicht versehen sein. Am Ende des Futterraumes befindet sich ein Schieber, wodurch die Kücken erforderlichen Falles ins Freie gelangen können. Zwischen dem Außenkasten und dem Innenkasten muß ein Zwischenraum von 5 *cm* sein. Reine frische Luft ist das Lebenselixir des Kückens im Schlafraum als auch im Futterraum. Die Einstreu des Kückenheims soll ausschließlich aus reinem trockenem Sande bestehen. Torfmull, welcher in letzter Zeit vielfach als Einstreu empfohlen wurde, darf — so vorzüglich er auch als Einstreu in Hühnerställen ist, als solche für K ü c k e n heime n i c h t verwendet werden, da er für Streuzwecke häufig mit chemischen Substanzen vermischt ist, um die desinfizierende Wirkung zu erhöhen. Torf stellt außerdem in Kohlen übergehende Pflanzenreste dar, die im Kropf und Magen der Kücken einen Zersetzungsprozeß durchmachen und den Verdauungsorganen derselben sehr schädlich sind. Kücken fressen alles, was ihnen vor den Schnabel gestellt wird, da sie noch kein Unterscheidungsvermögen haben.

Ich komme nun zum letzten Teil und zwar zur Fütterung und Pflege des Kückens. Weit aufgerollt finden wir dieses Thema fast täglich in den Fachzeitungen, in Tageszeitungen, Werken von Berufenen und Unberufenen, weil es eben von eminenter Tragweite für eine gedeihliche Entwickelung der Geflügelzucht ist. Wieviel in diesem Punkt danebengehauen wird, kann nur der beurteilen, welcher im vollen Züchterleben steht und eine Hochflut von Korrespondenzen — in allen Tonarten gehalten — zu bewältigen hat. Da Sie mich als Inhaber der Viktoria-Geflügelkraftfutterwerke kennen, fühle ich mich etwas befangen, hier vor Ihnen über Fütterung zu sprechen; deshalb werde ich versuchen mich möglichst reserviert auszudrücken, um jede Reklame tunlichst zu vermeiden. Anderseits ist es aber auch meine Pflicht, da einzugreifen, wo es die Not gebieterisch fordert.

Wie groß die Kückensterblichkeit augenblicklich sein muß, geht aus einem Briefe hervor, welcher von einer unserer hervorragendsten Geflügelzüchterinnen, der Gräfin Dürkheim, an die Landwirtschaftliche Geflügelzeitung gesandt worden ist und worin es heißt, das der Frau Gräfin im vorigen sowie auch in diesem Jahre die ganze Nachzucht so ziemlich verloren gegangen ist und daß es viel bekannten Züchtern in der Gegend eben so geht. Es muß doch in dem allgemeinen Betriebe liegen, denn ich sowohl als auch meine Bekannten und Geschäftsfreunde kennen keine Kückensterblichkeit.

Meine Frau zieht jährlich 600 bis 900, Kücken groß, doch sind Eingänge mit Ausnahme der üblichen 3% bei uns ausgeschlossen, trotzdem wir keine Klucken führen lassen, sondern alle Tiere in Kückenheimen großziehen. Das einmal zur Welt gekommene Kücken geht uns nicht mehr verloren, was mir von den vielen Vereinen und Interessenten, welche unsere Geflügelfarm besichtigt haben und von denen sich viele unter meinen Zuhörern befinden, bestätigt werden kann.

Auch wir haben in den f r ü h e r e n Jahren in jeder Saison Hunderte von Kücken einscharren müssen. Gerade dies veranlaßte uns zu den eingehendsten Versuchen, nicht allein mit hiesigen, sondern auch mit Englischen, Französischen und Amerikanischen Futtermischungen. Auf Grund dieser Erfahrungen ist unser Viktoria-Geflügelfutter entstanden. Daß viele Kücken in den Schalen stecken bleiben oder in den ersten Lebenstagen zugrunde gehen, ist leider eine feststehende Tatsache, und es ist der Wissenschaft noch nicht gelungen, hierfür einen stichhaltigen Grund zu finden. Wahrscheinlich ist es das Ergebnis der ungleichen geschlechtlichen Lebenskraft, welche während der Entwickelungsperiode des Eies in der Henne zu sehr forciert wurde. Je häufiger nämlich der feurige Hahn tritt und je schlechter er ernährt wird, desto schwächer werden die Samenfäden im Tritt sein. Je feuriger und leistungsfähiger aber der Zuchthahn ist, desto mehr wird er in seiner Herde aufgehen; er wird für diese fürsorglich sein und dabei selber beim Fressen zu kurz kommen um zugunsten seines Harems immer mehr und mehr abzumagern. Es erscheint demnach begreiflich, daß die Samenfäden eines solch schlecht genährten Hahnes auch zu schlecht ernährt werden um sich kräftig entwickeln zu können. Nur kräftig entwickelte Samenfäden sind aber imstande, eine kräftige Nachzucht zu gewährleisten.

Es ist nun eine logische Folge, daß die hieraus entstehenden Kücken entweder schon im Ei, während der Brutzeit absterben oder sie gehen — treten auch noch Verfehlungen in der Fütterungsweise oder Behandlung, sowie schlechte Luft hinzu — in den ersten Lebenstagen zugrunde, denn die Organe sind zu schwach, das junge Leben zu erhalten.

Es ist deshalb durchaus zu empfehlen den Zuchthahn während der Brutperiode gut und sachgemäß zu füttern. Der beobachtende Züchter sollte hier eingreifen und solch heruntergekommenes Tier stets extra und reichlich füttern. Hat der Züchter dies einige Male getan so fordert sich der Hahn von selbst seine Ration. —

Wann sollen nun die Kücken das erste Futter bekommen?

Nicht sogleich, wie viele Anfänger glauben. Hier werden in guter Absicht die ersten Fehler gemacht. Auch dieser Punkt liefert ein weiteres Material zur Kückensterblichkeit. Erst nach 24 bis 36 Stunden erhalten die Kücken das erste Futter. Viele Kücken zeigen auch dann noch keine Neigung zur Nahrungsaufnahme, aus dem einfachen Grunde, weil der Dottersack aus Schwäche der Organe noch nicht verdaut worden ist. Solche Kücken zwinge der Züchter nicht zum Fressen, wie dies so häufig geschieht. Es ist grausam, ihnen in den ersten Lebenstagen den Kropf mit schwer verdaulichem Futter vollzupfropfen. — Pfefferkörner, Brotkrume, auch hartgekochtes Ei sind keine Erstlingsfutter!

Sobald sich der Hunger bei den Kleinen fühlbar macht, kommen sie von selbst zum Fressen. Das Futterbrett muß zu diesem Zwecke stets gefüllt vor ihnen stehen. Ruhe und Wärme sind den Tierchen jedoch das Nötigste. Futtermischungen, denen es an wichtigen Stoffen fehlt, oder die einige derselben im Übermaß enthalten, bringen den zarten Organismus der schwachen Tierchen leicht in Unordnung. Sie verschlechtern das Blut und infolgedessen auch den Körperzustand der Kücken. Schwache Kücken verdauen wie gesagt sehr häufig die eingezogenen Reste des Dottersackes nicht, weil ihnen hierzu die Kraft der Organe fehlt.

Die Dottersackreste zersetzen sich im Tierkörper. Treten dann noch andere Komplikationen hinzu wie mangelhafte Ventilation des Aufenthaltsraumes, ungünstige Temperaturschwankungen, falsche Fütterung und Pflege so tritt der gefürchtete weiße Durchfall, der Würgeengel der Kücken, auf und jede Rettung ist nun ausgeschlossen. Die beliebte Mode, den Kücken Pfeffer- oder Mohnkörner gewaltsam in den Kropf zu stecken, „damit sie nicht den Durchfall bekommen sollen“ ist sehr bedenklich, weil die Körner nicht verdaut werden und bei den Tieren Darmstörungen hervorrufen.

Der wichtigste Faktor einer gedeihlichen Kückenzucht ist ein dem Tiere zusagendes leicht verdauliches Futter, welches alle zur kräftigen Entwickelung, guten Knochenbau und schnellster Befiederung notwendigen Bestandteile enthält, dabei die Bildung einer reichen Menge gesunden Blutes bewirkt. Das Blut als Ernährer des tierischen Organismus ist die Quelle, welche den ganzen Körper des Tieres aufbaut, durch welche Kraft, Gesundheit und Leistungsfähigkeit erlangt werden. Mangelhaftes Blut ist die direkte Ursache einer ungenügenden Legetätigkeit, zu schwacher oder unbefruchteter Eier, Trägheit des Geflügels und allerlei Krankheiten.

Einige interessante Versuche machte ich vor 2 Jahren mit einigen jungen Hähnchen. Ich gab ihnen verschiedene erbsengroße Steinchen ein und als ich nach einigen Tagen die Tierchen sezierte, fand ich zu meiner Überraschung, daß die eingegebenen Steinstückchen in den Magen der Hähnchen teils halb, teils fast ganz zersetzt also verdaut waren. (Schluß folgt.)

## Weiße oder rehfarbige Ziegen?

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Baumgärtner.**

Wie bei allen Dingen, bei denen die Wahl freisteht, so entscheidet auch bei der Tierhaltung vielfach an erster Stelle das Gefallen oder die Vorliebe für die Rasse oder die Farbe des Tieres. Nicht selten kommt erst an zweiter oder dritter Stelle die Zweckmäßigkeit oder der Nutzen.

Abb. 1. Langensalzaer Edelziegen, Geis und Lamm.

Den besten Beweis für diese Tatsache haben wir in der Ziegenhaltung. Als vor mehreren Jahrzehnten die Ziegenzucht durch einige tatkräftige Förderer wieder in Aufnahme kam, wurden zur Aufbesserung der einheimischen Tiere aus der Schweiz weiße Saanenziegen eingeführt. —

Damals war diese Ziege kaum als konstante Rasse anzusehen, denn es gab im ganzen Saanental keinen Stall, der reinrassige Ziegen der Saanenrasse beherbergte. Im Gegenteil, es war dort derselbe Mischmasch von Ziegen wie bei uns, ungehörnte und gehörnte Tiere in allen Farben, die bei Ziegen überhaupt vorkommen.

Erst als die Frage nach weißen Tieren laut wurde, züchteten die Schweizer in verhältnismäßig kurzer Zeit die weiße Saanenziege, für die Deutschland der einzige Abnehmer war.

Die Schweizer wußten der Mode Rechnung zu tragen und sie sind dabei ganz gut auf ihre Kosten gekommen. Heute fällt es erfahrenen Züchtern kaum mehr ein, aus dem Saanentale weiße Ziegen zu holen, weil in Deutschland genügend Zuchtstationen sind, die gute Zuchttiere liefern können.

Merkwürdigerweise hat sich aber diese Vorliebe für weiße Ziegen recht ausgebreitet. Die weiße Farbe gilt als hauptsächlichstes Rassemerkmal der Saanenziege, obwohl sie aus praktischen Gründen nicht zu empfehlen ist. Freilich wird mit Recht behauptet, eine weiße Ziege gibt mehr Milch, sie sieht besser und gefälliger aus. Gewiß ist das richtig, aber nur unter der Voraussetzung, daß das Tier gut geputzt und gehalten wird. Darin liegt auch der Grund, daß weiße Ziegen gut melken; denn bekanntlich ist „gut geputzt, halb gefüttert“. Ein Tier, das sich bester Pflege erfreut, bringt auch die Milchleistung auf das höchste Maß. Umgekehrt sieht eine weiße Ziege schlecht geputzt sehr vernachlässigt aus und melkt dann auch schlecht.

Abb. 2. Einjährige Ziege. Eigene Zucht des Gutsbesitzers Kaufmann, Brüheim b. Sonnedorn (Gotha), I. Preis Landw. Ausstellung Magdeb. 1904.

Dagegen wird wiederum behauptet, weiße Tiere seien empfindlicher, wie andersfarbige. Wie weit diese Behauptung gerechtfertigt ist, möchte ich nicht ohne einwandfreie Beweise bestätigen. —

Seit einigen Jahren wird in der Ziegenzucht der Wunsch nach rehfarbigen Tieren berücksichtigt. Die einheimischen Schläge, z. B. die Harzer, sächsische, Rhön-, Schwarzwaldziege usw. sind samt und sonders grau oder graubraun und haben meistens eine dunkle Rückenlinie, den sogenannten Aalstrich.

Nur eine Rasse, die Langensalzaer Edelziege, ist weiß, wird aber gleichfalls rehfarbig gezogen. Die beiden Abbildungen zeigen beide Farbenschläge.

Zu Gunsten der rehfarbigen Ziege wird angeführt, daß sie nicht so leicht schmutzig aussieht, besser zu putzen, widerstandsfähiger ist und mindestens ebensoviel Milch wie die weißen Schläge gibt.

Die Wahl des einen oder anderen Schlages bleibt deshalb jedem überlassen.

## An welchen verläßlichen Merkmalen sind harmlose Nattern sicher vor giftigen Schlangen zu unterscheiden?

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Friedr. Knauer.**

Seit einigen Jahren bringt der Sommer wieder häufigere Nachrichten über Giftschlangenbisse und die tödlichen Folgen derselben. Immer wieder drängt sich da dem durch seinen Beruf an häufigen Aufenthalt im Freien Gebundenen die Frage auf: Wie kann ich eine im Freien betroffene Schlange sicher als ungiftige Natter erkennen? Das Kardinalverfahren, sich einfach durch Vertilgen jeder Schlange sicherzustellen, wird niemand billigen, dem es nicht einerlei ist, ob unsere ohnehin allseits bedrängte heimische Tierwelt immer artenärmer wird oder nicht. Die Nattern schaden uns nicht, leisten sogar durch Vertilgen von Mäusen und anderem Kleingetier stellenweise Nutzen. Wozu also diese Tiere vertilgen? Lernen wir lieber die gefährlichen Schlangen sicher erkennen und schonen wir die harmlosen Arten.

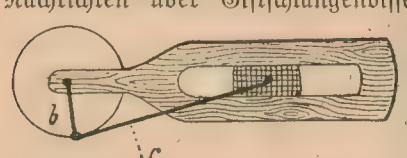


Abb. 1. Schubkurbel, b das im Kreise sich bewegende, c das in gerader Richtung geführte Stück der Schubstange.

Unsere Kreuzotter wird nur ganz ausnahmsweise über 80 *cm* lang; die meisten Exemplare, auf die wir im Freien stoßen, sind 60 bis 70 *cm* lang. Die Ursinische Viper, die an Stelle der Kreuzotter in den an Ungarn grenzenden Gebieten Nieder-Österreichs auftritt, wird selten über 50 *cm* lang. Wer also im Freien auf eine Schlange trifft, die ersichtlich über 1 *m* lang ist, kann sie getrost anfassen oder unverfolgt passieren lassen.

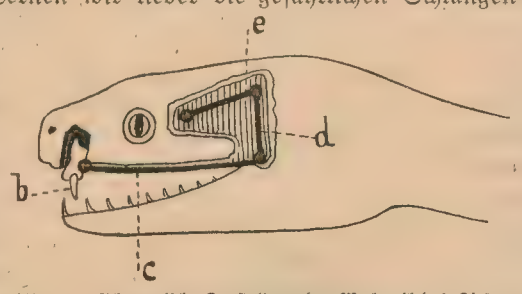


Abb. 2. Schematische Darstellung der Mechanik des Kiefergerüstes einer Otter. Nach Thilo.

Die Unterseite der Kreuzotter ist düsterfarbig, meist dunkel- bis schwarzgrau, ungefleckt oder mit spärlichen hellen Flecken gezeichnet, oder heller grau, reichlich mit Längsreihen dunkler Flecke gezeichnet, oder dunkelgrau, unregelmäßig weißlich oder hellgrau gefleckt, also nie auffällig hellfarbig. Windet sich also im Freien eine Schlange vorbei, an der wir bei der einen und anderen Windung einen Teil der Unterseite die schachbrettartige auffällige Zeichnung von Weiß und Schwarz, wie bei der Ringelnatter und Würfelnatter, oder das einfärbige Schwefel- oder Weißgelb der Äskulapnatter zu sehen bekommen, so können wir sicher sein, es mit keiner Otter zu tun zu haben. Weder die Kreuzotter, noch eine andere der europäischen Vipern zeigt so auffällige Färbung der Unterseite.

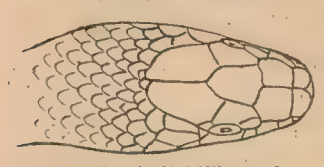


Abb. 3. Oberkopfbeschildung einer Äskulapnatter.

Meist sind die Nattern schon an ihrem viel schlankeren Bau, an dem elliptischen oder ovalen Kopfe, der sich fast gar nicht vom Rumpfe absetzt, an den großen Augen, an dem weit längeren Schwanze, der bis zu einem Drittel der Gesamtlänge erreichen kann, und an den viel geschmeidigeren, rascheren Bewegungen von den schwerfälligeren, plumperen, kurzschwänzigen, kleinäugigen Ottern mit dem flachen, breiten, herzförmigen, vom Rumpfe deutlich abgesetzten Kopfe zu unterscheiden. Das gilt aber nur, wenn wir von unseren vier heimischen Nattern die Ringelnatter, Würfelnatter oder Äskulapnatter von der Kreuzotter zu unterscheiden haben, nicht auch für die Schlingnatter, welche wie eine Otter plumper gebaut ist, einen flachen, breiten, vom Rumpfe gut abgesetzten Kopf, kleine Augen und kurzen Schwanz besitzt und daher mit der Kreuzotter immer wieder verwechselt wird, umsomehr als sie auch in der Zeichnung des Kopfes und des Rückens Anklänge an den Kreuzfleck und die Rückenbinde der Kreuzotter aufweist, wie diese in eigenartiger Biegung des Kopfes zum Bisse ausholt und obendrein auch ähnlichen Aufenthalt wie die Kreuzotter wählt.

Abb. 4. Oberkopfbeschildung einer Schlingnatter.

In populären Schriften über Ottern wird immer das Rückenzickzackband der Kreuzotter als das wichtigste Kennzeichen dieser Otter hingestellt. Wer aber weiß, in welch unzähligen Spielarten die Kreuzotter auftritt, unter welchen z. B. die ganz schwarze, einfärbige Höllenotter, der wir besonders in den Alpen begegnen, keine Spur eines solchen Rückenbandes zeigt, und daß selbst die lebhaft gezeichneten Exemplare im Verlaufe des Häutungsprozesses mehr und mehr vertrüben, so daß schließlich auch die Rückenbinde kaum mehr sichtbar ist, der wird von dem Werte dieses Zickzackstreifens als Erkennungszeichen der Kreuzotter nicht zuviel halten.

Abb. 5. Oberkopf einer Kreuzotter.

Untrügliche Merkmale zur sicheren Unterscheidung von Nattern und Ottern sind nur das Fehlen oder Vorhandensein von Giftzähnen und die Art der Beschildung des Oberkopfes.

Die Nattern besitzen lediglich solide Fangzähne, die Ottern haben außer diesen Zähnen auch noch einen stark verlängerten gefurchten Giftzahn (und Ersatzzähne) in jedem Oberkiefer. Ähnlich dem Mechanismus bei einer Schubkurbel (Abb. 1) schiebt sich die lange, an dem beweglichen Oberkiefer befestigte Knochenspange c (Abb. 2) vor und richtet sich der Oberkiefer auf. Ist so der Giftzahn, wenn die gereizte Otter den Rachen öffnet und zum Bisse ausholt, aufgerichtet, so fließt infolge des Druckes der Kiefer- und Schläfenmuskel auf die Giftdrüse das Gift durch den Ausführungsgang der Giftdrüse in den Giftzahn und beim Bisse aus diesem in die Wunde. Solche Giftwaffen fehlen den heimischen Nattern.

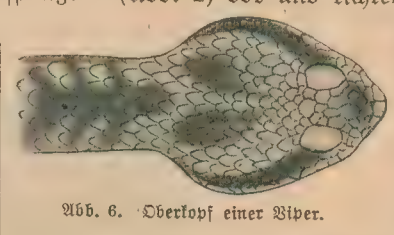


Abb. 6. Oberkopf einer Viper.

Aber an den freilebenden Ottern ist dieses wichtigste Erkennungsmerkmal einer Viper kaum oder zu spät wahrnehmbar. Darum ist die Art der Kopfbeschildung zur Unterscheidung von Nattern und Ottern noch verwendbarer. Sehen wir uns die Kopfoberseite einer Natter (Abb. 3) genau an, so fallen uns sofort neun große, glänzende, regelmäßige, unmittelbar aneinanderstoßende, wie aus Metall herausgearbeitete Schilde: zwei Zwischennasenschilde, zwei vordere Stirnschilde, ein Stirnschild, zwei Augenbrauenschilde und zwei Scheitelschilde auf. Auch die Schlingnatter hat diese neun Schilde, welche die Kopfplatte bilden (Abb. 4).

Abb. 7. Oberkopf einer Sandotter.

Sehen wir uns dann die Beschildung des Oberkopfes einer Kreuzotter an, so sind diese Schilde viel kleiner, die meisten von

den Schuppen kaum zu unterscheiden. Bei der Kreuzotter und der Ursinischen Viper kann man da eigentlich nur den Stirnschild, die Scheitelschilde und die Augenbrauenschilde, bei der Viper und Sandotter nur die Augenbrauenschilde unterscheiden (Abbildungen 5 bis 7).

Von anderen Verschiedenheiten in der Kopfbeschildung abgesehen wird dann auch dem Laien auffallen, daß bei unseren heimischen Nattern wenigstens einer der Oberlippenschilde an das Auge stößt, während bei den Ottern das Auge von einem (zwei oder drei) Kranze kleiner Schuppen umgeben ist, so daß das Auge von den Oberlippenschilden getrennt ist.

Diese verläßlichen Kennzeichen nehmen wir an einer freilebenden Schlange leicht wahr, indem wir ihr mit einem Stocke vorsichtig den Hinterkopf festhalten; wir sind dann bald darüber im Reinen, ob wir eine Natter oder eine Otter vor uns haben.

## Zuckerfütterung, reichsgerichtliche Entscheidung und Nahrungsmittelchemiker.

Von Bienenmeister **Weigert.**

Frohlocken und helle Freude, Begeisterung auf der ganzen Linie der Zuckerapostel und Honigpantscher! Das Reichsgericht hat in seiner Entscheidung vom 30. März 1908 klipp und klar ausgesprochen, daß eingefütterter Zucker, im Magen der Biene umgewandelt und in die Zellen abgegeben, wirklicher, echter Honig ist. Das Gericht ist in die Untersuchung eingetreten, ob in der Zuckerfütterung ein „Nachmachen" oder ein „Verfälschen" im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes liegt. Es wurde dabei zugegeben, daß sich durch Benützung der in belebten Wesen sich vollziehenden inneren Arbeitsleistung möglicherweise Nahrungsmittel fälschen oder nachahmen lassen. Hinsichtlich der Biene wurde diese Möglichkeit bestritten; dem landläufigen Begriffe des Honigs wohne das Merkmal der Herkunft aus den Honiggefäßen — Nektarien — der Blüten nicht (!) inne; das Aroma, der Würzeduft, erscheine nicht als eine dem Honig in seiner natürlichen Grundform unbedingt innewohnende, gute Eigenschaft. Die übrigen Eigenschaften des Honigs besäße aber auch die durch Fütterung der Bienen mit Zuckerlösung erzeugte Masse; diese sei sonach natürlicher Honig; eine Nachahmung oder Fälschung liege nicht vor; Bestrafung auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes sei daher unmöglich.

Damit hat das Reichsgericht eine Entscheidung getroffen, die unserer und der Ansicht vieler Tausender in- und ausländischer Imker direkt widerspricht. Auch die Nahrungsmittelchemiker stehen in überwiegender Mehrheit entschieden auf Seite der Bienenzüchter.

Das Landgericht Berlin hat sich vor kurzem in dem Verfahren Strelow in ähnlichem Sinne ausgesprochen. In dem einen Falle war die Nachahmung unter Benutzung der Biene, in dem anderen ohne diese erfolgt. In dem ersten Falle hat man das Erzeugnis direkt mit Honig, in dem anderen mit Zuckerhonig bezeichnet.

Wird das Reichsgericht nicht zu einer Modifikation seiner Anschauungen kommen können, so kann die Bienenzucht im allgemeinen nicht mehr als existenzberechtigt betrachtet werden, wenn nicht die Reichsregierung in Anbetracht des großen, wirtschaftlichen Nutzens der Bienenzucht, der in der Statistik bereits mit vielen Millionen rangiert, sich zur Ansicht durchringt, daß die heutige Gesetzgebung zum Schutze der deutschen Bienenzucht absolut nicht mehr genüge. Eine derartige Entscheidung wird selbstverständlich auch die Interessen der in Deutschland sehr blühenden Zuckerindustrie zu wahren haben, sie wird sich aber auch darüber schlüssig machen müssen, ob der seit Jahrhunderten den Produkten der Bienenzucht eigentümliche Name „Honig" auch weiterhin geführt, oder ob er auf die Erzeugnisse der Industrie übergehen soll. Unzweideutig haben die Nahrungsmittelchemiker zu erkennen gegeben, daß sie die ererbten Rechte den Bienenzüchtern gewahrt wissen wollen. Gold ist Gold; künstliches Gold ist ein Produkt, daß die Eigenschaften des reinen Goldes zeigt, aber doch wieder etwas ganz anderes ist. Auch dafür sollte der Beiname „Kunst" nicht angewendet werden dürfen.

Das Reichsgericht hatte in dieser Sache indes doch das Empfinden, daß etwas nicht in Ordnung ist, daß die Duldung solcher Handlungsweise — Zuckerhonig sei echter Honig — dem Rechtsempfinden des Volkes widersprechen würde. Da wurde nun gesucht und gefunden, daß die durch Zuckerfütterung erlangte Masse zwar physiologisch immer noch Honig, aber doch gegenüber dem im freien Fluge der Bienen erzeugten sowohl sachlich als auch nach den allgemeinen Verkehrsanschauungen hin äußerst minderwertig sei, daß, wer schlechthin Honig verlangt, nach der Verkehrssitte, nach Treu und Glauben erwarten dürfe, solchen Honig zu erhalten, den die Bienen aus den Pflanzen selbst gewinnen. Dieser rechtlich begründeten Erwartung des Käufers stehe die nicht minder rechtlich begründete Verpflichtung des Verkäufers gegenüber, lediglich Pflanzenhonig zu liefern.

Auf Grund dieser Anschauung erfolgte dann im vorliegenden Falle Bestrafung wegen Betruges. Wer also annehmen wollte, jetzt unbehelligt Zucker füttern und das dadurch gewonnene Erzeugnis schlechthin als Honig verkaufen zu dürfen, der wird nicht auf seine Rechnung kommen.

Wir Imker bedauern ja selbst recht herzlich, zum Aushilfsmittel „Zucker" greifen zu müssen. Die Ergebnisse der heurigen Honigernte scheinen in vielen Gegenden leider wieder recht ungenügend ausgefallen zu sein. Was die Natur versagt, müssen wir der Biene bieten. Und wenn aus verschiedenen Imkerwinkeln heute mächtiger denn je der Ruf erschallt: „Zurück zur Natur!" wenn auf das idyllische Leben der Biene, das sie vor vielen Hunderten von Jahren im prächtigen deutschen Walde führte, verschont von des Menschen Hilfe und Qual, hingewiesen wird, so sollte auch das andere nicht verschwiegen werden, von den unzähligen gefällten Baumriesen, deren hohler Leib uns so anschaulich von allzufrüh und rasch entschwundenem, frohbewegtem Leben erzählt. Alles vermag Mutter Natur eben auch nicht. Wenn der viel gepriesene Instinkt der Biene versagt, wenn sie Honig von Pflanzen einträgt, der ein absolut untaugliches Winterfutter liefert, wie jener von der Fichte und Tanne, so müssen wir eben auch wieder helfend beispringen, wenn wir nicht die Existenz vieler Hunderter von Bienenvölker aufs Spiel setzen wollen.

Wie können wir den Ausfall ersetzen? Durch fremdländischen billigen Honig? Wenn wir die Faulbrut auf unseren Ständen haben wollen — ja! Durch teuren inländischen Honig? Wer läßt sich dazu herbei, die in den vergangenen drei Jahren ohnehin erheblich gesunkene Rentabilität der Bienenzucht noch mehr zu schmälern? Wir kommen immer wieder auf den Zucker zurück. Wir müssen aber auch immer wieder dem konsumierenden Publikum klar machen, daß wir notwendig gezwungen sind, im Interesse die Erhaltung unseres Völkerbestandes Zucker einzufüttern, daß aber unsere Kunden nie der Gefahr ausgesetzt sind, Zuckerhonig in den Kauf nehmen zu müssen. Wer im Herbst seine Völker mit Zucker auffüttert, wird nie in die Lage kommen, daraus Honig zu schleudern. Die aufgetragene Lösung wird in unmittelbarer Nähe des Brutnestes aufgespeichert und mit Eintritt des Winters sofort in Angriff genommen. Was sich noch in den Sommer rettet, ist absolut nicht mehr schleuderbar, weil es kandiert, fest geworden ist. Ein Gleiches können wir sagen, wenn wir bei stockender Tracht daran gehen müssen, Schwärme aufzufüttern.

Wer in der Absicht Zucker füttert, das Erzeugnis als Zuckerhonig zu verkaufen, oder die eigene Familie mit billigem Honig zu versehen, der bedenke, daß das Geschäft nicht so lukrativ ist, als es auf den ersten Blick aussieht. Ein Pfund Zuckerbrühe ist noch lange nicht $^1/_2$ Pfund Honig. Andernteils wäre es eine Versündigung denen gegenüber, die uns am nächsten stehen, unsere Kinder, wollten wir ihnen statt kräftigen Honigs fade Zuckerbrühe verabreichen, deren sie bald satt wären. Nur dem reinen Naturhonig, mit dem Rüssel der Biene aus den Nektarien

der Pflanzen gewonnen, kommen die überaus guten Wirkungen als Nahrungs- und Heilmittel zu. Eine Kur mit solchem Honig werden uns unsere Kinder lohnen mit blühender Gesundheit, mit Wangen wie Milch und Blut.

## Bleichsucht und Honig.

Ein Freund unseres Blattes schreibt uns:

Kürzlich war ich in meiner Heimat, um meine Schwester wieder einmal zu besuchen. Was machte ich für ein enttäuschtes Gesicht, als ich beim Empfang am Bahnhof meine Nichte, der Schwester einziges Kind, in blühender, richtiger gesagt, knospender Gesundheit wieder erblickte, sie, die bei meinem letzten Besuch im Frühjahr vor zwei Jahren an hochgradiger Bleichsucht litt, ein welkes, teilnahmloses, empfindliches Geschöpf, von der ich damals Abschied genommen hatte, als einer dem Tode sicher Geweihten.

„Trudel, mein Gott, bist du das wirklich, Mädchen?" rief ich vor freudiger Verwunderung.

„Ja, Onkel, und das hast du zuwege gebracht, d u und kein anderer!"

„Höre, Gertrud, wenn du mit deinem alten Onkel Spaß treiben willst, dann fahre ich mit dem nächsten Zuge in meine Wälder und Berge zurück."

Aber das Jungfräulein hing sich an meinen Arm und sagte: „Komm nur schön mit, Mutter wird dir schon alles erzählen." — Da erfuhr ich denn nun die große Wundergeschichte.

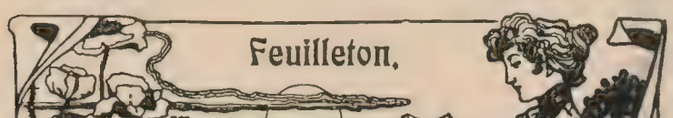
Im Herbst 1906, zum Geburtstag meiner Schwester, hatte ich vier Gläser Honig aus meinen eigenen Bienenstöcken und dazu, um das Kistchen auszufüllen, eine Portion frischer Walnüsse geschickt. Honig vom Onkel aus dem Walde! Immerhin ein anregendes Ereignis für die Stadtleute dort.

Erst kostete das leidende Mädchen ein Messerspitzchen davon, dann noch ein paar — dann aß sie eine mit Honig bestrichene Semmel.

„Mutterchen, ich glaube, das werde ich vertragen können," hatte sie darauf gesagt. Dies war seit langer Zeit das erste positive Zeichen von Appetit gewesen. Alles hatte man mit der Kranken versucht: Ruhe natürlich, Eisenmittel selbstverständlich, Kraftsuppen, Ei und immer wieder Ei. Letzteres war ihr völlig zuwider geworden.

Das Mädel aß wie ein Vögelchen, wurde immer welker und weniger. Da schmeckte ihr nun der Honig vom Thüringer Wald. — Welch eine Hoffnungsfreude für Vater und Mutter! Das bleichsüchtige Mädchen hat dann täglich von der süßen Naturspeise gegessen, früh und nachmittags und sich immer darauf gefreut. Nach einiger Zeit ist auch das Verlangen nach Ei wieder rege geworden. Von den Nüssen hat sie immer ein halbes Dutzend auf einmal verspeist. Langsam ist es dann besser mit ihr geworden; es mußte Honig gekauft werden und lange über Weihnachten hinaus aß sie noch jeden Tag ihr Dutzend große und kleine Nüsse. Im Sommer konnte sie schon wieder alle Speisen essen, die auf den Tisch kamen, ihre frühere Lebhaftigkeit kehrte zurück, sie nahm an Körpergewicht zu, die Glieder rundeten sich und jetzt, wie ich sie vor mir sah, pulsierte aufsprießende Gesundheit und frisches Leben in der Gestalt. Sie meinten alle drei, Vater, Mutter und Tochter, das Wunder hätte allein der Geburtstagshonig bewirkt.

Nun, ich will es gern glauben, daß die Salze und Säuren des Naturproduktes, des Honigs, und dann die der Nüsse und die Eier mit ihrem Eiweiß- und Fettgehalt die fehlenden Bestandteile im Blut der Bleichsüchtigen ergänzt oder ihre Neubildung angeregt haben. Ob der Arzt es ebenso erklärt oder wie ers erklärt, ist dem Geheilten schließlich doch gleich. Genug — das Mädchen hat vom Genuß des Bienenhonigs ab angefangen, wieder gesund zu werden. — Wenn Sie wollen, teilen Sie das im Lehrmeister mit; für manche Eltern, die stark an Bleichsucht leidende Töchter haben, ist es vielleicht ein hocherwünschter Fingerzeig. K. M.




## Symbiose.

Von **P. C. H. Momsen.** (Schluß.)

Wohl das häufigste Beispiel ist in dieser Hinsicht die Freundschaft zwischen Hund und Pferd; auch diese Symbiose ist vom Hund ausgehend ursprünglich eine praktische gewesen: die Begleitung des laufenden Pferdes machte dem Hunde, dem „Lauftier", Spaß. Daß er nun schließlich der Verursacher dieses Vergnügens, dem Pferd, tatsächliche Freundschaft zuwendet, zeugt — so alltäglich diese Erscheinung ist — wahrlich von keinem geringen Urteilsvermögen.

Welches reiche Bild verschiedener Tierfreundschaften brachten nicht schon die Lehrmeisterblätter. Ich kann aus meinen eigenen Beobachtungen noch so manche hinzufügen: Stier und Kaninchen, Ziege und Kücken, Gänserich und Jagdhündin, und wie mir die Erinnerung wieder alle diese lieblichen Bilder warm pulsierenden Lebens vor Augen führt. Es waren aber immer wieder Gründe der „Furcht vor Vereinsamung", die sich geltend machten.

In manchen Fällen spielte freilich schon ein anderer Grund mit hinüber, so war es bei der jungen Jagdhündin allerdings nur lustige Spielsucht, die sie trieb, den einsamen Gänserich im wirklichen Sinne des Wortes zu umarmen, ihm Schnabel, Kopf, Hals und Rücken zu belecken, ihm schweifwedelnd und freudig winselnd nach kurzer Trennung entgegenzueilen, bei dem Gänserich aber spielte das Sexuelle auch eine Rolle mit. Dieses mag übrigens öfter als erkannt wird, bei Tierfreundschaften der Fall sein.

Wenn eine junge Ziege, die noch keine Mutterfreuden erlebt hatte, die Rolle einer Gluckhenne übernahm, indem sie sich h a l b s t u n d e n l a n g legte, um eine Schar verwaister Kücken, die sich wärmesuchend an sie schmiegte, nicht zu drücken, so mag in diese Art der Symbiose das Muttergefühl mitsprechen. (Eigentümlicherweise legt sich nach meinen verschiedenen Beobachtungen das Ziegenlamm freilich nur im Ausnahmefall eng an die Alte, vielmehr sucht es zur Ruhe versteckte Schlupfwinkel, und die Mutter äst oder ruht oft stundenlang allein. Der eigentümliche schmale Bau des Zickleins weist schon auf diese Geflogenheit, die für ein Gebirgstier von großem Nutzen in seiner Jugend ist, hin!) — Bewiesen die Kücken hier eine praktische, so zeigte die Ziege doch entschieden eine Symbiose, die von einer Gemütsregung diktiert wurde.

Uns Tierhaltern lehrt nun diese Erscheinung in der Tierwelt, daß wir es in unserer Hand haben, auch nach dieser Richtung hin unseren Tieren gerecht zu werden.

Wie ich an einer früheren Stelle in unserem Lehrmeister gesagt habe, dürfen wir über den erwarteten Nutzen oder über unsere Freude am Besitze unseres Tieres nicht vergessen, daß dieses ein Anrecht auf Lebensfreude hat. Zu dieser gehört in erster Linie die Vermeidung von Einsamkeit! Können wir ihm nun aus diesem oder jenem Grunde keinen Genossen der eigenen Art geben — nun die Erscheinung der Symbiose hat uns gezeigt, welcher Ausweg uns offen steht, um unserem Pflegling ein bescheidenes Glück zu gewähren oder sogar sein Leben zu erhalten, denn so manches Geschöpf ging zum Kummer seines Besitzers zugrunde, trotz guter Pflege, einzig und allein aus Vereinsamung.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen

**Ein hübsches Jagdschlößchen** war im vorigen Jahr auf der fränkischen Gartenbau-Ausstellung in Würzburg als Schaustück zu sehen. Die Umgebung desselben war als Garten angelegt, aber abweichend von den Schablonengärten mit künstlerischer, vornehmer Zusammenstellung der Blumengruppen und Beete. Das Innere des Hauses zeigte in den einzelnen Zimmern die verschiedenartige Gelegenheit zur Schmückung mit Blumen, eine Hochzeitstafel, Taufzimmer usw. Derartige Objekte beleben eine Ausstellung weit mehr als die streng nach Spezialitäten abgegrenzten Schaustellungen, die sich vielfach wiederholen und dann für den Beschauer ermüdend wirken. Die großen Gartenbau-Ausstellungen sind schon seit Jahren bemüht, die Leistungen der einzelnen Aussteller zu Gesamtbildern zusammen zu ordnen, wie beispielsweise Dresden 1907 gezeigt hat. — Aber auf den Provinzial- und Lokal-Ausstellungen fehlt meistens diese Gruppierung. Deshalb möchte ich auf das in Würzburg gegebene Beispiel hinweisen, weil dasselbe Nachahmung verdient. —r.

Ein hübsches Jagdschlößchen.

**Ende August** und im September ist die beste Zeit zum Pflanzen derjenigen Stauden, die im Frühling und Sommer blühen. Das Land, das zur Aufnahme der Stauden bestimmt ist, wird tief gegraben und kann durch kurzen verrotteten Dung und Komposterde verbessert werden. Beim Pflanzen achte der Arbeitende darauf, daß kan die Wurzeln direkt kein Dünger kommt, da die meisten Stauden hiergegen empfindlich sind. Die im Herbst blühenden Stauden kommen im Frühling zur Anpflanzung. In manchen Handelsgärtnereien werden die Stauden auch in kleinen Töpfen kultiviert, die dann zu jeder Zeit ausgepflanzt werden können. Jacobs.

**Regenwürmer im Ballen der Topfpflanzen** machen sich mitunter recht unangenehm bemerkbar. Ein vortreffliches Mittel zum Entfernen derselben ist folgendes. Man zerreibt einige Kastanien fein zu Pulver, gibt von diesem Pulver auf eine kleine Kanne mit Wasser zwei Löffel voll und rührt das Gemisch einige Male um. Nach etlichen Stunden werden die Pflanzen damit gegossen. Die Würmer kommen dann sofort an die Oberfläche und können so leicht abgesammelt und entfernt werden. O. Brand.

**Blattbegonien** sollen immer im Herbst vermehrt werden, niemals im Frühling. Die im September von nur gut ausgereiften, abgehärteten und gesunden Blättern geschnittenen Stecklinge sind dann bis zum Eintritt ungünstiger Witterung genügend erstarkt, um gut durch den Winter zu kommen. Kultivieren wir solche Herbststecklinge im Frühling weiter, so können wir den Sommer über mit leichter Mühe wahre Prachtexemplare heranziehen. O. Brand.

**Lobelia syphilitica** ist eine aus Nordamerika stammende, für halbschattige Lagen empfehlenswerte Staude, die sich sehr reich verzweigt und im Spätsommer und Herbst mit zahlreichen hellblauen Blütenähren bedeckt ist. Eine Abart davon ist L. hibrida, auch Lobelia speciosa genannt, die schön purpurviolette Blumen hervorbringt. Ebenso gibt es weiße und rosablühende Varietäten. Thlk.

## Obst- und Weinbau.

**Vom Gitterrost** werden besonders folgende Birnensorten befallen: Liegels Butterbirne, Holzfarbige Butterbirne, Weiße Herbstbutterbirne, Winter-Dechantsbirne und die Forellenbirne. Bekanntlich macht der Gitterrost verschiedene Entwickelungsstadien durch und tritt dabei in verschiedenen Fruchtformen auf. Die eine dieser Formen (Gymnosporangium) ist an den Sadebaum (Juniperus Sabina) gebunden, d. h. sie kann sich nur auf diesem entwickeln. Hierauf gründet sich die fast einzig mögliche Bekämpfungsweise des Gitterrostes; es müssen alle Sadebäume in der Nähe von Birnpflanzungen ausgerottet werden. —ir.

**Warum werden so selten Spalierbäume an Landhäusern angepflanzt?** Diese Frage beantwortete Garteninspektor Gaucher in der 1. Monatsversammlung dieses Jahres vom „Württembergischen Obstbauverein" dahin, daß die Baumeister und Architekten häufig Gegner der Anpflanzung von Obstbäumen sind, da sie darin eine Beeinträchtigung der Schönheit der Gebäude sehen. Das sei aber nicht richtig; im Gegenteil wird ein richtig gezogener und sachgemäß geschnittener Baum stets eine Zierde des Hauses sein. Auch die Befürchtung, daß durch das Pflanzen von Spalierbäumen die Gebäude unter Feuchtigkeit zu leiden hätten, sei hinfällig. Jedenfalls scheue man meist die Mühe, die ein regelmäßiger Schnitt erfordere, obgleich diese durch guten Ertrag zweifellos gelohnt würde. Wir sind der Überzeugung, daß zumeist falsche Sortenwahl und vollständige Unkenntnis im Schnitt, ebenso ungenügende Bodenvorbereitung sehr dazu beitragen, daß Spalierbäume keine genügenden Erträge liefern, und gerade der mangelhafte Erfolg regt wenig zur Anpflanzung an. Thlk.

**Der Kalkanstrich an Obstbäumen** soll, wie hier und da behauptet wird, nachteilige Folgen für den Baum haben. Dies ist aber eine durchaus irrige Annahme, da die Stämme durch Bestreichen mit Kalkmilch eine glatte Rinde erhalten, welche den Baum lebensfähiger erhält, als eine rissige, aufgesprungene. Zudem beherbergt eine glatte Rinde auch weniger Ungeziefer. Der Kalkanstrich kann somit nur empfohlen werden. —m.

**Die Herstellung von Zaunpfählen aus Eisenbeton** wird seit einiger Zeit in Amerika mit Erfolg ausgeführt. Diese Pfähle werden aus einer Betonmischung im Verhältnis zu einem Teil Zement und drei bis fünf Teilen Sand je nach der Qualität des Sandes — und unter Verwendung von Kies in Formen eingestampft. Diese sind gewöhnlich aus Holz und können nach 48 Stunden abgenommen werden. Als Eiseneinlage dienen oft verzinkte Rundeisen, noch richtiger aber gerippte Eisenstäbe. Nach den amerikanischen Mitteilungen ist die Haltbarkeit solcher Pfähle seit Jahren erprobt und weder Frost noch Nässe zerstören dieselben. Etwas umständlich ist die Befestigung der Bretter- oder Zaunlatten an diese Pfähle; man verwendet hierzu am zweckmäßigsten griffartige Winkeleisen, die an den beiden anliegenden Enden mit Ösen, zur Befestigung von Schraubenmuttern, versehen sind. Es werden besonders die niedrigen Herstellungskosten solcher Zaunpfähle hervorgehoben, die keinenfalls teurer als Holz sind und etwa 50 ₰ pro Pfahl bei 2 *m* Länge betragen.

**Am einjährigen Holz tragende Apfelsorten** sind folgende fünf: Lord Suffield, Nathusius' Taubenapfel, Keswicker Küchenapfel, Eveapfel und der bekannte Bismarckapfel. Für kleinere Gärten eignen sich diese Sorten wegen ihrer frühen Tragbarkeit ganz besonders. Sämtliche sind gute Wirtschaftsfrüchte. Es ist zu beachten, daß an den am einjährigen Holz tragenden Bäumen nichts geschnitten werden darf. —r.

## Gemüsebau.

**Die Pflege der Tomaten nach dem Auspflanzen** beschränkt sich in den ersten Wochen auf reichliches Wassergeben. Jede Pflanze sollte nur den Haupttrieb behalten, während die Seitentriebe glatt auszubrechen sind, eine Arbeit, die etwa alle 10 Tage vorzunehmen ist. Der Haupttrieb soll später auf eine Länge von 1,20 *m* eingekürzt werden. An demselben sitzen dann mindestens 5 bis 10 Fruchttriebe mit je ebensovielen Früchten. Mehr Früchte soll man den Pflanzen nicht lassen, da dieselben solche sonst nicht richtig auszubilden vermögen. —a.

**Die Stangenbohne Phänomen.** Es ist dies eine Kreuzung der sogenannten verbesserten rheinischen Zuckerbrech- mit der Stangenbohne Zehnwochen. Mit der kolossalen Fruchtbarkeit der ersteren vereinigt sie den bekannten frühzeitigen Ansatz der letzteren. Die Schoten der neuen Sorte sind von außergewöhnlicher Länge, so daß 11 bis 12 Bohnen in einer Schote keine Seltenheit sind. Nach meiner Erfahrung übertrifft diese Neuheit selbst die Stammsorte — verbesserte rheinische Zuckerbrech — bedeutend. Dabei sind die Schoten sehr dickfleischig und zart,

so daß sie den verwöhntesten Ansprüchen in dieser Hinsicht genügen. Aus diesem Grunde verdient auch diese neue Stangenbohne Phänomen noch mehr eingeführt zu werden; sie dürfte jeden Gärtner und Gartenfreund in seinen Erwartungen voll und ganz zufriedenstellen. Z.

**Gegen die Zwiebelmade** hilft starkes Kalken der Beete. Auch nachträgliches Bestäuben der Zwiebelbeete mit Kalk und Einhacken desselben kann dem Übel gebieten, wenn es noch frühzeitig genug ausgeführt wird. —s.

**Erdflöhe** hält man am sichersten von den Sämlingsbeeten ab, wenn man Lauch, Zwiebel und Knoblauch dazwischen sät oder die Saaten zwischen die Reihen dieser Beete baut. —ir.

**Das Pelzigwerden der Rettiche und Radieschen** läßt sich verhindern, wenn der Boden gleichmäßig feucht gehalten wird. Dies ist aber nicht, wenigstens nur selten durch fleißiges Begießen erreichbar, denn die Oberfläche des Beetes trocknet verhältnismäßig rasch ab. Besser ist das Bedecken der Beete mit Torfmull, der womöglich mit Jauche gut durchtränkt ist. Die genügende Feuchtigkeit und Bodenlockerung wird dadurch erhalten und erspart wenigstens einen Teil der vielen Arbeit im Garten. —s.

**Gurkensamen** läßt sich aus den völlig reifen Gurken sehr leicht gewinnen. Die Früchte müssen, wenn sie ganz gelb geworden sind, noch einige Tage liegen bleiben und werden dann der Länge nach aufgeschnitten. Der schleimige Inhalt mit den Kernen ist alsdann in einen bereitstehenden Topf zu tun, in welchem die Samen bis zu 14 Tagen und noch länger bleiben, damit die anhaftende Gallerte verfault. Durch gründliches Spülen mit reinem Wasser werden die Samen alsdann vom Schmutz gereinigt und an der Luft getrocknet, wo sie jedoch vor räuberischen Spatzen usw. geschützt werden müssen. —v.

## Nutzgeflügel.

**Daß das Brutei befruchtet ist,** genügt nicht, es muß auch einen kräftigen Keim enthalten, damit ein lebenskräftiges Junges aus ihm hervorgeht. Hier ist eine Lücke im Bruteierhandel. Gesetzt den Fall, die große Menge der Bezieher kaufte keine Bruteier mehr, womit sie in mehr als einer Beziehung so viele schlimme Erfahrungen gemacht haben, sondern sie verlangen nur Küken, sei es in zarterem, sei es in reiferem Alter, so würde das einen Rückschlag auf die Züchter ausüben, der für die Sache der Hühnerzucht an sich von großem Vorteil wäre. Nun sähen sich die Kükenzüchter genötigt, auf die Heranzucht kräftiger Elterntiere zu achten und damit auf die Pflege, Haltung, Fütterung usw. eine größere Sorgfalt zu verwenden. Auch dem unredlichen Handel mit Bruteiern, der manchem Käufer schon die ganze Züchterei verleidet hat, würde ein schwerer Riegel vorgeschoben. Ich muß sagen, daß man im großen und ganzen bei dem Bezug von Küken trotz des höheren Preises besser fährt, als beim Bezug von Bruteiern, wenn die vielen Fehlschläge mit den letzteren in Anschlag gebracht werden. Elgb.

**Das Aufbaumen der Hühner nachts im Stall** ist eine Eigenheit, die sich aus den Urzeiten her, wo ihre Vorfahren wild in Wäldern lebten, bis heute treu erhalten hat. Das Wildhuhn hatte wegen seines wohlschmeckenden Fleisches unter den vierfüßigen Raubtieren sehr viele Feinde, abgesehen von den Menschen, die ihm auch eifrig nachgestellt haben werden. Verteidigungsmittel von Belang waren ihm von Natur nicht gegeben, seine Flugfähigkeit hatte es infolge seines steten Aufenthalts im Walde eingebüßt — es war zu seinem Schutz allein auf seine Vorsicht angewiesen. Diese übte es in der Weise, daß es, sobald die Dämmerung anbrach, die Zweige der Bäume zum Ruheplatz für die Nacht aufsuchte, wobei der Trieb der Selbsterhaltung jedes Tier veranlaßt haben wird, immer den höchsten Sitz auf dem Baume zu erobern. Derselbe Wettstreit läßt sich noch heute allabendlich beobachten, wo in den Ställen die Sitzstangen nicht in einer Ebene, sondern übereinander wie die Sprossen einer Leiter angebracht sind. K. Mllr.

**Das Scharren gehört zur Natur des Huhns** wie das Gründeln zur Natur der Enten und Gänse. Es ist nichts als eine leere Redensart, wenn gesagt wird, die Hühner von dieser oder jener Rasse scharrten fleißiger als andere und seien darum von größerem wirtschaftlichen Wert. Jedes Huhn scharrt, mag es mit Federn bewachsene Zehen haben, wie Brahmas, Kochins, Faverolles, oder nicht, es müßte denn sein, daß es nicht gesund oder zu fett oder bezüglich der Fütterung verwöhnt ist. Wenn es nämlich weiß, daß es regelmäßig sein gutes und reichliches Futter Tag für Tag vorgesetzt erhält, dann wird es faul. Von solchen Hühnern wird man aber auch nicht viel Eier und keine stark befruchteten Eier gewinnen. Deshalb füttere man die Hühner nie zu üppig und zwinge sie zur Betätigung im Scharren. Landw.

**Auslese der Untauglichsten.** In der Natur vollzieht sich die Fortpflanzung der Tiere nach dem Gesetz der Auslese der Stärksten und Tüchtigsten (z. B. bei den Rebhühnern). Wie geht es aber auf den Hühnerhöfen der Bauern her? In gradestem Gegensatz zu dem Verfahren in der Natur! Wenn die Bäuerin im Spätsommer und Herbst Brathähnchen zu Markt bringen will, dann greift sie sich aus der Schar der Küken immer die größten und stärksten Tiere heraus, weil sie je stattlicher, um so besser bezahlt werden. Infolge dieser fortgesetzten Ausmusterung bleibt das unansehnliche, schwächliche Material zurück, dem die Erzeugung der nächsten Generation überlassen ist. Kann man sich da noch wundern, daß es unter den ländlichen Hühnerbeständen so miserabel aussieht, daß es bei so verkehrter Züchtungsart mit der heimischen Hühnerzucht trotz aller Hebungsversuche nicht vorwärts, wohl aber rückwärts geht? Elgb.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Im August** kommen Kanarienhähne wie Weibchen in die Mauser. Für den Züchter ist dies der Zeitpunkt, die im Februar/März eröffneten Hecken aufzuheben, da die Weibchen im Füttern nachlassen und die Hähne nicht mehr durchtreten. In der Mauser befindliche Vögel sind besonders sorgfältig mit erstklassigem Rübsen zu füttern. Auch eine tägliche Gabe von Eifutter ist nicht zu vergessen. Bei heißer Witterung ist mindestens dreimal täglich frisches Trinkwasser hinzustellen. —kl.

**Stubenvögel** fühlen sich in freistehenden Käfigen niemals recht wohl. Stehen oder hängen daher offene Käfige nicht an der Wand, so sollten sie stets an der dem Lichte abgekehrten Seite mit lebenden Pflanzen verstellt oder durch eine dünne Holzwand abgeschlossen werden. Im übrigen soll der Standort des Käfigs trocken, hell und luftig, jedoch vor Zug und erheblichen Temperaturschwankungen geschützt sein. —t.

**Prachtfinken** müssen zum Nisten sogenannte Nistkörbchen oder Kanariennistkästen erhalten. Zum Nistbau sind ihnen fingerlang geschnittene Kokos- und Agavefasern, sowie Grashalme zu reichen. Sobald die Jungen ausgeschlüpft sind, ist täglich etwas Eifutter neben frischen Ameisenpuppen, Mehlwürmern, Grünfutter und ein wenig zerkleinerte Sepiaschale zu reichen. —gst.

**Der Darmkatarrh der Stubenvögel** tritt ziemlich häufig auf und fordert manche Opfer. Bei den ersten Anzeichen dieser Krankheit muß vor allem das Grünfutter entzogen werden. Statt des Trinkwassers ist ganz dünngekochter Haferschleim ohne Zusatz von Salz, Zucker und dergleichen zu geben. Dazu ist der Vogel sorgfältig vor Zug, überhaupt vor Erkältung zu bewahren. —gm.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Ziegenlämmer** gedeihen nur dann zufriedenstellend, wenn sie ausreichend freie Bewegung haben. Junge Tiere sollten überhaupt nicht angebunden werden, denn in jedem Stalle läßt sich wohl ein Plätzchen finden, das mit einigen Brettern zu einem Verschlage hergestellt, den Zicklchen einen Aufenthalt bietet. Nach einer Woche sind die Tiere so weit gekräftigt, daß sie bei warmem Wetter auf kurze Zeit ins Freie gelassen werden können. Später sind diese Ausflüge länger auszudehnen. Im Alter von vierzehn Tagen können die jungen Tiere alsdann bei günstigem Wetter den ganzen Tag im Freien herumspringen. Tiere, welche so gehalten werden, sind den Stallämmern um ein Bedeutendes in der Entwickelung voraus und zu diesem abgehärteter, also gesünder.

**Kräftige Schaflämmer** fangen gewöhnlich schon im Alter von wenigen Wochen an zu fressen. Sie sollen dann neben der Muttermilch gutes Heu erhalten, jedoch anfänglich nur in kleinen Portionen. Sind die Tiere zwei Monate alt geworden, so gewöhne der Züchter sie ab, d. h. er gehe nach und nach von der Milchnahrung zu der mit festem Futter über. Haben die jungen Tiere erst vier- bis fünfmal täglich Milch erhalten, so bekommen sie jetzt nur viermal, dann dreimal, dann nur noch zweimal und einmal täglich Milch, bis auch dies schließlich ganz aufhört und die Jungen dann mit den Alten zusammen fressen.

**Bei geschlachteten Kaninchen** sollte vor dem Abbalgen stets die Blase ausgedrückt werden. Geschieht dies nicht, so kann es beim Ausweiden sehr leicht geschehen, daß die Blase zerreißt und mit ihrem Inhalt den Geschmack des Fleisches total verdirbt. Zum Ausdrücken der Blase wird das getötet Tier wagerecht auf ein Brett gelegt und durch behutsames Streichen längs des Unterleibes die Entleerung bewirkt.

## Aquarien und Terrarien.

**Der Wetterfisch,** auch Schlammbeißer, Bißgurre genannt, der für gewöhnlich ruhig am Grunde des Aquariums liegt, fährt von Zeit zu Zeit an die Oberfläche des Wassers, wo er mit einem schmatzenden Laut Luft aufnimmt; unmittelbar darauf, beim Zurückkehren zum Grund, läßt er aus dem After eine Luftblase fahren. Es wird hier die aufgenommene Luft dem Verdauungsschlauch zugeführt, der ihr den Sauerstoff entnimmt, während die verbrauchte Luft durch den After ausgestoßen wird. Wir haben da ein typisches Beispiel von Darmatmung vor uns, die den Fisch befähigt, auch im allerschlechtesten Sumpf- und Schlammwasser noch gedeihen zu können. Selbst gänzliches Austrocknen der Gewässer bringt dem Wetterfisch noch nicht den Tod; in diesem Fall wühlt er sich in den Schlamm ein und erwartet so die Wiederkehr des Wassers.

**Viele der untergetauchten Wasserpflanzen** sind außerhalb des Wassers sehr zerbrechlich. Das Sortieren und Reinigen derselben muß daher in einer mit Wasser gefüllten Schüssel vorgenommen werden. Unter Wasser können wir die Pflanzen zum Zweck der Reinigung selbst kräftig hin- und herschwenken, ohne daß ein Stengel knickt. H. G.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Hält sich im Sterilisierapparat konserviertes Fleisch tadellos frisch?** Der langjährige Aufenthalt auf dem Lande, die dortigen, weniger guten Fleischverhältnisse, ferner die guten Erfahrungen mit sterilisiertem Gemüse und Obst haben schon in der ersten Zeit, seit ich den Weckschen Apparat benützte, die Veranlassung zur Sterilisierung von Fleisch in verschiedenster Form gegeben. Wenn in Kürze das Ergebnis aus jahrelangen Versuchen zusammengefaßt werden soll, so geht das dahin, daß Fleischkonserven bei tadelloser Funktion des Apparates, der Druckfedern, Gummiringe usw. sich in bester Beschaffenheit aufbewahren lassen. Bei Braten verschiedenster Art hat sich sogar

keine Einbuße am Geschmack feststellen lassen, selbst dann nicht, wenn länger als ein halbes Jahr bis zur Verwertung der Konserve zugewartet wurde. Selbst Wildbrettkonserven, die einen größeren Transport mitgemacht hatten, waren nach einjähriger Aufbewahrung in bester Beschaffenheit geblieben.

Unerläßlich hierbei ist eine scharfe wöchentliche Kontrolle des Konservenlagers, eine geregelte Durchlüftung des Aufbewahrungsschrankes und der Aufbewahrungsräume. Dunstige, auf der Wetterseite befindliche, dunkle Speisekammern, — die Brutstätten niedriger Lebewesen — sind ganz und gar ungeeignete Räume zur Aufbewahrung von Fleischkonserven.

Weniger gute Erfahrungen wurden mit Pains gemacht. Die Konserven hielten zwar sehr gut Verschluß, doch war die oberste Schichte — es wurden hierzu stets niedrige Sturzgläser benutzt — durch den während des Sterilisierungsvorganges einwandernden Dampf etwas ausgelaugt worden und hatten infolgedessen wässerigen, faden Geschmack erhalten. Bei Fischen, die ohnedies etwas heikel in der Behandlung sind, die sich aber trotzdem auch sterilisieren lassen, ist der Geschmack ebenfalls rein geblieben.

Vergiftungserscheinungen, Übelkeit und dergleichen Begleiterscheinungen, die sich etwa hätten wahrnehmen lassen, sind bis jetzt in meiner Familie nach dem Genusse von Fleischkonserven nicht vorgekommen.

Die Bildung von Leichengift, von Ptomain, Toxalbumin und sonstiger Leichenalkaloide wie Mytilotoxin, Cholin usw. konnte nicht wahrgenommen werden, soweit diese Gifte sich durch den Geruch feststellen lassen.[1]) Bei einigermaßen intakten Geruchsverhältnissen läßt sich die verdorbene Fleischkonserve von der tadellos erhaltenen unterscheiden.

Als Resümee darf gelten, daß sich Fleischkonserven sehr gut aufbewahren lassen und bei guter Beschaffenheit der Aufbewahrungsräume sich sehr lange halten.

Wer auf dem Lande lebt und öfters gewärtigen muß, daß ihn Besuche überraschen, wird es begrüßen, daß man sich auf diese Weise vorbereiten kann, um im Bedarfsfalle „ein Essen à la „Tischlein deck dich!" aus dem Ärmel schütteln zu können.

Frau Landwirtschaftslehrer Reuther.

**Hält sich Fleisch im Sterilisierapparat?** Auf diese Frage in Nr. 30, S. 479 teile ich Dr. W. B. in H. mit, daß ich schon mehrere Jahre Fleisch und Fleischspeisen im Sterilisierapparat (Wecks Frischhalter) aufbewahre. Bisher haben wir noch nicht das geringste Leichengift verspürt, vorausgesetzt, daß der Verschluß tadellos war, und als Hauptbedingung, daß das Fleisch tadellos frisch verarbeitet wurde und nicht schon Leichengift enthielt. Dann mag das Sterilisieren wohl nichts nützen. Ich sterilisiere Gänseleberpastete, Gänse- und Schweinesülze, Leber- und Blutwurst bei der Schlächterei, Zungen, Tauben gebraten und frikassiert, Karbonaden, Braten, kurzum alles, was mir die Wirtschaft einmal im Überfluß bietet, um es in der knappen Zeit zu haben. Es ist doch wohl gleich, ob Gläser oder Büchsen verwendet werden, wenn sie nur luftdicht abgeschlossen sind. Wie steht es denn mit den Fray-Bentos-Zungen, den Hummern und den Straßburger Gänseleber-Pasteten?[2])

Frau W.

**Enten ohne Wasser.** Es gibt wohl viele Geflügelfreunde, die noch der irrigen Ansicht sind, eine Ente könnte ohne Wasser nicht gedeihen. Als Beweis, daß sie auch ohne das nasse Element sehr gut fortkommen, will ich hier über meine Enten berichten. Den Tieren muß natürlich vor allen Dingen genügend Trinkwasser gegeben werden; wir haben auch an dem viel benutzten Brunnen eine große Wanne stehen, in der die Enten ihr tägliches Bad nehmen.

Vor zwei Jahren ließ ich mir von meiner Mutter, die eine große Entenzucht betreibt, 19 Bruteier mit der Post schicken; davon kamen 16 Stück aus, die sich auch prächtig entwickelten, für Versandeier gewiß ein gutes Resultat.

Die Enten haben hier gar kein Wasser, aber freien Auslauf auf 15 Morgen Wiese. Sie sind sehr emsige Futtersucher; den ganzen Tag lesen sie sich draußen ihre Nahrung zusammen und kommen mit strotzend vollen Kröpfen heim.

Die 16 Enten zogen sich also sehr gut auf; nicht eine ging ein. Ich suchte später die 4 besten Enten und 2 Erpel zur Zucht aus und hatte 1903 gute Erfolge; junge Enten wogen geschlachtet 4 bis 5 Pfund. Sie hatten Mastfutter erhalten und abends im Stall bekamen sie täglich 1 bis 2 *l* gekochten Mais vorgesetzt; sonst fraßen sie das übliche Futter mit den Hühnern, gekochte Kartoffeln mit Weizenkleie gestampft, und ein wenig Gerste am Tage hingestreut.

Die beiden schönsten Enten ließ ich noch zur Zucht gehen und habe nun 6 Enten und 2 Erpel, 1 weiße, 2 rehfarbene, 3 schwarzweißbunte, 1 Erpel in Farbe und Zeichnung Rouen, 1 gescheckten indischen Lauferpel. Die Tiere legen sehr fleißig und ich verkaufe das Brutei mit 15 ₰. — Wer sich Schlachtenten ziehen will, gibt nicht gern viel Geld für die teuren Bruteier der Rasseenten aus, die meist pro Dutzend 3 bis 6 *M.* kosten. Für 1,80 *M.* das Dutzend kann man es schon mal versuchen, sich ohne Wasser gute Schlachtenten zu ziehen. Diese Kreuzungsenten sind nicht so groß und schwer wie z. B. Peking, aber sehr feinfleischig, voll, fett und zart wie Marzipan.

Frida Wilberg.

**Berichtigung.**

Infolge undeutlichen Manuskriptes haben sich in dem Artikel: Einiges über Hühnerzucht in Österreich-Ungarn etliche Druckfehler eingeschlichen. Es muß in Nr. 31, Seite 488 heißen: Linke Spalte 6. Absatz, vierte Zeile gehegt statt gelegt; rechte Spalte, 8. Absatz, achte Zeile Mohnsperber statt Mohrsperber. Seite 489 linke Spalte 1. Absatz, siebente Zeile Szeremley nicht Szeremby.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

183. **Nervöse Zuckungen bei einem jungen Hunde** [Dr. M. in L.]. Die nervösen Zuckungen bei dem jungen Schäferhunde sind wohl doch Folgeerscheinungen der überstandenen Staupe. Eine andere Erklärung ist bei einem so jungen Tiere nicht gut denkbar. Seine Unart, wie das Fressen von Erde, Kohlenstückchen und Steinen, findet man auch bei anderen jungen Hunden, die keine Zuckungen haben. Wir haben es hier nur mit einer perversen Geschmacksrichtung zu tun, die sich im Laufe der Zeit läutern wird. Ein Heilmittel gegen die nervösen Zuckungen zu empfehlen, hat keinen Wert, da hier nur gute Pflege und gute Fleischfütterung eine langsame Minderung verspricht.

184. **Bruttrieb in übermäßiger Weise** [Erich G. in M.]. Ihren bereits seit 10 Wochen glucken den Hühnern fehlt ein kräftiger Hahn. Dieser übermäßige Bruttrieb ist ein krankhafter Zustand. Man muß solche Tiere 2 bis 3 Tage absondern, reichlich füttern und dann zum Hahn bringen. Bald wird die Lust zum Brüten aufhören und das Eierlegen stellt sich nach einigen Tagen wieder ein. Eine brütlustige, glucken de Henne kann man auch in einen auf dem Hühnerhof befindlichen Käfig bringen, welcher oben dicht, rundum aber mit ungefähr 2 Zoll auseinander stehenden Latten versehen ist. Die Hähne und Hühner werden nun die eingesperrte Henne von allen Seiten umringen und diese, in beständige Unruhe versetzt, vergißt bald darauf das Brüten. Die Nahrung besteht hauptsächlich in Grünfutter. Auch frisches Trinkwasser muß stets vorhanden sein. Nach einigen Tagen gibt man die Henne wieder frei.

185. **Henne mit Mastdarmvorfall** [Louis H. in H., Belgien]. Man nennt einen Vorfall des Mastdarms, der immer wieder zum Vorschein kommt, einen habituellen. Bei diesem Leiden muß die chirurgische Behandlung durch die Diät unterstützt werden. Alle reizenden Stoffe, insbesondere jedes Körnerfutter sind zu vermeiden. Dafür empfiehlt sich das Verabreichen von Mehlsuppen und Reisbrei. Um das Vorfallen des Mastdarms zu verhindern, muß nach dem Zurückdrängen desselben in der umgebenden Haut mit Seidenfäden eine sogenannte „Tabaksbeutelnaht" angelegt werden. Dieselbe ist mit einer Schleife zu schließen. Das Pressen und Drängen wird vermindert, wenn man der Henne 2mal am Tage 3 Tropfen Opiumtinktur in einem Teelöffel Zuckerwasser eingibt.

186. **Schnüffelkrankheit bei Schweinen** [Br. L. in A.]. Die Schnüffelkrankheit besteht in einer Verdickung und Auflockerung der Nasenschleimhäute und einer Erweichung der Nasen- und Gesichtsknochen. Sie führt ihren Namen nach dem durch die Verengerung der Nase hervorgerufenen, eigentümlich schnüffelnden Tone, der beim Atmen der Tiere hörbar wird. Die anfangs nur an der Nase und deren Umgebung sich zeigende Anschwellung greift immer weiter um sich, geht auf den Rüssel, die Augenlider, ja den ganzen Kopf über, so daß letzterer ein ganz unförmliches Aussehen erhält. Man bezeichnet diesen Zustand als sogenannte Kopfgeschwulst der Schweine. Gleichzeitig fließt ein dünner, blutiger Schleim aus der Nase und auch aus den Augen scheidet eine bräunliche Flüssigkeit aus. Infolge der erschwerten Nahrungsaufnahme magern die Tiere ab und werden immer hinfälliger. Geht die Anschwellung in einigen Tagen nicht zurück, so stellt sich Durchfall ein und das Tier stirbt.

Die Schnüffelkrankheit kommt namentlich in Gebirgsgegenden vor. Ihre eigentliche Ursache ist nicht bekannt, man glaubt, daß sie durch ein Knochenleiden entsteht, auch hat man beobachtet, daß sie erblich ist. Die Krankheit gilt als unheilbar, und ist es deshalb rätlich, die von ihr befallenen Schweine so bald als möglich zu schlachten. Ganz im Anfange des Übels dürfte vielleicht das Verabreichen eines Brechmittels von Nutzen sein, das man aus $^1/_2$ *g* Nießwurz und 1 *g* Brechweinstein in 100 *g* Wasser herstellt und von dem man 2 Eßlöffel eingibt.

187. **Verdacht auf Geflügelcholera** [Bernhard M. in Dr.]. Bei der Sektion des übersandten Huhnes ließ sich nur eine starke Eierstockentzündung feststellen. Trotzdem die bakteriologische Untersuchung kein ausschlaggebendes Resultat ergeben hat, ist der Verdacht doch nicht von der Hand zu weisen, daß es sich um Geflügelcholera handelt. Deshalb rate ich in jedem Falle, den Verdacht zur Anzeige zu bringen, und sofort die strengsten Desinfektionsmaßnahmen anzuwenden.

188. **Verletzung der Zunge bei einem Dackel** [Tr. St. in Br.]. Die Art, wie Ihr Liebling zu dieser Verletzung gekommen ist, hat mich höchst amüsiert, und ich denke, daß Ihr Bericht

---

[1]) Anmerkung der Redaktion: Das dürfte kaum möglich sein, wenn nicht ganz auffällige Verwesung eingetreten ist. Schneider.

[2]) Anmerkung der Redaktion. — Die werden nicht mit 100 sondern mit 130° C. sterilisiert. Wir werden auf die Frage noch eingehender zurückkommen, sobald die Einsendungen unserer Leser veröffentlicht sind.

allgemeines Interesse erregen wird. Sie schreiben also:

Als ich gestern früh in das Zimmer trat, wo ich meinen kleinen Dackel über Nacht halte, kommt er nicht wie sonst an mir in die Höhe gesprungen, sondern hockt in einer Ecke und ich sehe beim Näherhinzutreten zu meinem Schreck, daß derselbe eine Mausefalle mit einer lebendigen Maus im Maul hat. Es stand in diesem Raum eine solche zur Beseitigung der zahlreichen Mäuse. Nun hatte sich die Mausefalle so an der Zunge des Hündchens festgeklemmt, daß wir sie nur mit großer Mühe los bekamen. Die Zunge blutete etwas, und heute fängt sie an, zu eitern. Was sollen wir dagegen tun?

Das Mäulchen des verunglückten Mäusefängers muß jeden Tag mit einem Schwämmchen, welches mit Vorwasser durchtränkt ist, gründlich ausgewaschen werden. Die Behandlung muß 3 mal täglich erneuert werden. Außerdem darf er natürlich jetzt keine Knochen und keine Hundekuchen erhalten, sondern dafür eine knusperige Bratwurst, anstelle von Schmerzensgeld.

189. **Ziege mit Husten** [Johann K. in O. bei L., Böhmen]. Die Grundursache des häufigen und schon lange anhaltenden Hustens bei Ihrer Ziege kann ich natürlich aus dem Berichte nicht erkennen. Es ist leicht möglich, wie Sie auch fürchten, daß Tuberkulose vorliegt, denn eine Abmagerung bei Tuberkulose tritt nur in den letzten Stadien oder bei allgemeiner Ausbreitung ein. Bei Ihrer wertvollen Züchterei ist es das Richtigste keine Heilversuche zu machen; wenn der Husten nicht in kurzer Zeit von selbst aufhört, muß das Tier geschlachtet werden. Wenn das Fleisch im eigenen Haushalt verwandt werden soll, müßte ein Tierarzt entscheiden, ob es genießbar ist, oder nicht.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Flecken aus Apfelblättern** [W. in Sk.]. Wir haben die Blätter untersucht, konnten aber keine Pilzkrankheit entdecken. Darauf sandten wir dieselbe an einen anderen Sachverständigen, welcher darüber folgendes schreibt: Die ganz oder teilweise vertrockneten gelb und braunverfärbten vorzeitig abgefallenen Blätter einer Apfelpalmette sind von Spinnmilben (Tetranychus) befallen, jenem schädlichen Insekt, das als „Rote Spinne" sowohl Gewächshaus- wie Freilandpflanzen (besonders Linden) befällt. Die meisten der Tiere werden sich beim Abtrocknen der Blätter entfernt haben, aber ihre Eier und junge (6 beinige) Larven sind überall als kleine rote Pünktchen auf der Blattunterseite zu sehen, in deren dichtem Haarfilz sie leider gegen Bekämpfungsmittel noch besonders geschützt sind. Feuchtigkeit ist den Tieren schädlich, so daß Spritzen mit kaltem Wasser ihrer Ausbreitung Einhalt tut. Sonst wäre Spritzen mit Mitteln vorzunehmen, wie man sie auch gegen Blattläuse anwendet, besonders also Petroleumemulsion. Vorbeugend für das Auftreten im nächsten Jahre ist im März in den ersten warmen Frühlingstagen ein Spritzen oder Pinseln mit Ätzkalkbrühe (10 *kg* auf 100 *l* Wasser) zu empfehlen. Die pockenartigen braunen Flecke dürften ebenfalls durch das Saugen der Insekten veranlaßt sein. Jedenfalls konnte eine andere Ursache nicht festgestellt werden. J. H.

**Kranke Weintrauben** [W. M. in B. und mehreren Anfragenden]. Es handelt sich trotz des guten Aussehens der Blätter um den Befall von Peronospora. Sie finden in Nr. 5 des 4. Jahrganges die Krankheit schon beschrieben und abgebildet.

**Gegen Blutlaus** [Derselbe] hat sich Schachts Obstbaumkarbolineum gut bewährt. Selbstverständlich gehört zur radikalen Vernichtung die fortgesetzte planmäßige Bekämpfung, indem man jeden neuen Herd wieder durch Überstreichen zerstört.

**Nadelhölzer,** [Derselbe] besonders Lärchen und Tannen verpflanzt man im April-Mai. Taxus werden am besten im Herbst und Winter beschnitten.

**Weinreben** [Derselbe] kann man durch Pfropfen in den Spalt im März veredeln.

**Sandboden** [F. O. B. in A.]. Die beste Düngung ist der Anbau einer Gründüngungspflanze z. B. Lupinen im Gemenge mit Ackerbohnen, Erbsen, Wicken und Peluschken. Als Vordünger sind 3 Zentner Kainit und $1^1/_2$ Ztr. Thomasmehl zu geben. Der Gründünger wird nach dem ersten Frost untergepflügt. Da Sie Mergel haben, ist eine ausgiebige Beigabe zum Kunstdünger vor der Saat sehr vorteilhaft. Zum Anbau ist aber allerhöchste Zeit, denn ein Tag Vorsprung im August bedeutet mehr für den Erfolg als 10 Tage Wachstum im Oktober. Adressen von Bezugsquellen geben wir nur brieflich gegen Einsendung des Portos bekannt.

**Mehltau am Weinstock** [Fabrikdirektor G. St.]. Sie finden in Nr. 32 eine sehr ausführliche Abhandlung über den falschen Mehltau, von welchem Ihre Weinstöcke befallen sind.

**Abgestorbene Äste** [Fr. u. R. in B.] dürfen zu jeder Zeit an den Bäumen entfernt werden, wenn die Arbeit mit Schonung und Vorsicht ausgeführt wird.

**Mittel gegen die Wollaus** [Fr. R. in H.]. Tabakbrühe, Quassiabrühe und reines Wasser in wiederholter fleißiger Anwendung helfen sicher. Über die Herstellung finden Sie im Fragekasten der Nr. 34 die nötigen Angaben.

**Unkraut** [A. S.]. Der Name des überall auf Äckern wachsenden Unkrautes ist Ackerknöterich (Polygonum agricola). Es kann verfüttert werden.

**Verlauste Treibgurken** [E. Z. in Z.] sind nicht mehr zu retten. Es ist meistens um die Tabaks- und Seifenbrühe, sowie für die Arbeit schade, die man daran wendet. Die Blattläuse entstehen durch Übertragung von anderen verlausten Pflanzen. Man kann der Läuseplage durch regelmäßiges Räuchern der Pflanzen mit Tabak oder Bespritzen mit Tabakbrühe vorbeugen.

**Sonnenblumenkerne** [L. A. in Sch.] werden von allen Körnerfressern z. B. Meisen, Stieglitzen, Kernbeißern und dergleichen gefressen und deshalb muß die Rose nach vollständiger Ausbildung der Kerne abgeschnitten und zur Nachreife an einer sonnigen, luftigen Stelle gelagert werden.

**Was ein Hahn werden will** [E. T. in H.] tritt schon bei Zeiten. Es ist demnach nicht verwunderlich, wenn bei der ausgiebigen Fleischfütterung die Jungtiere zu üppig werden. Sie können die Junghähne unter den alten Tieren lassen. Ein Vorteil ist es aber für beide nicht.

**Pekingenten fiedern** [W. L. in B.] so ziemlich das ganze Jahr. Sie hätten Ihre Enten mit 10 bis 12 Wochen fertig zum Schlachten füttern müssen, sonst rentiert sich die Haltung nicht mehr. Jetzt müssen Sie warten bis die Mauser vorüber ist, was ungefähr 4 bis 6 Wochen dauert. Mit der Mast kann man schon bei 4 Wochen alten Tieren anfangen, dann sind sie in 8 bis 10 Wochen ungefähr 4 bis 5 Pfund schwer und schlachtreif.

**Welches ist das zuträglichste Futter für Truthühner?** [L. D. in P.]. Vor allem Körnerfutter: Weizen, Gerste, Mais, Hafer, dann Insektennahrung, Würmer und dergleichen, sowie reichlich Grünfutter, Salat, junger Klee, Gras usw. Truthühner werden allgemein wie die übrigen Hühnerarten gefüttert.

**Pflaumen** sind sehr ergiebig zu Marmelade, doch müssen es schöne, reife Früchte sein. Zuerst werden sie mit einem reinen Tuch abgerieben, die Stiele werden abgezupft und entkernt; nun läutere man zu $^1/_2$ *kg* entkernten Pflaumen 280 *g* Zucker, lasse denselben bis zur kleinen Perle einkochen, gebe die Pflaumen dazu und koche sie unter öfterem Rühren ein. Nach Belieben kann die Frucht zuerst gekocht, dann durch ein grobes Haarsieb getrieben und dann erst mit etwas Zucker weiter gekocht werden. Auf diese Weise können Kirschen (Weichselkirschen), Johannisbeeren, Mirabellen, Reineklauden, auch Aprikosen und Pfirsiche zu Marmelade bereitet werden, nur muß von letzteren zwei Sorten die Haut abgezogen und die Früchte müssen dann sofort durch ein grobes Haarsieb gedrückt werden. Um das Schälen zu erleichtern, gießt man kochendes Wasser über die frischen Aprikosen oder Pfirsiche und zieht schnell die Haut ab, bevor sie erkalten.

**Frucht-Likörbereitung.** 1 *l* vollständig reife Himbeeren, Heidelbeeren, Holunderbeeren oder Brombeeren, natürlich ohne Stiele und Blätter, gibt man mit 2 *g* Vanille und 2 *g* Zitronenschale in eine geeignete Flasche, übergießt sie mit 1 *l* gutem Kornbranntwein oder feinem Spiritus, daß sie damit vollständig bedeckt sind, verkorkt die Flasche und läßt sie so drei bis vier Wochen an einem warmen Platze stehen. Nachher gießt man den Saft durch ein feines Flanelltuch, schlägt die Beeren in ein reines Leinentuch ein und preßt mit den Händen den noch übrigen Saft aus, den man, wenn nötig, ebenfalls noch durch ein dichtes Flanelltuch filtriert. Hierauf bringt man 1 *kg* Zucker in einem halben Liter Wasser zum Aufkochen (nicht spinnen), läßt ihn etwas auskühlen und mischt ihn noch lauwarm mit dem Ansatz, läßt dies 12 bis 15 Stunden, in Flaschen gefüllt stehen und filtriert hierauf. Auf diese bewährte Weise kann man sich überhaupt alle Liköre aus Früchten und Kräutern herstellen.

**Rum-Eingemachtes.** In eine Terrine gießt man $^1/_2$ Flasche feinen Rum, gibt hier hinein $^1/_2$ Pfund frische Gartenerdbeeren und streut darauf $^1/_2$ Pfund klaren Zucker, tut nach und nach jede Art von Obst und Beeren hinein, und gibt jedesmal eine gleiche Quantität klaren Zucker dazu. Sollte sich nicht genug Saft entwickeln, so daß dies Eingemachte etwas beschlüge, so werden noch ein paar Löffel Rum dann und wann darüber gegossen; bei jeder Portion Früchte wird aber die ganze Masse vorsichtig umgerührt. Die Terrine wird nur zugedeckt an einem kalten trockenen Ort aufgehoben, doch muß der Deckel fest schließen. Dieses Eingemachte schmeckt sehr gut; nach eigenem Geschmack läßt man diese oder jene Frucht weg.

**Zwetschgen in Essig.** Man koche 1 *l* besten echten Weinessig mit 1 bis $1^1/_2$ Pfund Zucker, einigen Nelken, einem Stück Zimt auf. Die Zwetschgen werden gut abgerieben, mit einer silbernen Gabel mehrmals gestochen und in dem Essig so lange gekocht, bis sich die Haut der Früchte lösen will. Dann nimmt man sie heraus und kocht die Flüssigkeit noch gut sirupartig ein und füllt nach Erkalten die Gläser damit. Noch besser und hübscher sehen die Früchte aus, wenn man dieselben vorher schält, da auch in der Haut die meiste Säure enthalten ist; dies geschieht leicht, wenn man vorher ganz heißes Wasser an das Obst schüttet und es vor dem Abschälen ein wenig darin stehen läßt.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 22. August.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 6. September 1908 Nr. 36.

## Nadelhölzer im Laubholzkleide.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Gienapp.**

Unter den Nadelhölzern oder Koniferen (Zapfenträgern) bilden die Arten mit laubholzähnlicher Belaubung und laubabwerfenden Charakters ganz eigenartige und auffällige Erscheinungen dieser sonst immergrünen Pflanzengattung. Zu diesen gehören die Gingkobäume (Salisburien), die Sumpfcypressen (Taxodien) und im erweiterten Sinne auch die Lärchen (Larix). Im allgemeinen mag es wohl etwas paradox klingen, diese durch ihre zapfenartige Samenbildung botanisch zu den Nadelhölzern klassifizierten Pflanzen als „im Laubholzkleide" zu bezeichnen, und doch dürften die vorbenannten Pflanzenarten sowohl beim großen Publikum als auch bei den Berufsgärtnern weit eher zu den Laub- als zu den Nadelhölzern gerechnet werden. Der botanisch-wissenschaftlichen Begründung steht hier die für den Praktiker ausschlaggebende Gestaltungsform der Aufbauerscheinung mit den praktisch-handgreiflichen Merkmalen gegenüber, deren Vorhandensein bekanntlich in der Synopsis der Koniferenbenennung eine ausschlaggebende Rolle spielt. Dieser abweichende Erscheinungscharakter tritt nun insbesondere dadurch hervor, daß sich die vorgenannten zapfentragenden Pflanzen genau wie Laubhölzer beblättern und wie diese mit dem Eintritte des Winters ihren Laubschmuck von sich werfen, um dann ganz das klassifizierende Bindemittel des „immergrünen Charakters" als bedingtes Unterscheidungsmerkmal botanisch getrennter Pflanzengattungen zu verlieren.

Abb. 1. Zweig des Gingko-Baumes (Unterseite der Blätter). Die sommergrünen Blätter ähneln jenen des Krullfarnes (Adiantum). 3/4 nat. Größe.

Die markanteste Erscheinung dieser Art verkörpert unfraglich der aus Ostasien stammende Gingko biloba-Baum, der in seiner Heimat bis zu 30 *m* hohen und geradstämmigen Bäumen heranwächst und auch in unseren Gärten sich zu ansehnlicher Größe entwickelt. In der Regel busch- oder pyramidenförmig herangezogen, lassen sich aber auch sehr hübsche Kronenbäume formen, die in ihrer großgelappten, lederartig festen und langgestielten Belaubung von äußerst dekorativer Wirkung sind, zumal die eigenartig knorrig gegliederte Zweigbildung ein übriges tut, diese Pflanze möglichst interessant erscheinen zu lassen.

Die Vermehrung des Gingkobaumes als Art geschieht am einfachsten durch Samen, der als reife Importfrucht in allen einschlägigen Samenhandlungen für billiges Geld zu haben ist. Die in den Kulturen nachgezüchteten buntblättrigen Varietäten dagegen werden durch Stecklinge oder Veredlung auf die Stammart fortgepflanzt.

In der Kultur äußerst genügsam, wächst der Gingkobaum fast in jedem Boden und in jeder Lage, sofern der Untergrund von stehender Nässe befreit und nicht gar zu bindend oder kaltgründig

Abb. 2. Die europäische Lärche (Larix (europaea).

ist. Diese Genügsamkeit wird am besten durch den Umstand erklärt, daß Gingkobäume neben Thunbergskiefern (Pinus Thunbergii), Stieleichen ( Quercus dentata) und verschiedenen Bambusarten (Bambusa) den überwiegenden Pflanzenbestand ausmachen, den die dürftige Vegetation unserer asiatischen Kolonialbesitzung Kiau-tschou in dem trockenen, heißen und steinigen Boden hervorzubringen in der Lage ist und wo sich gerade diese Pflanzenart zu stattlichen Exemplaren entwickelt.

Einen völlig abweichenden Belaubungscharakter besitzen die Sumpfcypressen (Taxodien), und es gibt wohl nur wenige Pflanzen, die sowohl in der Stamm- als auch in den durch Gartenkulturen gewonnenen Formen in ihrer Gestaltung bezüglich landschaftlich-dekorativer Wirkung bei den Pflanzenfreunden ein so reges Interesse erwecken, wie gerade diese laubabwerfende Nadelholzart. — Nicht allein durch den sich in gleichmäßigen Quirlständen präsentierenden Astbau pyramidaler Form, sondern auch durch die überaus zierliche, hellgrün gefiederte Belaubung vereinigen diese Pflanzen in sich ein Mittel, in jeder Gartenanlage szenisch reizvolle Bilder zu schaffen.

Wie bei den Gingkobäumen, wird auch die Stammform der Sumpfzypressen aus leicht zu beschaffenden Samen herangezogen, während die abweichenden Gartenformen (Taxodium heterophyllum und pendulum novum) sich durch Stecklinge oder Veredlung vermehren lassen. Die Pflanzen sind im allgemeinen ziemlich schnellwachsend und halten unsere normalen Winter ohne jede Bedeckung aus. Selbst dann, wenn die jüngeren und weniger ausgereiften Triebe in sehr strengen Wintern zurückfrieren sollten, treiben die Bäume willig aus dem älteren Holze wieder aus und entwickeln sich im Laufe einer Vegetationsperiode immer wieder zur alten Schönheit.

Wie der Name schon andeutet, lieben die Sumpfzypressen einen feuchten, jedoch keineswegs einen mit stehender Nässe behafteten, versumpften Standort, da ihnen ein solcher Standplatz insbesondere im Winter sehr gefährlich sein und leicht Frostschäden im Gefolge führen würde. Charakteristisch an dieser Pflanzengattung ist ihr zuweilen erst im Mai-Juni erfolgender Austrieb und es gewährt dann einen eigenartig schönen Anblick für den Pflanzenfreund, die in großer Anzahl in dichter Aneinanderreihung aus dem anscheinend verdorrten Holze hervordrängenden kugelartig geformten Triebspitzen in der Weiterentwickelung bis zur endlichen Entfaltung der farnartig gefiederten Blätterstände beobachten zu können. Eine weitere hierher gehörige eigenartige Pflanzengattung ist dann die der Lärchen (Larix). Wenn auch der sommerliche Laubschmuck dieser Baumart der Form nach als nadelig bezeichnet werden könnte, so sind diese doch so elastischen weichen und biegsamen Charakters, daß sie kaum als markantes Charakteristikum eines Nadelholzes angesehen werden. In unseren Gärten sind die Lärchen in verschiedenen Arten und Formen vertreten, von denen einige zu großen stattlichen Bäumen heranwachsen und als solche auch forstwirtschaftlich eine große Bedeutung besitzen. Hierher gehören zunächst Larix europaea (L. decidua), die gemeine oder gewöhnliche europäische Lärche und deren abweichende Gartenform, L. europaea glauca, mit graugrüner Beblätterung und stattlichem, breitkronigem Wuchse, ferner L. europaea pendula mit hängender Bezweigung und von malerischem Wuchse. Nächst diesen einheimischen Formen ist dann die aus Nordwestamerika stammende Larix occidentalis in der schlank-pyramidalen Aufbauform sowie die sibirische Lärche (Larix sibirica) am meisten bei uns eingeführt. Die letztere charakterisiert sich durch einen streng aufrechtstrebenden Astbau, durch einen ziemlich frühen Austrieb und eine entsprechend früh beginnende Entlaubung, Die schönste aller Lärchen dürfte aber wohl die japanische Einführung, Larix leptolepis sein, die in ihrer horizontalen Zweiggliederung sowie im Schmucke ihres graugrünen Blätterkleides ein wunderhübsches Aussehen besitzt.

Die Lärchen lieben im allgemeinen einen sonnigen und freigelegenen, wenn auch sandigen Standort, was natürlich nicht ausschließt, daß sie sich in entsprechend hergerichteten Kulturböden um so schneller und stattlicher entwickeln und zu wahren Baumriesen heranwachsen. Die aus Samen aufkommenden Pflänzlinge der Stammarten sind sehr raschwüchsig und müssen zur Bildung eines kräftigen Wurzelvermögens in der Jugend wiederholt verpflanzt werden.

Abb. 3. Zweig der europäischen Lärche mit Zäpfchen; natürliche Größe.

In der landschaftlichen Verwendung sind diese laubabwerfenden Nadelholzarten gleich den immergrünen

Arten von hohem Dekorationswert. Nur dürfen beide in der pflanzungstechnischen Anordnung nicht zu eng verbunden werden, da sie in ihrem Gliederungs- und Aufbaucharakter nach den Grundsätzen ästhetischer Landschaftsgärtnerei ganz verschiedene Wirkungen zum Ausdruck bringen. Man kann diese Pflanzenarten also in besonders schön gewachsenen Exemplaren als Solitärpflanzen aufstellen, sie zu mehreren in zwangloser Gliederung gruppieren oder als geschlossene Pflanzungsgruppen nach Höhenabstufungen vereinigen und sie schließlich auch an Hintergrundpflanzungen bei immergrünen Nadelholzgruppen oder als Vorpflanzungen bei Laubholzpartieen verwenden.

Selbstverständlich muß bei der Wahl einer bestimmten Gruppierungsmöglichkeit der abweichende Dekorationscharakter der einzelnen Pflanzenarten in Betracht gezogen werden, um landschaftlich die gewollte Wirkung zu erzielen. Während z. B. die Sumpfcypressen durch den merkwürdig gegliederten und regelmäßig geformten Astbau und in der zierlichen, farnblattähnlichen zierlichen Belaubung hell- und dunkelgrüner Tönung eine vornehme und ornamentale Wirkung zum Ausdruck bringen, wird die landschaftliche Schönheit der Lärchen in dem überaus malerisch und bizarr gestalteten Wuchs der langgestreckten, zuweilen auch leicht und elegant überhängenden Bezweigung zum Ausdruck gebracht, die durch die eigenartige und interessant geformte, büschelständige, nadelähnliche Belaubung noch besonders erhöht wird. Die landschaftliche Wirkung der Gingkobäume endlich ist durch die großgelappte, lederartig-feste und meergrüne Belaubung sowie durch den allgemein interessanten Erscheinungscharakter dieser eigentümlichen Pflanzenart gegeben.

Abb. 4. Sumpfcypresse (Taxodium distichum).

Abweichend vom immergrünen Nadelholze — das bei gutem Ballen eine Verpflanzung fast zu jeder Jahreszeit verträgt — können die laubabwerfenden Arten nur gleich dem Laubholze während der Vegetationsruhe versetzt werden, da sie nicht wie jene ballenhaltend sind.

In größeren und landschaftlich imposant wirkenden Exemplaren sind in unseren Gärten und Landschaftsanlagen nur die Lärchen vertreten, während von den Sumpfcypressen und Gingkobäumen leider recht selten tadellose und schön entwickelte Exemplare angetroffen werden. Es sei daher deren häufigere Verwendung im Interesse landschaftlich wirkungsvoller Bilder hiermit warm empfohlen.

## Schädliche Insekten im Gemüsebau und deren Vertilgung.

Von Garteninspektor **Held.**

Im Gemüsebau haben wir bekanntlich eine ganze Reihe von Schädlingen, und zwar sind das zunächst alle Nagetiere, wie Hasen, Kaninchen, Ratten, Schermäuse und Feldmäuse. Diese können aber viel leichter fern gehalten oder vertilgt werden, als das bei der großen Klasse der Insekten, der Larven usw. der Fall ist. Mit diesen sollen sich die nachfolgenden Zeilen beschäftigen und gleichzeitig die nach meiner Erfahrung einfachsten und sichersten Mittel angegeben werden, womit die Vertilgung solcher Schädlinge vorgenommen werden kann.

Der Engerling frißt Pflanzenwurzeln und höhlt Kartoffeln und Rüben aus. Vernichtungsmittel sind: Vermischen der Erde mit Ätzkalk, Holzasche und Steinkohlenschlacke, Wegfangen der Maikäfer, Aufstellen von Starnistkästen; freilich sind die Stare auch den Obstplantagen gefährlich. Schonen der Maulwürfe.

Die Regenwürmer ziehen junge Pflänzchen in die Erde, um sie, wenn sie vermodert sind, zu verzehren. Begießen der Beete mit Jauche; Auflesen der Würmer nach einem sanften Regen des Nachts bei Laternenschein hilft dort, wo man Maulwürfe nicht leidet, am meisten.

Die graue Erdraupe, auch Eulraupe genannt, ist die Larve eines Nachtschmetterlings, einer Eulenart. Sie frißt die Herzen der Krautköpfe aus und kann nur durch Aufsuchen mit Erfolg vernichtet werden. Würden wir die Fledermäuse, welche den Nachtschmetterling wegfangen, die Kröten und den Maulwurf mehr im Gemüsegarten hegen, dann erlitten wir nicht so viel Verluste durch die Erdraupe. Auch das Aufhängen von Fanggläsern, die mit Tropfbier gefüllt sind, in welchen sich die Eulen, durch den Geruch angelockt, fangen, trägt viel zur Vertilgung bei.

Die Kohlraupe verbreitet sich in zahlloser Menge über die Kohlpflanzen: Wegfangen der weißen Schmetterlinge, die sich besonders an den blaublühenden Rittersporarten gerne aufhalten, Zerdrücken der Eier an den Blättern und öfteres Ablesen der Raupen wird wohl das praktischste Vertilgungsmittel sein.

Der Drahtwurm, die Larve des Saatschnellkäfers, höhlt Kartoffeln aus und zernagt die Wurzeln des Salats. Man hebe die abgewelkten Salatstöcke aus und töte den Salatzerstörer.

Der Kohlgallenrüßler, ein kleiner, schwarzer Käfer legt in die Rinde und Wurzel der jungen Kohlpflanze sein Ei, wodurch die kropfartigen Anschwellungen der Setzlinge entstehen; solche Setzlinge sind sofort zu vernichten, überhaupt verbrenne oder verfüttere der Gartenbesitzer nach der Kohlernte sämtliche Strünke.

Die Mauszahnrüßlerlarven fressen Gänge in die Stengel der Kohlpflanzen, wodurch Anschwellungen und Krümmungen entstehen. Abwehr: Verbrennen der befallenen Pflanzen und der stehengebliebenen Strünke.

Die Kohlfliege ist auch sehr schädlich. Das Weibchen klebt an die Wurzel- und Pflanzenstengel seine Eier an, die Maden fressen an den Wurzeln, wodurch knollenartige Auswüchse entstehen. Vertilgungsmittel sind: Vernichtung der angegriffenen Pflanzen, Verbrennen der Kohlstrünke und Bestreuen der Beete mit Holzasche.

Die Rettichfliege ist den Rettichen und Kohlarten dadurch schädlich, daß die Larven in den rübenförmigen Wurzeln Gänge fressen. Befallene Pflanzen sind gleichfalls zu verbrennen.

Der Tausendfüßler frißt die frischen Keime und Triebe der jungen Saaten an. Er wird mit ausgehöhlten Kartoffelstücken, in die er am Tage schlüpft, gefangen. Die Kellerassel, ebenso gefährlich, wird auf gleiche Weise gefangen.

Die Schnecke, durch das Abfressen der Blätter sämtlichen Gemüsepflanzen, wenigstens in jungem Zustande, gefährlich, wird durch Legen von ausgehöhlten Rübenknollen, durch

Bestreuen der Beete mit Kalkstaub und Gerstengrannen, sowie durch Ablesen vernichtet.

Der Erdflohkäfer, welcher die Radies-, Kressen-, Spinat- und Kohlansaaten zernagt, wird durch Aufstreuen von Insektenpulver, von feinem, mit Karbolineum begossenem Sande, von Ruß, Tabaksstaub usw. vertrieben.

Die Blattlaus, besonders die bläulichen, grauen und grünen Arten, saugen den Saft aus den Pflanzen, welche dadurch unansehnlich bleiben. Tüchtige Düngung der befallenen Pflanzen, Abbrechen der befallenen Spitzen, Bespritzen mit Tabaksaft, 2%iger Schmierseifelösung oder stark verdünnten Lösungen von Obstbaumkarbolineum, sowie Dörren der Samen der Hülsenfrüchte in einem 40° heißen Ofen, damit die Eier vernichtet werden, sind die wirksamsten Vorbeugemittel.

Die rote Spinne treibt hauptsächlich ihren Unfug in wenig gelüfteten Mistbeetkästen. Bespritzen der Pflänzchen mit aufgelöster Schmierseife und reichliches Lüften sind die besten Vorbeugemittel.

Die Spargelkäfer, sowohl das Zirpkäferchen, wie auch das Spargelhähnchen müssen von den Pflanzen abgelesen werden. Die Weibchen beider Arten legen ihre Eier an die Spargelstengel und die ausgeschlüpften Larven wie auch die Käfer fressen das Laub auf. Recht vorteilhaft ist es, wenn im Spätherbste sämtliche trockenen Stengel verbrannt werden.

Die Spargelfliege ist noch viel gefährlicher. Die Weibchen bohren die Köpfe der Spargelpfeifen an und legen ihre Eier in das Innere derselben. Nach 14 Tagen entwickeln sich Maden, die, nach unten dringend, den Stengel durchfressen. Der zerbohrte Stengel wird krumm, bekommt eine trockene Spitze und wird gelb. Die Spargel müssen sofort vernichtet werden. Den Spargelpfeifen ähnliche, weiße, mit Brumataleim bestrichene Pfähle, welche in die Anlage gesteckt werden, dienen zum Wegfangen der ganze Anlagen verheerenden Fliegen; ferner ist im Herbst sämtliches abgestorbene Kraut zu verbrennen.

Die Zwiebelfliege. Das Weibchen derselben legt seine Eier an das Blatt der Zwiebel. Die Made nagt das Blatt durch und bohrt sich in die Zwiebel ein, verpuppt sich in die Erde und nach sechs Wochen ist sie als Fliege schon wieder der Erde entschlüpft, um sich von neuem fortzupflanzen. Von der Made befallene, gelb gewordene Zwiebeln sind sofort zu vernichten. Recht vorteilhaft ist es, wenn der Gärtner etwas Petersilie zwischen die Zwiebeln sät, denn den Petersiliengeruch meidet die Zwiebelfliege.

Abb. 1. Großblumige Gartenpetunie.

## Die Garten-Petunie.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Herm. Holm.**

Zu den schönsten Sommerblumen, die wir im Garten und im Zimmer pflegen, zählen wir so manche prächtige Brasilianerin; die Petunie ist der herrlichsten eine. Die Stammeltern unserer Gartenpetunie, Petunia hibrida, sind Petunia violacea mit roten und Petunia nyctaginiflora mit weißen Blumen. Deren Heimat ist Brasilien; schon der Name erinnert daran: petun sagt der Brasilianer für Tabak. Tabak und Petunie sind nahe mit einander verwandt. All die vielen Varietäten, welche die gärtnerischen Preisverzeichnisse aufführen und jene ungezählten Formen, die in diesen Verzeichnissen nicht genannt sind, die wir schlechtweg als Gartenpetunien bezeichnen, lassen sich im Stammbaum auf die genannten Stammeltern zurückführen.

Was hat die Züchtungskunst der Gärtner nicht alles aus diesen beiden Stammeltern herauszuholen verstanden, welchen Farbenreichtum zauberte sie hervor; haben wir ein in Blüte stehendes Beet gemischter Petunien vor uns, so vermeinen wir all die Farbentöne und Schattierungen gar nicht aufzählen zu können. Eine prächtige, entzückende Augenweide ist das. Und gar erst, wenn es uns beschieden ist, zur Zeit des Petunienflors eine größere Samengärtnerei in Erfurt oder Quedlinburg besuchen zu können! Wollten wir einmal jemand eine Arbeit auftragen, mit welcher er sein ganzes Leben ausfüllen könnte, ohne diese Arbeit zu vollenden, so brauchten wir ihm nur zu heißen, die Samenkörner einer jährlichen Petunienernte von Deutschlands Samengärtnereien zu zählen. Die große Mehrzahl unserer Gartenpetunien bringt reichlich ganz feinkörnigen Samen. Eine einzige Portion dieser Samen, die der Blumenliebhaber für 20 oder 30 ₰ in der Samenhandlung ersteht, langt für reichlichen Blumenschmuck im Garten und im Zimmer hin.

Abb. 2. Aus einer Erfurter Spezialzucht. Die Samenträger werden im Sommer auf freistehenden Stellagen kultiviert.

Wir säen den Samen im Frühjahr in ganz feingesiebte Erde aus und sorgen, daß wir der Samenschale etwas Bodenwärme geben können. Da der Same sehr fein ist, braucht ein Bedecken mit Erde nicht zu erfolgen; leichtes Andrücken genügt. Auch zu dicht darf der Same nicht gesät werden. Sind die Sämlinge aufgelaufen, so werden sie bald pikiert und kommen später einzeln in kleine Töpfe. Im Juni können wir sie dann ins Freie auspflanzen. Ein sonniger Standort sagt ihnen ganz besonders zu; guter Gartenboden genügt den Pflanzen.

Für die Topfkultur im Zimmer brauchen wir schon eine nahrhafte Mistbeeterde, der womöglich etwas Heideerde zugesetzt ist, damit die Erde recht locker bleibt. Große Mühe verursacht die Petunie auch im Zimmer nicht. Im Frühjahr ein- oder zweimal umpflanzen, das ist die ganze Arbeit. Sorgfältiges Gießen und öftere Düngerzufuhr darf natürlich nicht versäumt werden. Der Blütenreichtum wird diese kleine Fürsorge vielfältig aufwiegen.

Auch für die Blumenkästen auf der Veranda, sowie in Drahtampeln lassen sich die Petunien mit gutem Erfolg verwenden, nur dürfen wir nie vergessen, daß unsere Brasilianerin die Sonne liebt.

Wollen wir aus bestimmten Gründen noch spät im Sommer ein Gartenbeet in Flor haben, so können wir den Petuniensamen im Mai an Ort und Stelle aussäen; ein solches Beet muß aber warm liegen.

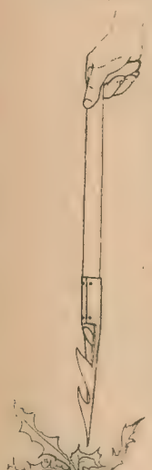
Meistens werden die Petunien einjährig behandelt. Der Blumenfreund wird aber auch Vergnügen daran finden, im Spätsommer Stecklinge zu machen und diese zu überwintern. Solche Sommerstecklinge blühen im nächsten Jahre recht frühzeitig. Auch im zeitigen Frühjahre lassen sich Stecklinge von überwinterten Pflanzen machen. — Im Sommer ausgepflanzt gewesene Petunien eignen sich zur Überwinterung nicht.

Welche Sorten die schönsten sind? Der Leser erlasse mir das Aufzählen. In den meisten Fällen wird eine Mischung wohl vorzuziehen sein, wenn es sich nicht gerade darum handelt, ein Gartenbeet mit einer Sorte zu bestellen. Wohin es führen würde, wenn ich hier auch nur ein Dutzend Namen nennen wollte, mag aus der Angabe einer einzigen Sorte erhellen: Petunia h brida grandiflora superbissima fimbriata nana compacta kermesina splendens flore plena. Wer spricht solchen Namen in einem Atemzuge? Die gärtnerischen Preisverzeichnisse geben übrigens hinlänglich Auskunft über die einzelnen Farben.

## Die Vertilgung des Unkrautes.

(Mit Orig.-Abb.) Von **K. S.**

Das Unkrautjäten zählt bekanntlich nicht zu den angenehmsten Arbeiten und ist trotzdem eine der wichtigsten Obliegenheiten in allen Pflanzenkulturen, Gärten, Parkanlagen und auf Rasenplätzen, wenn dieselben in ordentlichem Zustande erhalten und stets ein sauberes Aussehen behalten sollen. Die vielfach mangelhaften Geräte, welche zu diesem Zwecke verwendet werden, sind auch nicht dazu angetan, dem Gärtner oder Gartenbesitzer die Arbeit zu erleichtern. Am mühseligsten ist die Arbeit dort, wo tiefwurzelnde Unkräuter vorkommen, wie z. B. die Distel, die Ackerwinde und der Schachtelhalm. Stück für Stück muß mühsam herausgegraben werden und die verschiedenen Hackarbeiten können das Übel nicht ganz beseitigen, weil doch meist nur flach gehackt werden kann und die Unkräuter dann wieder frisch austreiben. Beim Umpflügen bleibt selbst bei sorgfältigstem Auslesen noch ein Teil Wurzeln im Boden, die immer wieder für frischen Nachwuchs sorgen. Es gibt jetzt ein Werkzeug, welches das Ausstechen des langwurzeligen Unkrautes sehr erleichtert und sich durch die Vorteile der Einfachheit, der großen Handlichkeit, Dauerhaftigkeit und Billigkeit auszeichnet. Überall, wo der neue Distel- und Unkrautstecher in Gebrauch genommen worden ist, hat er sich gut bewährt. Die Handhabung dieses Unkrautstechers ist die denkbar einfachste. Man sticht ihn, die offene Rinne gegen die Pflanze gekehrt, möglichst nahe gegen die e in den Boden, dreht sodann den Distelstecher etwas nach rechts herum, wobei sich die Wurzel in einem der Zähne einhängt und durch den Zug nach oben beim Herausziehen festklemmt, so daß sie unmöglich herausrutschen kann. Ein wenig Übung und Aufmerksamkeit werden jedem schnell die Vorteile und die Handhabung erlernen lassen, wodurch das Gerät zu einem wahren Unkrautvertilger wird. Es ist nicht zu viel gesagt, daß ein Mann mit diesem Unkrautstecher das Zehnfache an Arbeit leisten kann, als wie mit dem seither gebräuchlichen Unkrautmesser. Anstelle von zehn Frauen, welche in der Landwirtschaft meistens diese Arbeit besorgen, genügt demnach schon eine einzige um die gleiche Arbeit zu leisten, welche jene in derselben Zeit fertig brachten. Bei dem niedrigen Preise und seiner wirklich leichten Handhabung ist das Gerät zum Massengebrauch vorzüglich geeignet.



Unkrautstecher.

## Wie wird die Armleuchterpyramide gezogen?

(Mit Orig.-Abb.) Von **Frz. Baumgärtner.**

In Nr. 20 dieses Jahrganges ist bereits die Anzucht der Armleuchterpyramide einer Rebe beschrieben und abgebildet, so daß auf die grundlegende Ausführung der Form, die dort abgebildet ist, verwiesen werden kann.

Eine Armleuchterpyramide mit 8 Ästen.

Armleuchterpyramiden sind leicht zu ziehen und zwar mit 6, 8 und 12 Ästen. Sie eignen sich besonders gut für den Garten des Privatmannes, sehen hübsch aus und tragen bei richtiger Behandlung gut. Über die Anzucht gibt Gaucher in seinem Handbuch der Obstkultur folgende Anleitung.

Zur Anzucht wird die junge Veredlung auf die Höhe von 30 bis 40 *cm*, wenn man die Pyramide mit 6 Seitenästen gebildet haben will, auf 5 Augen nebst Zapfen geschnitten; das vierte resp. fünfte Auge ist für die Verlängerung des Stammes, die anderen sind zur Bildung der Seitenäste bestimmt und letztere erhalten alle Einschnitte. —

Die Verlängerung wird an den Zapfen aufrecht angebunden und daselbst abgekneipt, sobald sie eine Länge von ca. 50 *cm* erlangt hat; dies geschieht deshalb, damit die 3 oder 4 seitlichen Triebe sich kräftiger entwickeln können. Die überflüssigen Triebe werden ausgebrochen und die zur Bildung der Seitenäste nötigen auf eine Länge von 30 *cm* wagerecht und in gleichmäßiger Entfernung angebunden; darnach läßt man sie in die Höhe wachsen, und nur die, welche zu stark wachsen werden auf ihrer gesamten Länge wagerecht gehalten. Sind die Seitenzweige mindestens 50 *cm* lang geworden, dann werden sie bei dem nächsten Winterschnitt auf eine Länge von 30 bis 50 *cm* (je nachdem die Form breiter oder schmäler gebildet werden soll) auf zwei Augen, welche sich links und rechts auf der Seite befinden, zurückgeschnitten und wagerecht angebunden; die durch diese zwei Augen gelieferten Triebe werden V-artig wagerecht palisiert, ihre Spitze in der Entfernung von 40 bis 60 *cm* in die Höhe gerichtet und dann in der gewünschten Schräge angebunden.

Die Verzweigung der Äste muß auf einmal geschehen, im anderen Fall hätte man mit der Herstellung des Gleichgewichts zu kämpfen. Nachdem die 6, 8 oder 12 Seitenäste gewonnen sind, wird das Gestell angefertigt. Es besteht aus einer 4 bis 5 *m* langen Stange, an deren Spitze 6, 8 oder 12 Drähte befestigt und in den Boden neben dem Stamm fest eingerammt werden.

Alsdann wird auf dem Boden ein Kreis markiert, dessen Durchmesser der künftigen Breite der Pyramide entspricht, und dieser Kreis in 6, 8 oder 12 gleichmäßige Teile eingeteilt, die zur Befestigung der Drähte notwendigen Pfähle an den festgestellten Punkten nach innen eingeschlagen, die Drähte daran befestigt und dadurch stramm angezogen, daß man auf die Pfähle schlägt. Damit die Stange sich nicht tiefer in den Boden einsenkt, ist, nachdem sie eingeschlagen wurde, der Boden auf der Seite etwa 30 *cm* tief zu entfernen und ein Lattenstück von ca. 20 *cm* Länge in dieser Tiefe quer daran anzunageln. Statt an die Pfähle kann man auch die Drähte je an einen Stein, welchen man 40 *cm* tief eingräbt, anbinden; in diesem Fall soll jeder Draht einen Spanner erhalten; diese letztere Befestigungsart ist die beste, dauerhafteste und sauberste.

Damit die Verlängerung des Stammes sich nicht zu kräftig entwickelt, wird sie verhältnismäßig kürzer geschnitten als die Seitenäste; sie erhält ihre Befestigung an der Stange und die seitlichen Äste an den gezogenen Drähten. Ist die Pyramide bis an den Schluß der Drähte gezogen, dann werden diese verlängert, die vorhandene Stange entfernt und durch eine längere ersetzt, wodurch das Ende der einzelnen Äste weiter auseinander zu stehen kommt, oder, was noch besser ist, man befestigt horizontal zwei Reifen, den einen ziemlich hoch oben und den anderen etwas über der Mitte, bindet die Äste daran, wodurch sie weiter voneinander zu stehen kommen. Dieses Mittel ist für Armleuchterpyramiden von 6 und 8 Ästen wohl genügend.

## Mirabellen und Reineclauden.

(Mit Abb.) Von **H. Tonner.**

Als die Vorläufer der Hauszwetsche bringt uns der August die gelben, grünen und violetten Pflaumen, doch beschränkt sich

Abb. 1. Königin der Mirabellen.

die Zeit des Angebotes, in der diese saftigen Früchte erscheinen, nur auf eine kurze Zeit, um dann der Zwetsche Platz zu machen, die fast zwei Monate lang den Markt beherrscht.

Auffälligerweise ist der Anbau dieser frühreifenden Steinobstarten hauptsächlich auf den südlichen Teil Deutschlands, dann auf Böhmen und Österreich beschränkt, während die Zwetsche im Norden eine bessere Verbreitung gefunden hat, die freilich auch nicht so groß ist, wie im Süden.

Die Ursache mag wohl in dem Vorurteile zu suchen sein, daß Steinobst, vor allem aber Mirabellen und Reineclauden dort nicht gedeihen. Der Versuch auf geeignetem Boden würde das Gegenteil beweisen. Da die Reifezeit in den Nachsommer fällt, so werden sich alle anbauwürdigen Sorten ebenso reichtragend und vorteilhaft zeigen, wie in den Weingegenden. Am besten gedeiht Steinobst auf kalkhaltigem Boden, auf sandigem Lehm und noch auf lehmigem Sand, wenn die zweckmäßige Nachhilfe und reichliche Düngung nicht fehlt. Kalter Tonboden sagt dem Steinobst nicht zu, besonders dann nicht, wenn durch hohen Grundwasserstand allzu reiche Feuchtigkeit vorhanden ist. Vor allem möchte ich die Weinbergsbesitzer, welche den Weinbau aufgeben, weil er nicht in dem gewünschten Maße rentiert, auf den Steinobstbau aufmerksam machen. Die alten Weinberge werden sich

Abb 2. Durchsichtige Reineclaude (Diaphane).

nach kurzer Zeit gut und mancherorts sogar sehr gut bezahlt machen.

Es ist ein sehr großer Bedarf an gelben Mirabellen und grünen Reineclauden vorhanden. Für den Markt und die Konservenindustrie gibt es wohl wenig Früchte, die so gut und glatt abzusetzen sind. Der Preis übertrifft vielfach frühe Birnen und Äpfel, ganz besonders aber die Zwetsche, welche bekanntlich in obstreichen Jahren fast entwertet ist und nichts kostet.

Allerdings muß der Zweck, den die Frucht erfüllen soll, ausschlaggebend sein für die Wahl der Sorten. Denn es eignen sich nicht alle Sorten zum Einmachen, zum Kochen oder zum Dörren. Dann muß man vor allem darauf achten, sortenechte Bäume zu bekommen. Es werden viel Schund und viele wertlose Sorten unter gutem Namen verkauft. Eine reelle Baumschule ist demnach die beste Bezugsquelle, wenn sie auch etwas höhere Preise nimmt. Gerade bei den Mirabellen ist der Namenwirrwarr groß, obwohl eigentlich nur ein Dutzend Sorten existieren.

Als beste zum Einmachen muß die Königin der Mirabellen (Reine des Mirabelles) genannt werden, die in Frankreich viel gebaut wird und die Mitte August reift.

Die Frucht ist klein, rundlich, feinschalig, flach gefurcht, goldgelb, auf der Sonnenseite oft mit einem Schein von verwaschenem Karminrot gefärbt. Das Fleisch ist gelb, fast durchscheinend, sehr saftig und süß, fein parfümiert.

Dieser Sorte sehr ähnlich aber größer in der Frucht ist die Mirabelle von Nancy. Die Schale ist mehr ockergelb und weiß bedustet, sonnenseitig ebenfalls gerötet. Der Baum wächst kräftiger wie bei der vorgenannten Mirabelle. Die Fruchtbarkeit ist sehr groß.

Die kleine gelbe Mirabelle, welche in der Frankfurter Gegend und am Mittelrhein gebaut wird, unterscheidet sich kaum von der Metzer. Sie reift Mitte oder Ende August.

Die Metzer Mirabelle, welche in Lothringen vorzugsweise in großen Mengen für die Konservenfabriken gebaut

wird, reift gleichfalls Ende August. Die Frucht ist hellgelb, rot punktiert und stark gefurcht. Was ihr an Größe mangelt, ersetzt der Baum an überreicher Fruchtbarkeit, wenn er im kräftigen Boden mit ausreichender Feuchtigkeit steht.

Diese Sorten sind wohl die besten zum Konservieren und finden stets gut bezahlende Abnehmer. Es gibt ferner noch eine Herrenhäuser doppelte Mirabelle, die sehr zu empfehlen ist und der Nancy-Mirabelle nicht nachsteht, leider aber selten sortenecht zu haben ist.

Auch eine anfangs August reifende frühe Mirabelle, die aber schlecht vom Stein löst und eine späte Mirabelle, welche als Oktober-Mirabelle bezeichnet wird, existiert noch. Beide verdienen aber kein besonderes Interesse.

Zur Kultur eignen sich auf Zwetschen oder Pflaumen veredelte Halbstämme wohl am besten; bei den starkwüchsigen Sorten ist für abhängige Lagen auch der Buschbaum angezeigt.

Von den Reineclauden kann zum Einmachen nur die große grüne, welche anfangs September reift Verwendung finden.

Abb. 3. Violette Reineclaude.

Ein Versuch mit anderen Sorten wird zur Genüge diese Tatsache bestätigen. Die große Reineclaude ist in der Reife gelblichgrün, mittelgroß, rund. Sie eignet sich sehr gut zum Rohessen, ist eine vorzügliche Marktfrucht und kann deshalb zum Massenanbau empfohlen werden, wenn Feuchtigkeit und kräftiger Boden vorhanden sind.

Von den weniger bekannten Sorten ist noch die Durchscheinende Reineclaude (R. diaphane oder transparente) zu nennen. Sie hat den Vorteil großer Haltbarkeit auf dem Baume, ist sehr groß, gut bernsteinfarbig und vereinzelt karmin getuscht. Der Baum trägt regelmäßig und reichlich.

Bavays Reineclaude hat bei uns wenig Verbreitung gefunden, weil die große Frucht, welche sehr einladend goldgelb aussieht erst anfangs Oktober reift, dabei nicht genügend süß ist, wenn der Herbst nicht warme und sonnige Tage bringt.

Nichtsdestoweniger kann sie im geschützten Hausgarten sehr befriedigen. Desgleichen die violette Reineclaude, welche nach der violetten Färbung der Haut benannt ist. Diese Sorte reift mit der bekannten Reineclaude von Oullins Ende August, anfangs oder Mitte September. Ich möchte die letztgenannte der anderen vorziehen, weil sie besser im Geschmack und vorteilhafter im Aussehen ist.

Abb. 4. Bavay's Reineclaude.

Auf fruchtbarem, warmem Boden wird die violette Reineclaude wahrscheinlich besser als sie mir bekannt ist. Dieser Umstand sollte bei allen Pflaumen, zu denen Mirabellen und Reineclauden ja gehören, beachtet werden.

Um die Unterschiede sich besser zu merken beachte man, daß Mirabellen gelb, Reineclauden grün und Pflaumen rot oder violettrot sind, auch sich durch die mehr runde Form und das weiche Fleisch von den länglichen Zwetschen unterscheiden, abgesehen von den Merkmalen, welche die Bäume aufweisen.

Die hier genannten Sorten sind durchaus keine Neuheiten, sondern werden seit langer Zeit angebaut und sind deshalb genügend bekannt, sowie erprobt. Wer nur für den eigenen Bedarf pflanzt, wähle Sorten, die sich in der Reife ergänzend folgen, so daß von Mitte August bis Ende September ununterbrochen geerntet werden kann. Die Wahl ist mit den genannten Sorten erleichtert.

## Beachtenswerte neue Gemüse-Einführungen und alte bestbewährte Sorten.

Von **Paul Hermann.**

Sobald das Frühjahr im Anzuge ist, gehen die Hauptsamenverzeichnisse in alle Welt an den Gartenliebhaber. Die Samenhandlungen sind nach besten Kräften bemüht, in denselben ihre Spezialitäten den Käufern so gut es eben möglich ist durch einfache oder farbige Abbildungen vor Augen zu führen, um auf diese Weise einerseits die Kauflust, anderseits den Absatz des betreffenden Artikels zu erhöhen.

Wohl mancher Gartenliebhaber wird demzufolge den ersten Blick auf die in jedem Jahre angebotenen Neuheiten werfen, hat er doch so manchen schönen Erfolg dadurch erzielt, indem er dem alten Grundsatz treu blieb: Prüfet alles und behaltet das Beste. Mit dem „alles prüfen" ist es nun einmal eine eigene Sache. Es gibt alljährlich zu viele Neuheiten, und da die Portionen und Portiönchen in der Regel ziemlich teuer sind, so wird dadurch eine Prüfung im obigen Sinne einesteils kostspielig, anderseits ist es nicht ausgeschlossen, daß man eben nicht immer etwas Neueres und Besseres erzielt, sogar manch alten Bekannten unter einem meist wohlklingenderen Namen antrifft.

In vielen Fällen läßt sich der Wert einer Neuheit in einem Sommer nicht immer feststellen, da der Erfolg meist nur durch normale Witterungsverhältnisse bedingt ist und ein weiterer Versuchsanbau im nächsten Jahre stattfinden muß, um ein endgiltiges Urteil über die betreffende Sorte zu erlangen.

Vor einigen Jahren wurde schon an dieser Stelle der wohlberechtigte Wunsch ausgesprochen, die Samenhändler möchten durch den Umstand, daß doch alle Jahre wieder neue und wertvolle Sorten dem Handel übergeben werden, dafür ältere und nichtbewährte Sorten fallen lassen, dadurch wird dem Besteller

die Auswahl der gewünschten Artikel nach einer Richtung hin bedeutend erleichtert, anderseits auch dem Samenhändler nicht allein Raum in seinem Geschäftslokal erspart, sondern es ist die Beschaffung von Samen so ausgedehnter Sortimente in ungünstigen Jahren mit großen Schwierigkeiten verknüpft. Immerhin sind uns schon Samenkataloge in die Hände gekommen, welche allen unnützen Ballast über Bord geworfen haben, sowohl im eigenen Interesse, wie auch in jenem der Abnehmer. Möchten alle anderen diesem Beispiele nachfolgen.

Es soll nun der Zweck der nachstehenden Zeilen sein, eine Umschau auf dem Gebiete der in den letzten Jahren von den verschiedenen Samenhandlungen in den Handel gebrachten Neuheiten zu halten, wobei auch ältere und wertvolle bekannte Gemüsesorten gleichfalls Berücksichtigung finden sollen.

### I. Buschbohnen.

Die Buschbohnen sind infolge ihrer vielseitigen Verwendbarkeit ein in jedem Haushalt sehr geschätztes Gemüse geworden, und der Anbau ist schon dadurch lohnend, daß nicht allein nach der ersten Ernte, welche zum Grünpflücken verwendet wurde, eine zweite Aussaat möglich ist, welche im Herbste, anfangs Oktober noch ein vollwertiges Gemüse liefert, auch andere zeitig abgeerntete Beete als Salate, Erbsen usw. können noch mit Bohnen für den Herbst bestellt werden. Diese Gattung wird auch für später durch die leicht und schnell vor sich gehende Befruchtung mit anderen in der Nähe stehenden Sorten eine Menge Neuheiten für den Samenzüchter liefern, doch dürfte schwerlich noch etwas Besseres als jetzt schon angeboten wird, erreicht werden.

Während in einer Gegend Schwertbohnen wie Schlacht-Schwert, Holländische Schwert, Kaiser Wilhelm usw. zum Schnitzeln bevorzugt werden, beherrschen in einer anderen Gegend wieder Brechbohnen den Markt und unter diesen gibt es bereits eine große Anzahl vorzüglicher fleischiger Sorten, ganz ohne Fäden.

Unter den Schwert- oder Schneidebohnen ist das Angebot von Neuheiten recht mäßig. Wir könnten hier nur die verbesserte Kaiser Wilhelm und Kaiser-Wilhelm-Riesen nennen, dagegen sind in letzten Jahren unter den Brechbohnen aus der bewährten alten Hinrichs Riesen einige wertvolle neue Sorten entstanden. Wir nennen hier zuerst die Hinrichs Riesen mit weißgrundigen Bohnen mit langen grünen nicht gesprenkelten dickfleischigen Schoten, ferner dieselbe Sorte mit dem Zusatz ganz ohne Fäden, eine neue sehr empfehlenswerte Gattung, langschotig und dickfleischig. Weiter empfehlenswert sind Zucker-Brech-Dattel Saxonia, eine sehr frühe, reichtragende, Aurora, eine fadenlose Zucker-Brech-, und Thuringia, eine Riesen-Zucker-Brechbohne mit dickfleischigen saftigen Schoten. Von gelbschotigen oder Wachsbuschbohnen möchten wir außer den älteren Flageolet-Wachs und Mont d'or Wachs noch die Ideal-Wachs und Komet-Wachs, beide mit weißen Bohnen als sehr frühreifend und volltragend nennen. Als sehr zart und empfehlenswert zum Einmachen eignen sich die französischen grünkörnigen Sorten wie Chevriers und Merveille de France, die Schoten werden nur mittelgroß, sind jedoch sehr zart und gehören der Flageolet-Gattung an.

### II. Stangenbohnen.

Durch den Umstand, daß die mit Stangenbohnen bestellten Beete nur einen Ertrag geben und auch infolge der zu beschaffenden Stangen und des Raumes, der damit eingenommen wird, sind diese weniger begehrt und beliebt, und doch gibt es darunter Sorten, die zum Anbau dringend empfohlen werden können und volle Beachtung verdienen. Wer die pyramidenförmigen Beete nicht liebt, sollte diese hauptsächlich nach der Wetterseite zu zum Schutze des Gartens und der darin angebauten Gemüse und Blumen anbringen, oder an dieser Seite liegende Zäune damit bepflanzen. Hierzu eignet sich ganz besonders die Siebenbürgener Speck, eine Sorte, die bei uns im Korn nicht reif wird, dagegen üppig ca. 3 bis 4 *m* hoch rankt und im Herbst, im Oktober, noch eine große Menge der schönsten, schmackhaftesten und saftigen Bohnen ohne Fäden liefert. Wenn andere Sorten längst ihr Blattwerk verloren haben, so prangt die Siebenbürgener noch im üppigsten Grün und verträgt selbst einen leichten Nachtfrost. Ferner seien von älteren bewährten grünschaligen Sorten erwähnt: Riesen-Schlacht-Schwert als Schneidebohnen, dann als Brechbohnen die Rheinische Zucker-Brech, die Juli, welche nur $1^1/_2$ *m* hoch und sehr reich und früh trägt, Früheste Zucker-Brech, auch die Ungarische Zucker-Brech, eine ganz vorzügliche dickschotige glatte zarte Bohne mit üppigem Laub, von neueren Sorten sind Avantgarde, eine sehr frühe Brechbohne, Ohnegleichen, Phänomen, Präsident Roosevelt und Fürst Bismarck, beide ohne Fäden, und Heureka zu nennen. Alle diese Sorten garantieren die besten Erfolge. Als gelbschotige haben sich die Flageolet Wachs und Mont d'or Wachs am besten bewährt, für dekorative Zwecke wie auch zum Salat eignet sich, im Bau und Reife der oben beschriebenen Siebenbürgener Speck ähnlich, die leider noch wenig bekannte Kaiser Friedrich mit wachsgelben zartrosa gesprieselten Schoten. Man könnte hier noch eine Anzahl ebenfalls guter Sorten anreihen, doch dürften die oben aufgeführten Sorten mehr als hinreichend allen Ansprüchen genügen. Wir machen damit unseren Lesern die Wahl schon zur Qual.

## Wie gewöhne ich meine Tauben an das Feldern?

Von **Kleffner.**

as Feldern, d. h. sich im Felde das Futter oder doch einen Teil desselben zu suchen, ist nicht allen Rassen eigen. — Gute Felderer sind außer den rasselosen sogenannten Feldflüchtern, Brieftauben, Tümmler, Farbentauben, Strasser, Lerchen und Luchse. Wer ganz wertvolle Rassetauben hält, z. B. zu Ausstellungszwecken, dem rate ich nicht, seine Tauben feldern zu lassen, denn ohne Verluste geht es dabei nicht ab. Wer dagegen seine Tauben zu Schlachtzwecken hält, findet dadurch, daß seine Tauben feldern, eine Futterersparnis und mithin in der Taubenhaltung erhöhten Nutzen.

Es ist vielfach darüber gestritten worden, ob die feldernden Tauben der Landwirtschaft Schaden zufügten oder nicht. Groß kann ein etwa verursachter Schaden nicht sein, anderseits bringen die Tauben auch Nutzen, der in der Vertilgung vieler Unkrautsämereien besteht.

Mit der Gewöhnung beginnt der Züchter am besten im Herbst. Handelt es sich um einen größeren Flug nicht feldernder Tauben, so besorge er sich einige Paare solcher Tauben, die gut feldern. Gewöhnlich genügt das gute Beispiel und das Einstellen der Fütterung, um die Tiere an das Feldern zu gewöhnen. Der Züchter muß aber auch hierbei Vorsicht walten lassen und die Tiere beobachten, damit kein Tier vor Hunger zugrunde geht, was besonders leicht bei den etwa vorhandenen Jungen der Fall sein kann. Sollten die Tauben sich nicht zum Feldern bequemen, dann fange der Züchter eine Anzahl, am besten alle Tauben, und bringe sie auf das Feld, setze sie hier unter einen Drahtrahmen und füttere sie Nach einiger Zeit ziehe er den Rahmen an einer

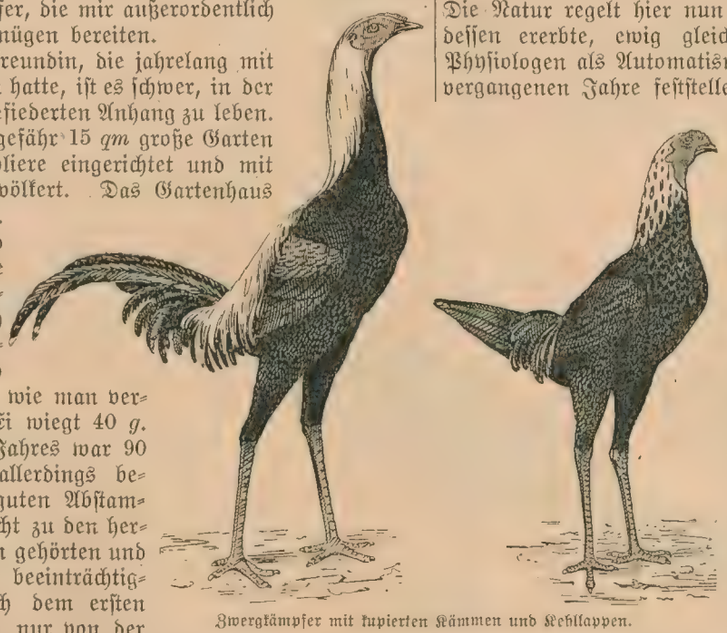
Schnur, die über einen Pfahl laufen muß in die Höhe, so daß die Tauben entweichen können, ohne daß sie aufgescheucht würden. Lange werden sie ja nicht auf dem Felde bleiben, sondern nach Hause zurückkehren, aber die Stelle, wo sie gefüttert worden sind, bleibt in ihrer Erinnerung und sie werden sich dorthin begeben, wenn sie Hunger haben. Zeigt dieses Verfahren anfangs keinen Erfolg, so setze der Züchter dasselbe doch fort, bis es von dem gewünschten Resultat gekrönt ist. Wenn auch einige Paare zurückbleiben, nach und nach aber werden sich alle Tiere dazu bequemen, und besonders leicht gewöhnen sich die später ausfliegenden Jungen daran. Gewaltmittel sollen nicht angewendet werden, denn mit Werfen und Jagen und dem einfachen Hungernlassen wird nichts erreicht.

## Das Huhn des Städters.

(Mit Orig.-Abb.) Von Frau **J. Tonner.**

Über Zwerghühner als Wirtschaftsgeflügel hat Herr A. Wulf in Nr. 22 in ausführlicher Weise berichtet. Ich kann ihm aus eigener Erfahrung alles bestätigen, denn ich halte seit drei Jahren goldhalsige Zwergkämpfer, die mir außerordentlich viel Freude und Vergnügen bereiten.

Für eine Geflügelfreundin, die jahrelang mit dem Hühnervolk zu tun hatte, ist es schwer, in der Großstadt ohne jeden gefiederten Anhang zu leben. Deshalb wurde der ungefähr 15 *qm* große Garten im Hofe zur Hühnervoliere eingerichtet und mit 1,5 Zwergkämpfern bevölkert. Das Gartenhaus wurde zum Hühnerstall. Bei richtiger Pflege und Fütterung gediehen die possierlichen, langbeinigen Kerlchen vorzüglich und legten sehr befriedigend. Die Eier sind durchaus nicht so klein, wie man vermutet. Ein frisches Ei wiegt 40 *g*. Das Ergebnis eines Jahres war 90 Eier. Ich muß dazu allerdings bemerken, daß trotz der guten Abstammung zwei Hennen nicht zu den hervorragenden Legerinnen gehörten und deshalb den Eierertrag beeinträchtigten. Sie wurden nach dem ersten Jahre geschlachtet und nur von der Henne, die am besten legte, Küken aufgezogen.



Zwergkämpfer mit kupierten Kämmen und Kehllappen.

Bei so wenig Hühnern, ist es leicht möglich, die Legetätigkeit streng zu kontrollieren, denn man lernt jedes Ei kennen und weiß genau, von welchem Huhn es kommt.

Seit einem Jahre habe ich an anderer Stelle einen bedeutend größern Geflügelhof und züchte auch eine große Rasse, aber die Zwerge möchte ich deshalb doch nicht missen. Sie sind zu zierlich und zu nett, dabei so leicht gefüttert.

Nur zum Kupieren des Kammes und der Kehllappen, wie es auf der Abbildung zu ersehen ist, kann ich mich nicht verstehen. Es ist zweifellos eine sinnlose Tierquälerei, die weiter gar keinen Zweck hat, als einer veralteten Mode zu dienen. Hahnenkämpfe werden heute durch vernünftige Menschen nicht mehr abgehalten. Wozu also diese unbegründete Verstümmelung des Tieres. Mir gefallen die Zwerghühner mit Kamm und Kehllappen weit besser auch wenn sie nicht ausstellungs- und prämiierungsfähig sind. Ich verzichte deshalb auf Preise und dergleichen Auszeichnungen und halte meine Tiere, so wie sie gewachsen sind. Sie sind deshalb in meinen Augen nicht weniger reinrassig als ihre Eltern, die auf der Nationalen in Frankfurt mit dem ersten Preise ausgezeichnet wurden.

## Wie beseitigt man die heutige große Kückensterblichkeit?

Vortrag, gehalten von Kap. **E. Schreiner.** (Schluß.)

Hier ist also der Beweis erbracht, daß das Geflügel die Aufnahme von Gritt, Stein, Sand, Austernschalenschrot usw. nicht zum Zermalmen der Nahrung nötig hat, sondern diese Mineralien sucht sich das Tier, um sie zur Neubildung von Federn, Knochenbau und Eischale zu gebrauchen. Das Huhn hat keine Zähne — dafür hat es aber einen Kropf, in welchem die Nahrung durchweicht, vorverdaut in den Magen fließt. Meine Überzeugung wurde mir auch von der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Chicago bestätigt, wo ähnliche Untersuchungen stattgefunden hatten. Während der ersten 5 Monate mausern die Kücken mehrere Male, so daß also von einem fortwährenden Abstoßen der alten und der Neubildung anderer Federn gesprochen werden kann. Die Feder ist kein Röhrengewächs oder ein haarartiges Gebilde wie man dies häufig hört, ja sogar in Fachwerken und Abhandlungen liest. Die Feder ist nach Mr. Edw. Braun, England, und Dr. T. Woods, Amerika, glasartig und besteht aus einer porzellanartigen Masse. Auch ich vertrete diese Ansicht voll und ganz. Ist aber die Feder ein porzellanartiges Gebilde, so muß auch die Nahrung der Kücken danach eingerichtet werden. Die Natur regelt hier nun zwar durch den Instinkt des Tieres dessen ererbte, ewig gleiche Willensäußerungen, welche den Physiologen als Automatismen bekannt sind. Ich habe aber im vergangenen Jahre feststellen können und zwar durch Versuche, welche ich angestellt hatte, daß dies bei den Kücken in den ersten Lebenstagen nicht der Fall ist, sondern daß sich diese Eigenschaften erst nach dem 8. bis 10. Tage einstellen. Auf ein Futterbrettchen legte ich einige braune Hirsekörner und abseits kleine weiße Glasperlchen und Schlemmkreidekügelchen. Nun nahm ich 3 Kücken im Alter von 2 Tagen und setzte sie ans Futterbrett. Alle weißen Kügelchen wurden von den Tierchen zuerst aufgenommen, dann erst die braunen. Ich behaupte also auf Grund meiner Versuche, daß die Kücken in den ersten Lebenstagen absolut kein Unterscheidungsvermögen haben. Holz- oder Lederstückchen — sie fressen alles, was ihnen vor den Schnabel gestellt wird, ohne einen Unterschied zu machen. Meine Behauptungen wurden auch von dem bekannten Prof. Graham bestätigt. Dieser machte in der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt zu Starrs (Amerika) kürzlich ähnliche Versuche. In dieser kritischen Zeit aber spielt gerade das Futter bei den Küken eine große Rolle. Ich glaube jedoch nicht, wie Professor Graham annimmt, das muffiges also verdorbenes Futter hauptsächlich die Sterblichkeit verursacht. Verdorbenes Futter wird wohl selten jemand seinen Kücken vorsetzen. Nein, im billigen Getreide der sogenannten Hühnergerste, -weizen, Hühnergrütze — und im Hinterkorn sind die Ursachen zu suchen. Wie oft habe ich in solchen billigen Getreidesorten mit der Lupe den Brandpilz entdecken können. Der Brandpilz verträgt über 100° Hitze, deshalb kann er durch Brühen nicht zerstört werden. Derartig verdorbenes Getreide ist Gift für Kücken, weil der Brandpilz in dem Organismus des Kückens einen günstigen Nährboden findet. Auch hierdurch wird der Kückensterblichkeit weitere Nahrung zugeführt. Das Beste vom Besten ist für Kückennahrung gerade gut genug. Für Futterzusammenstellungen gibt es eine Reihe von Nachschlagetabellen, die auch in Werken und Zeitschriften vielfach veröffentlicht worden sind. Diese Vorschriften gelten im allgemeinen als Hauptlehrsätze, nach denen die Zusammenstellung des Futters auf Proteingehalt vorgenommen werden soll. So brauchbar diese Tabellen für Großvieh auch sind, so wenig entsprechen sie dem Entwickelungs-

bedürfnis der Kücken, da Hühner einen ganz anderen Verdauungsapparat haben. Um schnelles Wachstum, schnellste Befiederung und tadelloses Gedeihen zu erzielen, ist ein viel höherer Proteingehalt notwendig, doch wiederum nicht so hoch, daß er die Verdauung benachteiligt. Diese Sache ist viel schwieriger als sie auf den ersten Blick erscheint. 8 Jahre rastlosen Strebens haben meine Frau und ich dazu gebraucht, diese heikle Aufgabe zu lösen. In diesem Punkt namentlich versagt die Theorie vollständig. Schließlich bemerke ich noch, das das Trinkwasser den Kücken stets frisch und aus reinem zu diesem Zwecke geeigneten Gefäße gegeben werden muß. So wie die Glucke ihre Jungen zur Bewegung veranlaßt, soll es auch der Züchter versuchen. Bewegung reizt den Appetit, fördert die Verdauung und regt den Lebensnerv an. Bewegung schaffen wir den Tierchen dadurch, daß wir das Körnerfutter unter Einstreu harken. Es dürfen auch nicht zu viele Kücken in einem Kückenheim zusammengesetzt werden, weil dies die Luft sehr verschlechtert.

Ich komme nun zu meinen Schlußfolgerungen und meine, daß, wenn nur einige der von mir angeführten Verfehlungen stattfinden, so genügt dies schon, der heute so grassierenden Kückensterblichkeit Vorschub zu leisten. Reine Luft, viel Bewegung, sachgemäße Fütterung, Reinlichkeit und richtige Pflege sind Waffen, mit denen wir die allgemein gefürchtete Kückensterblichkeit auf Nimmerwiedersehen vertreiben können. Sind sie, meine verehrten Damen und Herren, meinen Ausführungen mit Interesse gefolgt, was ich wohl annehmen darf, so werden sie sicherlich imstande sein Fehlgriffe zu vermeiden, es werden ihnen bittere Enttäuschungen erspart bleiben und eine erfolgreiche Kückenzucht wird ihr Lohn sein.

## Die Heidelerche.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Finck.**

Heidegegenden mit trockenen Wäldern, weiten Blößen, verheideten Kulturen, namentlich hier aber die Waldesränder, da — wo der Hochwald mit der Heide um die Herrschaft ringt, die verkümmerten Kiefern keine geschlossenen Bestände mehr bilden, der Wacholder sich ausbreitet und Heidekraut, Adlerfarn, weißes Hirschmoos und spärliches Seggras den Boden bedecken, ist der Lieblingsaufenthaltsort der Heidelerche. Ebenso bevölkert sie die einsamen, dürftigen Halden des Mittelgebirges, meidet aber den üppigen Laubwald und die bestellten Fruchtfelder.

Heidelerche (Lullula arborea).

Über den Gesang der Heidelerche ist schon viel geschrieben worden; wer diesen in seiner ganzen Eigenart und Schönheit kennen lernen will, muß den lieblichen Vogel in der freien Natur belauschen. Der Gesang dieser Lerche und die stille, weite Heide mit ihrem keuschen Zauber gehören zusammen.

Gewiß, herrlich ist der Schlag der Nachtigall in warmer Maiennacht, entzückend sind auch die feurigen Morgentouren der Drosseln und des Schwarzplättchens, aber — offen gestanden — kein Vogellied hat mich je so entzückt, als die liebliche Melodie der Heidelerche in einsamer Nacht. Mag sein, daß der eigenartige Reiz der Umgebung viel dazu beitrug.

In der Gefangenschaft ist die Heidelerche weichlich; sie bedarf stets sorgsamer, gleichbleibender Pflege und besonders ist die Mauserzeit zu fürchten. Vögel, die nur mit den üblichen, kohlenhydratreichen Universalfutterarten ernährt werden, gehen meistens bereits im ersten Jahre zugrunde. Frühjahrswildfängen reiche der Pfleger viel frische Ameiseneier, die er nach und nach mit klein gewiegtem harten Ei, mäßig angefeuchteten, trockenen Ameiseneiern und wenig geriebener Semmel mengt. Etwas gemahlenes Garnelenschrot, welches sich durch einen hohen Gehalt an phosphorsaurem Kalk auszeichnet, ist ebenfalls zu empfehlen. Daneben dürfen Mohn, Hirse und andere feine Sämereien nicht vorenthalten werden. Auch eine Zugabe von Mehlwürmern, kleinen Käferchen ist unerläßlich.

Sind frische Ameisenpuppen noch nicht aufzutreiben, dann muß der Pfleger sich eben mit dem erwähnten Futtergemengsel, gespickt mit zerschnittenen Mehlwürmern und geriebenem Rinderherz, behelfen. Frische Ameisenpuppen sind aber stets sobald als möglich zu füttern. Käfer, die bei der Ernährung sicher eine gewisse Rolle spielen, kann ja der Vogelfreund leicht erbeuten. Zeitweise tritt der große und kleine Pappelblatt-, sowie der Erlenblattkäfer, als auch der Pappel- und Birkenstecher in großen Mengen auf, ebenso sind häufig die Blütenköpfe der Distelarten mit kleinen Käferchen bevölkert. Die genannten, als auch viele andere Insekten lassen sich leicht in eine geschickt untergehaltene Papierdüte oder einen Leinenbeutel, welcher durch einen Weidenreifen offen gehalten wird, schütteln oder klopfen und bilden für unsere Lieblinge gesunde Leckerbissen.

Als grüne Zukost kommen die jungen eisenhaltigen Triebe des Heidekrautes, die Rispen und Spitzen der Waldgräser, die halbreifen Samenbüschel der Silenen, des Storchschnabels, des Knöterichs und andere Heidekräuter in Frage, welche die Lerche je nach Bedarf annimmt.

Bei solcher naturgemäßen Pflege geht in der Regel der Federnwechsel glatt vor sich. Sollte dies ausnahmsweise nicht der Fall sein, dann muß der Pfleger vorsichtig die künstliche Mauser vornehmen.

Nach der Mauserzeit erhält der nun fest eingewohnte Vogel ein Futter bestehend aus geschabter aber ausgedrückter Mohrrübe, Ameiseneiern, geriebener Semmel, Rinds- oder Kalbsherz, etwas Garnelenschrot und zur Abwechselung hartes Ei oder Weißwurm, dazu Sämereien, sowie täglich einige Mehlwürmer; im Sommer natürlich wieder frische Ameiseneier und Insekten. Ab und zu gebe ich statt Rinderherz hartgekochtes Blut, da der Hämoglobingehalt günstig auf die Gesundheit wirkt. Das Futter darf nie naß sein, sondern muß eine flockige Masse darstellen.

Für einen zweckmäßigen Käfig ist gleich vom Anfange an Sorge zu tragen. Derselbe soll mindestens eine Länge von 40 *cm* haben, darf nicht zu hoch sein und muß selbstverständlich oben eine weiche Decke besitzen. An der Längsseite ist außen ein schmales, längliches Holzkästchen anzubringen, das mit Heidekraut, Moos und andern Heidepflanzen ausgefüllt wird. Ein Stückchen dieses Kastens bleibe jedoch unbepflanzt, damit der Vogel einen freien Ausblick hat und sich an die Umgebung gewöhnen kann. Ein Sprungholz ist nicht gerade erforderlich, dafür lege der Pfleger lieber einen Stein in den Käfig, auf welchem der Vogel gerne sitzt. Als Streumaterial empfehle ich trockene, sandige, mit etwas Sepiaschale vermengte Heideerde, welche stets reichlich zu geben ist, da sich die Lerche gerne im Sande badet.

Die Geschlechter sind bei der Heidelerche noch schwieriger zu erkennen als bei der Feldlerche. Im allgemeinen ist der Hahn stärker, zeichnet sich durch einen mehr aufrechten Gang, breitere Brust, ein mehr munteres Auge und lebhaftes Spiel der Helle aus, während das Weibchen einen mehr weiblichen Charakter zur Schau trägt. Es fallen aber selbst dem erfahrenen Liebhaber die Unterschiede nur auf, wenn er beide Geschlechter gleichzeitig vor sich hat. Mir ist es so vorgekommen, als wären die Augenzügel beim alten Hahn etwas gelblicher.

Die Brutzeit fällt früh, daher kommen vielfach bereits gepaart gewesene Vögel in den Handel, aus welchem Grunde alte Hähne oft im ersten Jahre nicht recht in Gesang kommen wollen.

In solchen Fällen verliere der Pfleger nicht gleich die Geduld, sondern warte ruhig den Winter ab.

Die Gesangsleistung der Vögel ist natürlich sehr verschieden; es gibt auch hier viele Stümper aber auch Vögel, die mit vollen-

deter Klarheit und Meisterschaft ihr Lied vortragen. — Das Wesen der Heidelerche ist ansprechend; sie wird schneller zutraulich als die Feldlerche, und ich kann jedem Liebhaber, dem es nicht an Erfahrung mangelt, dieses Kind der Heide warm empfehlen. Als Krankheiten sind schlimme Füße und die Abzehrung zu nennen.

Die Darrsucht fängt in der Regel mit Durchfall an. Bei Krankheitserscheinungen und verminderter Freßlust beobachte der Pfleger sofort die Entleerungen. Sind diese weich, oder dünnflüssig, so füttere er nur hartes Eigelb und Mohn, löse auch gleichzeitig etwas Tannin (Gerbsäure) im Trinkwasser auf. Diese einfachen Maßnahmen führen, rechtzeitig angewandt, bald zur Gesundheit. Schlimme Füße sind die Folgen unreiner Haltung.

Bei angegebener Pflege hält sich diese zarte Lerche jahrelang in der Gefangenschaft gesund und munter.

## Die Bienen im Herbst und Winter.

Von **Gädecke.**

Um die Bienen in ihrem Wintersitz belauschen zu können, lade ich den geehrten Leser ein, sich mit mir im Geiste in eine Bienenwohnung zu begeben. Wir huschen also durch das Flugloch hinein in das Allerheiligste des Biens, staunen über die Sauberkeit, Ordnung und Kunst, die hier allenthalben zu finden ist und betrachten vor allem ein 25 *cm* breites Rähmchen mit seiner Brut. Ich habe Sie absichtlich jetzt, E n d e S e p t e m b e r, zu dieser Besichtigung eingeladen, damit sich die Vorarbeiten der Bienen zur Einwinterung vor unseren Augen abspielen können. Sehen Sie auf jener großen Brutwabe den braunen Streifen, ziemlich 6 Zellen breit, ähnlich den schwarzen Ringen auf einer Scheibe? Es ist Brut. Wir werden Zeuge sein, wie die vor 21 Tagen von der Königin gelegten Eier heute und in den nächsten Tagen unter unseren Augen auskommen und als fertig entwickelte Insekten ihre Zellen verlassen. Überraschend ist die große Zahl der neu gebrüteten jungen Bienen in dieser späten Jahreszeit, da Sense und Sichel die Felder bereits ihrer Blüten beraubt haben. Der verständnisvolle Imker weiß jedoch, daß ihm im Frühjahr die Arbeiter fehlen, wenn er jetzt nicht Nachwuchs züchtet und die streikende Natur durch Füttern unterstützt. Denn die abgearbeiteten Bienen vom Sommer sterben sicherlich im Laufe des Winters und zu Beginn des Frühlings, während die jetzt ausschlüpfenden die Frühtracht nützen können und bis zur Haupttracht eine kräftige Entwicklung der Völker ermöglichen. Wir sehen bereits, wie auf den braunen Zellen einzelne Punkte sichtbar werden, wie sichs unter den Deckeln rührt und regt, wie erst einzelne, dann mehr, ja ganze Reihen Leben und Bewegung bekommen. Sehen Sie, dort drängt sich ein kleiner Rüssel durch, dort noch einer. Hier und dort ist schon der Deckel gesprengt. Erst langen die kleinen Vorderfüßchen auf den Zellenrand, dann drücken die Köpfchen gegen den Zellendeckel, bis dieser nachgibt und endlich das kleine silbergraue Bienlein herauskriecht. Es torkelt und taumelt und probiert zu stehen und zu gehen. Immer mehr kriechen heraus. Es kommt Leben in die Bude! Geschäftig eilen Mutter und Geschwister herbei. Alle wischen und putzen an den Kleinen herum, freuen sich und jubeln über den Zuwachs. „Ach wie niedlich! ruft eine der Schwestern aus, „ach, sieh einmal, Mutter, diese kleinen Füßchen! Diese kleinen Flügel! Ach Mutter, diese hat ganz deine Augen!"

„Mich hungert!" ertönt es da plötzlich im Chor, und geschäftig eilen die jüngsten der Schwestern (die 6. Klasse) herbei und reichen das Saugfläschchen (ihren Rüssel) den Neugeborenen. Wie emsig sie lutschen, wie die kleinen Augelein blitzen und funkeln! Sie schmeckt aber auch, diese Bienenmuttermilch, und wer könnte wohl eine bessere im ganzen Bienenstock liefern, als unsere 6. Klasse in ihrem bereits sechsmal filtriertem Futtersaft. Das reine Eiweiß, wie es in den königlichen Leib und als Ei in die Zelle gekommen ist, wird auch den jungen Bienen gereicht. Erst später erhalten sie — in den Futterapparat eingereiht, auch das ihrem jeweiligen Lebensalter angepaßte Futter.

Jetzt hören wir, wie die Mutter ihren Kindern sagt: „Nun paßt auf, ihr kleinen Knirpse. Ich sehe schon, ihr habt bereits den Wert des Futters erkannt, ihr merkt, daß die ältesten Köchinnen aus der Büchse „Brutmixtur" beigemischt haben. Darum wollt ihr auch brüten und bauen und bald zum Sammeln ausfliegen. Nun hört zu, was ich sage: Jetzt Ende September lege ich keine Eier mehr, wenn ich auch wollte. Eure älteren Schwestern können nicht mehr ausfliegen und Honig eintragen. Es gibt keine Blüten mehr, alle Felder sind kahl. Nun müßt ihr warten bis zum Frühjahr, dann sollen eure Triebe auch befriedigt werden. So hat es der Schöpfer bestimmt. Jetzt aber seid hübsch artig, ruht und spielt hier in der Kinderstube, welche ihr zunächst nicht verlassen dürft, weil ihr ja nicht gehen und fliegen könnt. Wenn im Oktober ein schöner Tag ist, sollt ihr noch etwas umherfliegen, euch Farbe und Nummer unseres Hauses genau ansehen, damit ihr, wenn ihr später ausfliegt, auch eure Wohnung wieder findet. Ihr könntet sonst in eine falsche Haustüre kommen. Da gäbe es Prügel; auch könnte man euch für Räuber halten und möglicherweise totstechen."

Es kam auch solch sonniger Oktobertag, und zur Freude des Imkers spielten seine Bienen mutig vor und eilten dann seelenvergnügt zu ihrer Mutter. Diese aber sprach: „So, nun wollen wir unser Winterquartier fertig machen. Oktober und November mit ihrem Nebel und Regen, Dezember, Januar und Februar mit Eis und Schnee sind für uns nichts, da heißt es: Einsitzen! — Kommt mal alle zu mir her, soviel ihr da seid. Hier in der Mitte sitze ich. Ihr ganz Kleinen und Jüngstgeborenen kommt um mich herum, so recht dicht heran und immer rund herum. Ihr habt ja ganz neue Pelze an, habt sie noch gar nicht abgenutzt, die halten prächtig warm, da sitzen wir ganz herrlich. — Nun mal die 6. Klasse, auch rund herum, immer genau in Kugelform. Seid ihr auch noch gut mit Pelzen versehen? Ja! Nun die 5., 4., 3., 2. und 1. Klasse, immer in Kugelform und dicht aneinander. Eure Pelzsachen sehen aber schon recht abgetragen aus, da wirds euch gewiß frieren.

„Ja," ruft eine, „wir haben aber auch überall hinkriechen müssen, um zu dem Honig zu gelangen." „Und," schreit die andere, „wie oft habe ich wohl durch das nichtswürdige Absperrgitter kriechen müssen, da muß man Haare lassen. — „Ja, ja," sagt die Mutter, „es wird leider oft noch recht schlecht für uns gesorgt. Ihr lieben Kinder in der 1. Klasse jammert nur nicht; die jungen Bienen in der Mitte haben viel Wärme, von der sie euch mitteilen werden. Ihr erfüllt ja jetzt auch eure letzte Pflicht im Bienenleben, indem ihr nach Möglichkeit die äußere Kälte von unserer Bienenkugel abhaltet, damit eure Schwestern weniger davon zu leiden haben. Euer letzter Liebesdienst. Schon im Winter fallt ihr auf den Boden des Stockes und im Frühjahr liegt ihr kalt und tot vor dem Bienenhause."

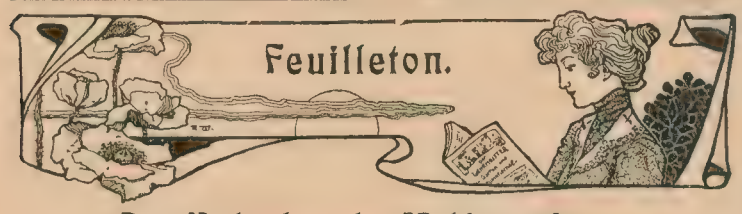
Da ruft schon wieder eine der kleinen Bienen aus dem Knäuel „Mutter, wer gibt uns aber im Winter etwas zu essen; wir sitzen ja alle so eng zusammen, daß wir uns gar nicht bewegen können. Wir können ja gar nicht heraus, wenn wir uns auch unser Essen holen wollten?"

„Nur nicht so ängstlich," sagt die Mutter, „im Winter ist überhaupt Schmalhans Küchenmeister. Das Frühstück ist klein, Mittag-, Vesper- und Abendbrot fällt fort. Auch wird euch der kleine Bissen auf euren Platz gebracht und ihr braucht nur euer Mäulchen aufzusperren". Wie glücklich ist nun diese kleine Gesellschaft, daß die so wichtige Essenfrage ihre Lösung gefunden hat. „Über uns," spricht die Mutter weiter, „haben wir einen reichen Vorrat von Honig für unsern Winterbedarf. Die erste Klasse, die ältesten Bienen, sitzen unter diesem Vorrat, kochen uns unser Frühstück fertig, langen es dann durch ihren Rüssel von Klasse zu Klasse bis zu uns in die Mitte der Kugel, so daß wir alle gesättigt werden. Ihr werdet dann mir, eurer Mutter, doch wohl auch davon abgeben?" scherzt die Mutter. „Ja," ja Mütterchen, schreit die kleine Welt, „das tun wir gerne."

Damit die sämtlichen Bienen der Kugel oben die Honigkammer berühren können, befindet sich der Bienenknäuel in sehr langsamer, aber stetiger Drehung.

Die Bieneneinwinterung zeigt wieder deutlich, wie alle Bienen zusammen einen Willen haben und gleichsam eine bewundernswerte Genossenschaft auf Gegenseitigkeit bilden. Die inneren Bienen erzeugen Wärme und spenden sie den äußeren, älteren Bienen während ohne die letzteren kein Futtersaftstrom zustande käme. Eine für alle und alle für eine!

Nachahmenswert für uns Menschen.




## Das Verbrechen der Waldverwüstung.

Der Einfluß des Waldes auf die Entwicklung des Menschen und auf die Erhaltung seiner Gesundheit an Körper und Seele, bedarf — sollte man meinen — überhaupt keines Beweises. Genügt es doch schon, einen Blick auf die Verherrlichung zu werfen, die der Wald in unzähligen unserer schönsten und vielfach aus dem Volksgemüt entsprossenen Gedichte und Lieder erfahren hat. — Es muß schon als ein schlimmes „Zeichen der Zeit" betrachtet werden, wenn Gleichgiltigkeit und Geldsucht diesen idealen Wert des Waldes in Vergessenheit bringen wollen. Die Vereinsbildung wird den Menschen namentlich in Deutschland ja so leicht, und daher muß es wirklich wunder nehmen, daß es so lange gedauert hat, bis auch Vereine zum Schutz des Waldes entstanden sind. Diese Bestrebungen sind der weitestgehenden Unterstützung würdig, und ein Verein zum Schutz der deutschen Wälder sollte, wenn Gefahr droht — und sie ist vorhanden — in wenigen Jahren zu einer machtvollen Organisation anwachsen, die mit vielen Sektionen in allen Teilen des Vaterlandes überall einen kräftigen Einfluß auszuüben imstande ist.

Deutschland ist neben Schweden das Land, in dem die Forstwirtschaft am höchsten steht, und auch das Ausland erkennt diesen Vorzug willig und neidlos an. Es steht auch kaum zu befürchten, daß sich Deutschland diesen Ruf verscherzen wird, aber wo der Wert von Grund und Boden in maßloser Weise steigt, also in der nächsten Umgebung der Großstädte, da werden alle Rücksichten idealer Natur über den Haufen geworfen, und der Fiskus widersteht der Verlockung, seinen Waldbesitz gegen einen großen materiellen Vorteil der Vernichtung preiszugeben, ebenso wenig, wie der Privatmann.

Was die Reichshauptstadt im besonderen in den letzten Jahren an Taten und Drohungen gegen die Parks innerhalb ihres Weichbildes und gegen die Wälder und freien Plätze in ihrer nächsten Nachbarschaft erfahren hat, sollte dem ganzen Volk zur Warnung und zum Mahnruf dienen. Auch eine Nachricht wie die von einer bevorstehenden Verkleinerung des Spreewaldes sollte den Alarm verstärken, denn dort würde außer einer einzigartigen Natur auch eine ebenso einzigartige bodenständige Kultur auf dem Spiele stehen. Um die Folgen der Waldverwüstung in ihren äußersten Konsequenzen zu zeigen, könnte kein besseres Beispiel dienen als China. Wer die Gebirge von Nord-China durch Augenschein kennen gelernt hat, muß von der Trostlosigkeit dieser Landschaft einen wahrhaft erschütternden Eindruck gehabt haben, und der Ursprung dieses Eindrucks ist lediglich in der völligen Vernichtung des Waldes zu suchen.

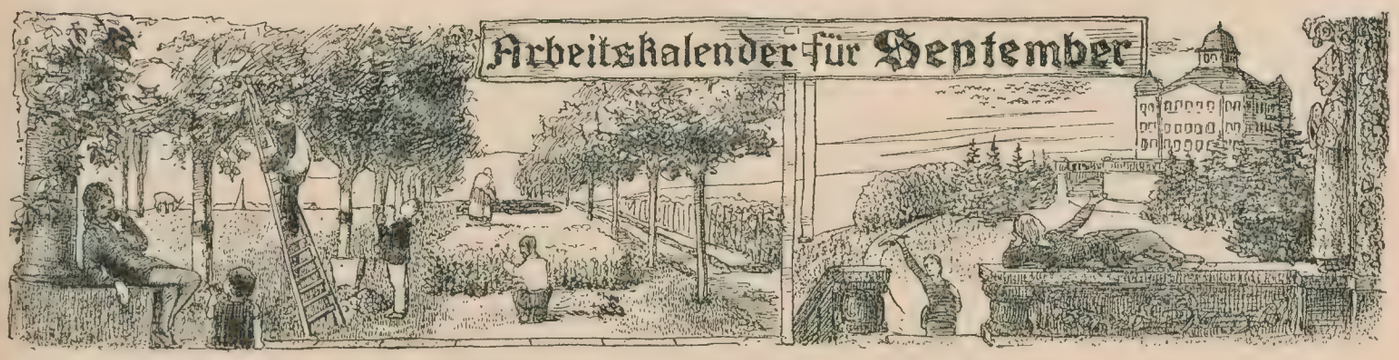
China liegt uns aber noch immer zu fern, und es ist von Vorteil, ein möglichst plastisches Beispiel innerhalb Europas ausfindig zu machen. Als ein solches bietet sich Irland dar, das für seine Naturschönheiten, aber ebenso für die durchschnittliche Armut seiner Bewohner bekannt ist. Die Bevölkerung von Irland bezahlt jetzt, obgleich sie es gewiß nicht dazu übrig hat, jährlich 20 Millionen Mark für Bauholz, das aus dem Auslande eingeführt werden muß. Dabei können wir uns ohne weiteres sagen, daß Irland früher ein vollständig bewaldetes Gebiet gewesen sein muß. Nun aber ist der Wald so gründlich ausgerottet worden, daß nur noch $1^1/_2\%$ der ganzen Fläche von Holz bestanden ist, und auch von dieser kleinen Fläche trägt wieder ein großer Teil nur niedere, strauchartige Gewächse von geringem Wert. Dazu kommt, daß fast ein Viertel der Insel überhaupt keine Bodenkultur besitzt. Es gibt überhaupt wenig Länder auf der Erde, wo der Wald so vollständig verwüstet worden ist wie auf der „grünen Insel." Nun soll freilich mit der Aufforstung wieder begonnen werden, aber viele Jahre oder Jahrhunderte werden verstreichen, und viele Millionen werden ausgegeben werden müssen, ehe Irland seinen Holzbedarf einigermaßen aus eigenen Mitteln zu decken imstande sein wird. A. W.

## Der Angler und der Maulwurf.

Der Maulwurf hat bei der Verteilung der Erde kein gutes Los gezogen. Wenn er sich schon nach der hübschen, von Lessing in Reime gebrachten Fabel bei seinem Schöpfer wegen des Mangels an Augen zu beklagen hatte, so hat er auch allen Grund, damit unzufrieden zu sein, daß außer ihm und andern Tieren auch noch der Mensch auf die Erde gebracht wurde. Es gibt vielleicht wenige Tiere, die gleichzeitig so viel gelobt und so heftig verfolgt werden wie unser braver unterirdischer Jägersmann. Jeder erfahrene Landwirt gibt zu, daß der Maulwurf ein höchst nützliches Leben führt, indem er unzählige Schädlinge im Erdreich vertilgt, und nur deshalb, weil er diese Aufgabe nicht anders als durch ein Zerwühlen des Erdbodens erfüllen kann, wird ihm an sehr vielen Orten nachgestellt.

Zu dem, was Gutes über den Maulwurf gesagt worden ist, kommt jetzt sogar noch ein neues Lob, das dem Herzen des Anglers entstammt, und einen Sprecher in William Doose in der Allgemeinen Fischerei-Zeitung gefunden hat. Im März beginnt für den Angler speziell an der Weser — auf diese Gegend bezieht sich wenigstens dieser Bericht — eine verlockende Tätigkeit, da dann der stattliche, wohlschmeckende Aland (Idus melanotus), ein Mitglied der Karpfenfamilie, in die Nebenflüsse der Weser hinauf kommt. In der Aller z. B. ist er dann auf den Sandbänken zu finden, wo er seinem Fortpflanzungsgeschäft obliegt. Für den Angler hat dieser Fisch einen besondern Reiz, weil er schwer zu fangen ist. Außerdem besteht noch eine andere Schwierigkeit in dem Mangel an geeigneten Ködern, weil es in der Regel wegen der noch gefrorenen Erde keine Regenwürmer gibt. Dann muß der Maulwurf aushelfen, der in seiner unterirdischen Wohnung einen Wintervorrat an Würmern und Insektenlarven aufgeschichtet hat, die er nur so weit verstümmelt, daß ihnen die Flucht unmöglich wird. Es ist nun aber nicht so leicht für den Angler, zu diesen unterirdischen Schätzen zu gelangen. Er muß zunächst einen Maulwurfshaufen ausfindig machen, die Erde rund herum aufgraben und die Lage der Gänge feststellen. Merkwürdig genug ist die Angabe, daß die Maulwurfsröhren, in denen Insektenvorräte aufgespeichert sind, in der Regel in westlicher oder südwestlicher Richtung vom Ausgang liegen sollen. Ein kundiges Auge weiß auch die „Mutterhaufen" der weiblichen Maulwürfe von den „Bockhaufen" der Männchen zu unterscheiden, und das ist für den Angler insofern wichtig, weil eine Maulwurfsfrau, wenn sie einem freudigen Ereignis entgegensieht („sieht" dürfte man von ihr ja eigentlich nicht sagen) durch unglaubliche Mengen von Vorräten in ihrer Speisekammer für ihre eigene Ernährung und die der Nachkommenschaft sorgt.

Den Würmern, die der Maulwurf einheimst, beißt er gewöhnlich ein paar Glieder vom Kopfende ab. Außerdem sind sie meist in einem Knoten zusammengeschlungen, was entweder gleichfalls der Maulwurf besorgt oder was durch die Windungen der schmerzhaft verstümmelten Würmer geschieht. In manchem Maulwurfsbau finden sich Tausende von Würmern. Außerdem meint Wilhelm Doose, daß der Maulwurf auch ein trefflicher Wetterprophet ist, weil aus dem Umfang seiner Vorräte auf die Dauer des Frostes geschlossen werden könnte. Dr. T.




Im Ziergarten sind die Sommerblumen am Ende ihrer Blütezeit angelangt. Dagegen beginnen jetzt die Herbstblüher wie Dahlien, Gladiolen, Staudenastern u. a. m. ihren Flor. Die Arbeit im Ziergarten ist dieselbe wie im Vormonat. Man beherzige das dort Gesagte. Ins freie Land werden Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht und Goldlack gepflanzt. Bellis sind zu zerteilen, ebenso Pech- und Federnelken, sowie Frühjahrsstauden. Wer bereits starke Pflanzen von Goldlack und Winterlevkojen hat, kann dieselben in Töpfe setzen zum langsamen Antreiben im Winter. Die Stecklingsvermehrung von Pelargonien, Rosen und Nelken muß in diesem Monat beendet werden.

Die Topf- und Kübelpflanzen müssen namentlich bei heißem Wetter gründlich gegossen und gelegentlich gejaucht werden, damit die im Sommer gemachten Triebe ausreifen.

Im Obstgarten ist Arbeit in Hülle und Fülle. Die Zeit der Obsternte ist gekommen. Winterobst lasse man jedoch möglichst lange an den Bäumen, da es sonst leicht welkt. Beim Pflücken ist darauf zu achten, daß die Früchte nicht von den Zweigen abgerissen, sondern vorsichtig abgedreht werden. Alles Schütteln und Rütteln vermeide man, damit das Obst keine Druckflecke bekommt, denn fleckiges Obst hält sich nicht lange.

Abgetragene Himbeertriebe müssen ausgeschnitten werden, von den jungen Ruten läßt man nur einige und zwar die besten stehen.

Die Erdbeerbeete sind sauber zu halten, oft zu hacken und zu düngen, damit sich die Blütenknospen für das kommende Frühjahr entwickeln können.

Im Gemüsegarten ist bei trockenem Wetter tüchtig zu gießen, namentlich das Gemüse, welches überwintern soll, wie Spinat, Rosenkohl, Winterkohl, Wintersalat usw. Neu angepflanzt werden noch: Winter- und Rosenkohl, Endivien und Wintersalat. Auszusäen ist ferner: Feldsalat, Spinat und Karotten. Der Rosenkohl, der sich schon gut entwickelt hat, muß jetzt entspitzt werden, damit die Sprossen sich besser ausbilden. Auf den Spargelbeeten ist das dürre Kraut zu entfernen und am besten zu verbrennen, damit das darin sich aufhaltende Ungeziefer vernichtet wird.

Samen von Blumen- und Gemüsepflanzen werden noch eingesammelt, trocken und luftig aufbewahrt.

Der Kampf gegen das Ungeziefer darf nicht ruhen; namentlich im Obstgarten muß darauf geachtet werden, daß Fallobst nicht auf den Kompost wandert, sondern, sofern es nicht verwertet werden kann, entweder verfüttert oder verbrannt wird. Jeder liegengebliebene Fallapfel hat eine ganze Generation Ungeziefer zur Folge.

Die Hühner kömmen allgemein in die Mauser, und das Eierlegen nimmt stark ab. Viele Geflügelzüchter, namentlich auf dem Lande, beschränken jetzt Quantität und Qualität des Futters in dem törichten Glauben, die Hühner bedürfen, weil sie nicht legen, auch der reichlichen und guten Nahrung nicht. Das ist aber der größte Fehler, den sie machen können. Er führt direkt und sicher zur Verschlechterung des Geflügelbestandes. Gerade während der Mauser müssen die Tiere in reichlicher Menge bestes Nährfutter erhalten, namentlich Fleisch, Fleischmehl, Knochenschrot, Fischmehl, Fleischfaser-Geflügelfutter, Garnelen, Ölkuchen, Milch, in Bier eingeweichtes Brot und unter dem gemischten Getreide auch viel Mais. Es kommt darauf an, sowohl gut nährende, wie auch federnbildende, stickstoffhaltige Stoffe zu geben. Auch das Trinkwasser soll in dieser Zeit stark eisenhaltig sein. Das Weichfutter, das morgens und mittags warm gereicht wird, besteht am besten aus 5 Teilen gekochten, fein gestampften Kartoffeln, 3 Teilen Weizenkleie, 1 Teil Gerstenschrot, 1 Teil der oben angeführten Zutaten, die abwechselnd gegeben werden, 1/2 Teil gekochter Leinsaat und 1 Teil Klee- oder Heuhäcksel. Angemengt wird das Futter mit Magermilch.

Zartes Sportgeflügel soll man vor Septembernebel und Regen schützen. Wer für Kapaunen schwärmt, läßt jetzt die Hähne kapaunieren. Man kommt jedoch ohne diese Tierquälerei ebenso weit. Vor der sogenannten abgekürzten Mauser ist zu warnen.

Gänse und Puten besuchen noch fleißig die Stoppelweide, die sowohl Körner wie zarte Grashalme und anderes Grünfutter bietet. Abends werden Rüben gereicht. Lohnt die Stoppelweide nicht mehr, dann füttert man ausschließlich, mindestens vorwiegend, Rüben, da diese Fleisch ansetzen und die beste Einleitung zur Mast bilden.

Die Enten erhalten zur Hauptsache gleichfalls Mohrrüben, abends Körner. Die zur Zucht ungeeigneten werden verkauft oder für die eigene Küche gemästet.

Die Rassetauben treten in die Mauser. Man füttert dementsprechend fett- und wärmebildende Stoffe, wie Wicken, Linsen, Dari unter guter, vollkörniger Gerste. Wenn der Platz es erlaubt, trennt man sie jetzt nach dem Geschlecht. Zartere ausländische Arten hält man an einem geschützten Orte eingesperrt bis die Mauser vorüber ist.

Die Nutztauben beenden die achte Brut und gehen gleichfalls in die Mauser. Wenn sie feldern, bedürfen sie des Futters nicht, da das Feld noch reichlich gedeckten Tisch bietet. Der Züchter würde durch Verabreichung des Futters die Tiere nur zur Trägheit verleiten.

Der Kanarienzüchter beschäftigt sich vorwiegend mit den fleißig studierenden Junghähnen. Schon jetzt zeigen sich grobe Gesangsfehler, schrille Pfiffe und dergleichen. Solche Sänger werden schleunigst aus den Flugbauern herausgefangen und in ein entfernt liegendes Zimmer gebracht, da sie sonst die übrigen verderben. Die Vorschläger haben die Mauser ziemlich überwunden. Viele sind schon wieder in ihrem Glanze, und die Junghähne machen wahrnehmbare Fortschritte in der edlen Sangeskunst. Dieser Umstand veranlaßt viele Züchter, die Junghähne in die bekannten kleinen Studierkäfige zu setzen und diese zu verdunkeln. Das ist ein Fehler. Zu frühes Alleinsetzen erzeugt schwache und kränkliche Vögel. Man lasse den Tierchen noch die an und für sich beschränkte Freiheit, gebe ihnen aber nicht zuviel Eifutter, mindestens nicht als erste Mahlzeit, denn es bewirkt Verdauungsstörungen. Je kräftiger die Vögel sich entwickeln, ehe sie in die straffe Gesangsschule (Einzelbauerchen und Verdunkelung) kommen, desto besser werden sie als Sänger.

Die Weibchen dürfen nicht schlechter gefüttert werden, als die Hähne; bei der nächsten Nachkommenschaft rächt sich solche verkehrte Sparsamkeit.

Die Freilandvögel. Der in Sicht stehende Herbst entvölkert immer mehr Flur und Hain. Jetzt ziehen Wachtel, Dorngrasmücke, Turteltaube, Ziegenmelker, kleiner, rotköpfiger und rotrückiger Würger, Drossel- und Teichrohrsänger, Baumpieper, Rotschwänzchen, Steinschmätzer, gelbe Bachstelze, Heidelerche, Blaukehlchen, Mönchsgrasmücke, Rohrhuhn, Doppelschnepfe, Wasserläufer, Kiebitz, Rohrdommel, Ufer- und Hausschwalbe, Rotkehlchen, Brachvogel, Wildente, Wildgans, Kranich, Sumpfweih, Kornweih, roter und schwarzer Milan, Schreiadler, Turm- und Baumfalk. Unsere Strichvögel scharen sich zusammen und schwärmen umher. Die Stare übernachten in ungezählten Mengen in Schilf und Rohr. Die ersten nordischen Zugvögel, namentlich Drosseln, stellen sich ein.

Einheimische Käfigvögel. Die Weichfresser sind unruhig. Sie wollen dem Wandertriebe folgen und toben, besonders während der Nacht, im Käfig umher. Sie erhalten jetzt täglich frische Beeren, vorwiegend Holunderbeeren, die ihrer Gesundheit sehr zuträglich sind, aber immer nur als Zukost. Man darf nie denken, daß man sie ausschließlich mit Beeren ernähren will. Die im Mai angesetzten Mehlwurmhecken liefern jetzt Würmer zum Verfüttern.

Exoten werden, soweit man sie im Freien hielt, im September in die Winterquartiere gebracht.

Die Ziegen verlieren die Sommerhaare und sind deshalb gegen Zug besonders empfindlich. Gut gelüftete, aber trotzdem zugfreie Ställe sind nötig, um die Tiere gesund zu erhalten. Mit dem Verfüttern von Kohl- und Rübenblättern, Fallobst und Kürbissen sei man vorsichtig; ohne Beigabe von genügend Dürrfutter sollen derartige Futtermittel nicht verabreicht werden. Zur Beförderung des Haarwuchses ist etwas mehr Hafer und Ölkuchen oder Palmkernkuchen zu füttern. Bereiftes Gras und stark betautes Grünfutter dürfen die Ziegen nicht erhalten.

Ziegenböcke erhalten Hafer und werden überhaupt jetzt gut gefüttert.

Auch bei den Kaninchen fängt der Haarwechsel an, und gute Fütterung ist deshalb notwendig. Mit der Zucht wird jetzt ausgesetzt, damit die Tiere sich wieder kräftigen können. Was nicht zur Zucht eingestellt werden soll oder ausgemustert wird, ist durch Mastfütterung auf hohes Körpergewicht zu bringen und im Laufe der nächsten Monate zu schlachten. Maisschrot, Hafer, gelbe Rüben, Brot, Kleeheu und Milch sind die besten Mastfuttermittel. Bei Verabreichung von Grünfutter ist dasselbe zu beachten, was bereits bei den Ziegen erwähnt wurde.

So wie die Volkszahl in den Bienenstöcken im Herbst abnimmt, so wird auch das Brutnest nach und nach eingeengt, indem die leeren Waben herausgenommen werden. Die Vorräte werden dann durch die Bienen mundgerecht im Wintersitz aufgespeichert. Enthalten einige Waben, die aus den Stöcken zu entfernen

sind, noch etwas Honig, so wird dieser entdeckelt und etwas von den übrigen Waben zurückgehängt; sie werden dann über Nacht von den Bienen geleert und können an einem der folgenden Tage aus den Stöcken entfernt werden. Um die so gewonnenen leeren Waben vor der Wachsmotte, dem Schimmel und den Nagetieren zu schützen, werden sie im Wabenschrank wiederholt eingeschwefelt. Ist der Imker im Besitz von beweglichen Honigmagazinen von gleichen Dimensionen, so braucht er nur dieselben, mit leeren Waben gefüllt, aufeinander zu stapeln und hat so einen Wabenschrank, der nichts zu wünschen übrig läßt. Pollenwaben, die man in den Bienenstöcken im Herbst nicht verwenden kann, müssen während des Winters vorsichtig aufbewahrt werden. Überstreut man sie mit Pulverzucker und hängt sie in trockenem Raum auf, so werden sie im besten Zustand ins Frühjahr kommen. Vor dem Wiedereinhängen in die Stöcke übersprengt man sie ein wenig mit lauwarmem Wasser zur Auflösung des Streuzuckers und die Bienen werden diese kleine Arbeit mit doppeltem Eifer im Brutgeschäft danken.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Zwei recht empfehlenswerte alpine Steinbrecharten,** die bei mildem Wetter schon im Februar/März ihre Blüten entwickeln, sind Saxifraga Burseriana Lap. und S. oppositifolia L. Die erste hat große schöne milchweiße Blumen an roten Stielen und kleine, in Rosettenform stehende blaugrün-silberige Blätter. Der Wuchs ist zwergig. In Kultur wünscht diese Art einen sonnigen Standort und eine mit scharfem Sand und Ziegelbrocken untermengte Erde. Die Blüte dieser schönen, leicht gedeihenden Art erstreckt sich von Ende Februar bis in den Juni; sie findet sich wildwachsend in den Ostalpen und Karpathen. S. oppositifolia L. ist eine Felsenpflanze der höheren Gebirge, wo sie dichte, große Rasenpolster bildet, die sich oft schon vom März an mit rosenroten Blüten bedecken und in der Vollblüte einen prächtigen Anblick bieten. Allmählich tritt eine Verfärbung der anfangs rosenroten Blüten in Blau ein. S. oppositifolia findet sich innerhalb der deutschen Flora im Riesengebirge und den bayerischen Alpen, auch in Baden und Württemberg an einigen von den Alpen herabgeschwemmten Standorten. Von Varietäten dieser schönen Art sind besonders empfehlenswert S. oppositifolia alba, die zur Blütezeit sich mit Massen weißer Blumen schmückt, var. grandiflora, die größere Blumen als die typische Art aufzuweisen hat und var. splendens mit hochroten Blüten. In Kultur lieben S. oppositifolia und Varietäten eine etwas feuchte Lage; die Erdmischung kann die gleiche wie bei S. Burseriana sein, jedoch mit einem Zusatz von Torfmull oder Moorerde. Thlk.

**Die Vermehrung der Mahonien.** Mahonienbüsche werden leicht sparrig und im Wuchs zu lappig. Um sie buschig zu erhalten, müssen sie von Zeit zu Zeit gestutzt werden. Die Abschnitte können sehr gut zur Vermehrung benutzt werden, wenn wir die richtige Zeit dazu wählen. Werden Mahonien auch in den meisten Fällen durch Samen vermehrt, so ist die Anzucht aus Stecklingen doch nicht minder interessant und gelingt mit Leichtigkeit. Wir schneiden nur Kopfstecklinge, weil diese am besten anwachsen, nehmen nur junges Holz und machen den Schnitt gerade unter einem Auge. Selbstverständlich muß das Messer sehr scharf sein. Die Blätter werden an dem Steckling etwas gestutzt, die Stecklinge selbst aber in kleine Töpfe oder in Kisten gesteckt. Zur Erdmischung ist eine recht sandige Mistbeeterde zu empfehlen. Die beste Zeit zum Stecklinge machen ist August oder Januar. A u g u s t stecklinge werden in ein leerstehendes Frühbeet dicht unter Glas gebracht und bei reichlichem Spritzen geschlossen und sonnig gehalten, wobei sie in wenigen Wochen bewurzelt sind. Wintersteckl inge bringe ich in ein Warmhaus oder in Ermangelung dessen ins warme Zimmer ans Fenster. Nach der Bewurzelung, die meist schon in 4 Wochen erfolgt ist, werden die Stecklinge kühler gestellt, um dann im Frühjahr ausgepflanzt zu werden. O. Pauls.

## Obst- und Weinbau.

**Blattläuse an Obstbäumen** werden am wirksamsten durch eine Bespritzung mit Tabaksbrühe beseitigt. Die Flüssigkeit wird durch Abkochen von 1 *kg* Abfalltabak in 8 bis 10 *l* Wasser hergestellt. Mit dieser Lösung sind die Bäume mit einer Nebelspritze gründlich zu besprühen. Die Wirkung macht sich bald bemerkbar. — Zweckmäßig wird die ganze Manipulation in den Abendstunden vorgenommen, worauf am nächsten Morgen mit reinem Wasser nachzuspritzen ist, damit die Blätter von der Tabakbrühe wieder gereinigt werden. Trübes Wetter ist zur Vornahme dieser Arbeit am besten geeignet. —v.

**Erdbeerverwertung.** Die verschiedenen Erdbeersorten sind nicht alle gleichen Zwecken dienstbar zu machen. Die einen eignen sich mehr für den Rohgenuß und zu Bowlen, die andern mehr für Saftbereitung und zum Einkochen. Für erstere Zwecke eignen sich die wohlschmeckenden Sorten wie Deutsch-Evern, Sieger, Noble, Alleinherrscher, Kaisers Sämling, Delikateß, Aprikose, Weiße Ananas und die remontierenden Sorten La Perle und St. Joseph. Weniger für die Tafel als für Saft und Konserven passend ist die Amerikanische Volltragende. Sie ist sehr saftreich, fest, hat rotes Fleisch und hält im Glase die Farbe; der Saft aus ihr ist schön dunkelrot. Sie bekommt neuerdingt Verstärkung durch die neuen Wunder von Köthen und vielleicht Rheingold. Beim Pflücken werden alle Sorten nach der Größe ausgelesen, die kleinste Ware aller kommt in einen gemeinsamen Topf und gibt mit dem nötigen Zucker eine vorzügliche Marmelade. B—n.

**Obstbäume mit starkem Fruchtansatz** müssen besonders bei trockener Witterung öfters bewässert werden. Die Arbeit, welche dem Gartenbesitzer hieraus erwächst, lohnt sich durchaus, denn die Früchte der bewässerten Bäume fallen nicht ab und entwickeln sich schöner. Ganz besonders erfordern Pfirsichspaliere eine regelmäßige Bewässerung. Hier sollte jeder Baum, je nach Größe, ein oder mehrere Kannen Wasser täglich erhalten. —v.

**Die Namenhölzer im Obstgarten** sollten stets eine möglichst glatte Oberfläche haben, damit etwaige Feuchtigkeit leicht ablaufen kann. Das Namenholz ist mit Farbe von Leinölfirnis und Chromgelb oder Zinkweiß einzureiben. Das Beschreiben muß erfolgen, ehe die Farbe eintrocknet. Um solche Schrift noch haltbarer zu machen, ist nach dem Trocknen nochmals mit Firnis zu streichen. Gm.

## Gemüsebau.

**Für die zweite Hälfte des Sommers** und für den Herbst ist der Kopfsalat bekanntlich weniger geeignet, weil er der Hitze nicht so gut widersteht und die Trockenheit gleichfalls nicht verträgt. Da empfiehlt sich die Endivie von selbst, denn sie ist besser im Geschmack und ausdauernder; besonders die breitblättrigen Sorten sind vorzüglich und es ist zum Anbau zu raten, wenn der Salat nicht fein geschnitten, sondern wie Kopfsalat zerrupft oder zerkleinert wird. Eine vorzügliche Sorte ist der gelbe lattichblätterige Escariol. Die Aussaat geschieht an halbschattiger Stelle im Juni-Juli, so daß man ständig Pflanzen zur Verfügung hat, um leergewordene Gemüsebeete sofort wieder zu besetzen. Die gelbblättrigen Sorten sind gefälliger für das Auge, müssen aber auch durch Zusammenbinden gebleicht werden. Man verwende keinen frischgedüngten Boden. Am besten gedeiht Endivie nach Erbsen, Bohnen oder auf Boden in alter Dungkraft. Kräftige Jauchegüsse bei Regenwetter helfen zur vollen Entwicklung. ir.

**Unkraut im Garten** soll nicht nur oberflächlich abgerissen werden, da aus dem unterirdischen Wurzelstock immer wieder Triebe hervorschießen. Wenn möglich, sollen mit Hilfe eines Messers oder eines der verschiedenen im Handel erhältlichen Unkrautstecher die Wurzeln so tief als möglich herausgeschnitten werden. Beseitigtes Unkraut muß sofort aus dem Garten entfernt werden, damit nicht neue Verschleppungen durch Samen usw. eintreten. er.

**Das Ausdünnen der Sämlinge** von Radieschen, Karotten, Feldsalat usw. ist gerade jetzt sehr notwendig. Gegen den Herbst hin schläft die Vegetation immer mehr ein und es kommt bei den Gemüsepflanzen, die im Herbst noch tüchtig wachsen sollen, besonders darauf an, durch starkes Auslichten der Zeilen den Pflänzchen günstigste Wachstumsbedingungen zu verschaffen. —v.

**Tomaten** sollen am Stock nicht vollständig ausreifen, da sie sonst schnell verderben. Die Früchte reifen sehr gut nach und werden am zweckmäßigsten dann gepflückt, wenn das Gelb derselben erst in Rot überzugehen beginnt. r.

## Nutzgeflügel.

**Das Umlegen der Fußringe** zur Unterscheidung der Altersklassen in einem größeren Hühnervolk bekommt Methode, wenn der Züchter in folgender praktischen Weise verfährt. Voraussetzung ist, daß Hühner nicht länger gehalten werden als bis zum Herbst nach vollendetem dritten Lebensjahr ($3^1/_2$ Jahr alt), weil von da ab die Legetätigkeit wegen der Erschöpfung des im Eierstock angelegten Vorrates wesentlich geringer ist. Jedes Hühnervolk sollte immer aus drei Altersklassen zusammengesetzt sein. Der jüngste Jahrgang trägt k e i n e n Fußring, der zweite trägt den Ring um den linken, der dritte ihn um den rechten Fuß. Den im Herbst vor der Mauser ausgemerzten ältesten Tieren wird der Ring abgenommen und den nun in die zweite Klasse eintretenden umgelegt, den von der zweiten in die dritte Klasse einrückenden wird er von dem linken auf den rechten Fuß gezogen. Die als Ersatz für die ausscheidenden dreijährigen eingestellten Frühjahrskücken bleiben ringfrei.

**Die Fütterung einer Zuchtente** stellt sich auf etwa 8 *M.* das Jahr. Das Tier muß das ganze Jahr gut und reichlich gefüttert werden, vor und während der Legeperiode aber muß es Fleisch erhalten, sonst ist die Lebensenergie des Keimes im Brutei nicht stark genug, daß starke und schnell wachsende Küken daraus hervorgehen. An die hohen Futterkosten darf sich der Züchter nicht stoßen, sie werden durch die besseren Erfolge, die er mit gut genährten Tieren erreicht, voll aufgewogen. Wer die Entenzucht rationell betreibt, muß aus jeder Zuchtente 30 Küken in der Zuchtperiode gewinnen, die als zehn bis elf Wochen alte schlachtreife Mastenten einen Reingewinn von 1,25 bis 1,50 *M.* vom Stück bringen. Angesichts eines so hohen Überschusses fallen die oben angegebenen Futterkosten gar nicht ins Gewicht. Wer mit dem Futter für die Zuchttiere kargen will, der lasse lieber die Hände von der Schlachtentenzucht. K. Mllr.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Vom Nutzen der Meisen** erzählt ein Naturfreund: Während einer Stunde wurde ein Meisennest mit Jungen beobachtet; die alten Vögel kamen während dieser Zeit 23 mal mit 5 bis 6 kleinen, grünen Raupen in den Schnäbeln an. Die Vögel holten diese immer in der Richtung eines Bauernhofes mit einer größeren Obstpflanzung. Rechnen wir nun nach, so vertilgt ein einziges Vogelpaar an einem Tage 1104 Raupen. Hiernach können wir uns einen ungefähren Begriff davon machen, was ein Vogelpaar während der ganzen Brutzeit an Schädlingen verzehrt, also vertilgt. x.

**Die Schublade des Vogelkäfigs** soll sich

leicht herausziehen und einschieben lassen, damit der Vogel bei dieser Maßnahme nicht durch unnötiges Rütteln erschreckt wird. Am zweckmäßigsten sind die aus starkem Zinkblech hergestellten Schubkästen, doch können auch solche mit Holzrahmen und Zinkblechboden Verwendung finden. Ganz aus Holz bestehende sind dagegen zu verwerfen, da bei der zeitweiligen Reinigung mit kochendem Wasser und nachfolgendem Trocknen in der Ofenröhre, sich dieselben leicht werfen; zudem läßt sich auch die Säuberung derselben nicht so rasch und gründlich ermöglichen, als bei solchen aus Zinkblech. Gm.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Sollen Kaninchen einen guten Braten liefern,** so ist es angebracht, sie vorher vierzehn Tage lang zu mästen. Das zum Schlachten bestimmte Tier wird zu diesem Zwecke in einen verhältnismäßig engen Behälter, der sehr sauber zu halten ist, gesperrt. Es erhält dort soviel Futter, als es nur mag. Zur Mast ist es ratsam, nur gutes Heu, Körnerfrüchte und altbackenes Brot zu verwenden. Außer kleinen Gaben von Wacholderbeeren, ein paar Thymianzweigchen usw., die den Geschmack des Fleisches vorteilhaft beeinflussen, sollte das Tier kein Grünes erhalten.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Leichengift in Konserven.** Auf Seite 479 Ihrer Nr. 30, 6. Jahrg., findet sich eine Anfrage wegen Bildung von „Leichengift" in Konserven. Dieselbe ist wie folgt zu beantworten: „Leichergifte," das sind durch den Stoffwechsel von Bakterien aus eiweißhaltigen Nährsubstraten gebildete giftige Substanzen, können in sterilisierten und steril unter Luftabschluß aufgehobenen Nahrungsmitteln (Gemüsen, Fleisch- und Wurstwaren, Milch usw.) niemals entstehen, wenn 1. gesunde Rohmaterialien, d. h. nicht bereits vorher mit giftigen Stoffwechselprodukten durchseuchtes Fleisch usw. verwendet, wenn 2. bei der Sterilisation mit der notwendigen Aufmerksamkeit und Gewissenhaftigkeit verfahren, und wenn 3. eine keimdichte Aufbewahrung des sterilen Materials durchgeführt wird.

Zu 1. sei bemerkt daß die Stoffwechselprodukte mancher besonders gefährlicher Bakterien dem Kochen widerstehen, daß daher nur absolut gesunde Rohmaterialien verwendet werden dürfen.

Zu 2. und 3. genügt der Hinweis auf die Sterilisationsvorschriften wie sie die Konserveninbustrie und insbesondere die nach dem Soxlethschen Verfahren arbeitenden Firmen, ausgearbeitet haben. Dr. Clemm.

**Vorsicht bei der Verwendung von Antinonin!** Dieses zur Konservierung von Holz vorzüglich geeignete und viel verwendete Mittel schließt eine große Gefahr in sich, von der bislang noch nichts bekannt war. Im Verkehrsministerialblatt Nr. 41 teilt die bayerische Staatseisenbahnverwaltung ihrem Personal zur Warnung einen Unglücksfall mit und gibt den Auftrag, die Vorräte von Antinonin zu vernichten und das Mittel durch unschädliche Präparate zu ersetzen.

Im Hauptbahnhofe München kamen zwei Bedienstete mit offenem Licht in die Nähe von eingetrocknetem Antinonin (kräftig rotgelbe Farbe). Daraufhin erfolgte eine heftige Explosion, durch welche die Bediensteten schwere Verletzungen erlitten; ein Bediensteter ist seinen Verletzungen erlegen.

Wir glauben unserem Leserkreise diesen Unglücksfall nicht vorenthalten zu sollen, damit sie beim Gebrauch dieses Mittels größte Vorsicht walten lassen. Hans Geyer.

**Seidenraupenzucht.** In verschiedenen Schriften wird die Seidenraupenzucht als sehr gewinnbringend bezeichnet, sogar gewinnbringender als die Hühnerzucht. Auch hatte ich Gelegenheit, im sächsischen Erzgebirge eine solche Zucht zu sehen. Auf Befragen sagte mir der Besitzer, daß dieselbe sehr lohnend und nicht sehr umständlich wäre. Da mir nun jetzt ein Garten zur Verfügung steht, hätte ich Lust mich damit zu befassen, und frage deshalb an, wo man Eier der Seidenraupen beziehen und wo man die Kokons wieder verkaufen kann. Ich kann ca. 70 *m* Zaun mit Maulbeersträuchern bepflanzen. Im Herbst gedenke ich mir 10 bis 20 Sträucher kommen zu lassen, und nächstes Frühjahr einen Versuch mit der Seidenraupenzucht im kleinen zu machen. Es wundert mich, daß dieselbe nicht mehr betrieben wird, wenn sie so lohnend und einfach ist. Ludwig Steinfeldt-Emmerich.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

### Berichte:

190. **Geschwollener Kropf** [Alexius Sch. in Wien]. Die Anschwellung des Kropfes und der weiche Stuhl deuten auf krankhafte Zustände in den Verdauungsorganen hin. Deswegen wird das Tier am besten separat von den übrigen mit leicht verdaulicher Kost versehen, d. h. Semmelsuppen, Grünfutter und Reisbrei. Außerdem erhält es anstelle des Trinkwassers einen dünnen Kamillentee, dem jedesmal pro Untertasse eine Messerspitze doppeltkohlensaures Natron zuzufügen ist.

191. **Eier in der Bauchhöhle einer Henne** [Robert L. in Fr.]. Bei der gut genährten Henne befanden sich in der Bauchhöhle zwei Eier, die beide von einer unverkalkten Hülle umgeben waren, und deren Inhalt aus einer übelriechenden Masse bestand. Diese in der Bauchhöhle befindlichen Eier können auf verschiedene Weise dorthin gelangt sein. Einmal können allzu schnell nacheinander vom Eierstock abgelöste Dotter dazu Anlaß geben. Sie können nämlich bald den Eileiter überfüllen, so daß er rückwärtige Bewegungen ausführt, und sich wie ein überfüllter Magen in die Bauchhöhle erbricht. Hier gehen sie je nach den obwaltenden Verhältnissen die verschiedensten Veränderungen ein.

Der zweite Weg für das Hineingelangen von Eiern in die Bauchhöhle wird durch das Bersten des Eileiters geschaffen, was durch irgend welche Verletzungen von außen hervorgerufen werden kann.

Schließlich können die Eier (Dotter) vom Eierstock direkt in die Bauchhöhle gelangen, wenn nämlich der Eingang in den Eileiter verstopft oder dieser zu klein ist.

192. **Kanarienseuche** [Freiherr von K. in Br. bei S.]. Die Untersuchung des übersandten jungen Kanarienvogels ergab als Todesursache eine „Darmentzündung." Da Ihnen schon 20 junge Vögel eingegangen sind und auch sonstige Anzeichen hierfür vorliegen, so ist die gefürchtete Kanarienseuche festzustellen. In ihrem Wesen ist diese Seuche mit der Geflügelcholera zu vergleichen. Durch Änderung in der Fütterung kann man in Verbindung mit strengen Desinfektionsmaßregeln und Isolieren der kranken Tiere von den gesunden, der Seuche Einhalt tun. Das abgekochte Trinkwasser soll mit einigen Tropfen guten Rotweines oder etwas Eisenvitriol (2 *g* auf 1 *l* Wasser) versetzt werden. Ferner soll man ein Mischfutter von Mohn, Hafer, Glanz- und Salatsamen vorsetzen. Grünfutter, Ei und Rübsen müssen wegbleiben. Außerdem sind größte Reinlichkeit bei beständig frischer Luft, aber hoher Zimmerwärme (20° R.) zur Gesundung unerläßlich.

193. **Federkrankheit** [O. K. Heinitz]. Beim besten Willen und trotz Zuhilfenahme von Mikroskop und Lupe konnte ich an den beiden eingesandten Federn nichts von den beschriebenen wurmähnlichen Erscheinungen sehen. Es war überhaupt an den Federn nichts Krankhaftes nachweisbar. Deshalb ersuche ich Sie zur Feststellung der Krankheit, welche das Bluten der Flügel hervorruft, um Einsendung mehrerer Federn oder vielleicht eines ganzen Flügels.

194. **Vergiftetes Huhn** [Joseph Sch. in M. bei H.]. Die Sektion des übersandten Huhnes ergab zweifelsohne, daß eine Phosphorvergiftung vorlag. Die Leber war gelblich verfärbt, und in allen Teilen des Verdauungsapparates war ein charakteristischer Phosphorgeruch zu bemerken. Auch konnte man im Dunkeln ein Phosphorleuchten des Darminhaltes feststellen. Demnach kann der Verdacht auf den bäuerlichen Nachbar zu Recht bestehen, wenn man nicht annehmen will, daß das Huhn an einer Phosphorlatwerge gepickt hat, die zum Vertilgen von Ratten und Mäusen hingelegt worden ist.

195. **Küken mit Lungenentzündung** [Paul R. in R., Thüringen]. Bei dem eingesandten Küken war die Todesursache eine doppelseitige Lungenentzündung, die jedenfalls durch Erkältung hervorgerufen war. Wenn die Krankheit sofort richtig erkannt wird, kann durch Warmhalten des Tieres und Eingeben von Fenchelteе manchmal Besserung erzielt werden. Meistens aber führt die Krankheit so schnell zum Tode, daß jede Behandlung aussichtslos erscheint.

196. **Ursprungsort der Eier** [H. W. V. in K.]. Alle Eier, nicht nur die Vogeleier entwickeln sich im Eierstock, Ovarium genannt. Die Vögel besitzen im ausgebildeten Zustande nur einen einzigen Eierstock, und zwar auf der linken Seite. Der Eierstock besteht aus Bläschen, die sich zur Zeit der Legeperiode zu Dottern entwickeln. Hat der Dotter seine normale Größe erreicht, dann zerreißt das ihn umschließende Eisäckchen und er gleitet in den Eileiter hinab.

Auch der Simplizissimus hat sich mit dieser ernsten Frage beschäftigt und zwar in folgender humoristischen Weise:

„Als Wüstenkönig herrscht der Leu,
Die Henne legt das Hühnerei
Und übertrifft sogar die Ente
Durch diesbezügliche Talente.

Aus jedem Ei entwickelt sich
Ein Kücken oder Kückerich.
Zerbricht man die Entwicklungskette,
So bildet sich die Omelette.

Und dennoch blickt des Dichters Sinn
Nur nach dem stolzen Löwen hin,
Und keine Harfe oder Leier
Berührt den Ursprungsort der Eier.

Wie kommt das eigentlich? Warum
Verkennt man das Ovarium?
Ists Prüderie? Ists eine Niete
Auf biologischem Gebiete?"

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

### Berichte:

**Topfpflanzen zu überwintern** [G. Sch. in U.]. Wenn Sie die Temperatur in der Veranda auf mindestens +3° R. auch bei strenger

Kälte erhalten können, ist der Raum besser als der Keller. Mehr wie +6° R. benötigen Yukka, Pelargonien und dergleichen nicht.

Vorauszusetzen ist ferner, daß dieselben fest eingewurzelt und nicht erst im Herbst aus dem freien Land eingetopft wurden.

**Das Ungeziefer an Topfpflanzen** [G. B. geb. v. E. in N.] sind Schildläuse, wie sie an Myrten, Orangen, Palmen usw. sehr stark auftreten, wenn dieselben zu trocken und zu warm stehen. Abwaschen mit Seifenwasser, Tabakbrühe oder Quassialösung, sowie Betauen der Blätter bei trockener Luft sind die besten Hilfsmittel. Die Schildläuse entfernt man am besten mit einem Federkiel. Ganz besonders ist auf die Rückseite der Blätter und der Stiele zu achten, weil hier bei Palmen die meisten Schildläuse sitzen.

Die absterbenden Ranken des Immergrün sind auszuschneiden.

**Das plötzliche Absterben eines Birnbaumes** [Dr. H. R. in W.] kann verschiedene Ursachen haben z. B. Verletzungen der Wurzeln durch Wühlmäuse, Säuren oder metallische Gifte (Quecksilbersublimat) und dergleichen.

Wir können ohne weitere Unterlagen keinen bestimmten Grund angeben. Bei Blattkrankheiten ist die Einsendung von Blättern bedingt, da die vermutliche Ursache sich auch nicht erraten läßt und so das Anraten eines Hilfsmittels ganz unmöglich ist.

**Die Stigmatea- oder Fleckenkrankheit der Erdbeerblätter** [G. H. in Bdl.], welche sich durch runde, scharf umgrenzte, braunrote Flecken kennzeichnet, wird durch einen Pilz (Sphaerella Fragariae Tul. oder Stigmatea Fragariae Sacc.) verursacht. Oft zeigt sich die Mittelpartie des Fleckens auch weiß und wird dürr.

Eine ausführliche Beschreibung des Pilzes brachten wir bereits auf Seite 654 des 2. Jahrganges, auf die nochmals verwiesen sei. Über die Bekämpfung des Pilzes ist man noch verschiedener Meinung. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß ohne jede Bespritzung der Pflanzen durch einfaches Versetzen der Stöcke in milden Boden, der vor der Mittagssonne geschützt war und weder Düngung noch künstliche Bewässerung erhielt, die Krankheit verschwand. Feuchte Wärme, welche die Blätter empfänglicher für die Ansiedelung des Pilzes macht, soll die Blattfleckenkrankheit begünstigen.

Wir würden aber trotzdem von befallenen Pflanzen keine Ausläufer zur Vermehrung verwenden.

Die Queden setzen Sie mit ungelöschtem Kalk vermischt auf einen Haufen fest zusammen oder verbrennen dieselben, nachdem sie getrocknet wurden.

**Von den Erdbeerausläufern** [M. N. in R.] werden die kräftigsten von guttragenden Mutterpflanzen verwendet. Ob man den ersten oder zweiten Ausläufer nimmt, ist gleichgültig.

**Adlersleber Calvill** [A. H. in S.]. Der Baum ist Ihrer Beschreibung nach von der Monilia (Sclerotinia fructigena) befallen, was auch die eingesandten Blätter bestätigen.

Blätter und abgestorbene Blüten sind zu entfernen. Im Herbst ist das Bespritzen mit 2%iger Kupferkalkbrühe wiederholt vorzunehmen, ebenso im Frühjahr kurz vor dem Austreiben.

**Raschwachsende Obstbäume** [C. H. in B.]. Bei einem zeitweiligen Grundwasserstand von 50 *cm* unter der Oberfläche kann die Anpflanzung von Obstbäumen nicht angeraten werden, wenn nicht der hohe Grundwasserstand beseitigt wird. Daß derselbe im Sommer nur 1,50 *m* beträgt, bestätigt die Unbrauchbarkeit des Landes, denn gerade in der Ruhezeit des Baumes ist der hohe Wasserstand nachteilig.

Hochwachsende Birnensorten sind Boscs Flaschenbirne, Clapps Liebling, Williams Christbirne, Gute Luise von Avranches und Katzenkopf. Es sind dieses Sorten des Normalsortiments der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg.

**Über Ebereschenwein** [J. L. in M.] bitte in Nr. 57 des vorigen Jahrganges nachzulesen. Diese Nummer kann nötigenfalls auch für 20 ₰ nachgeliefert werden.

**Über Champignonzucht** [E. H. in Tr.] finden Sie in Nr. 6 dieses Jahrganges, ferner in Nr. 31 und 2 des 4. und Nr. 27 und 28 des 2. Jahrganges längere Abhandlungen. Es ist nicht gut möglich derartige Aufsätze in kurzer Zeit zu wiederholen.

Erdbeerbeete müssen nach dem dritten Jahre im September auf frischem Land neu angelegt werden. Die alten Pflanzen sind unbrauchbar. Entweder werden von den Ausläufern junge Pflanzen nachgezogen oder gekauft.

**Erdbeerbeete** [M. G. in G.]. Auch für Sie gilt die vorstehende Mitteilung. Der beste Dünger für Erdbeerbeete ist fetter Kuhmist. Zur Kopfdüngung kann Blutmehl, Hornmehl und das käufliche Pflanzennährsalz verwandt werden. Als Vorratsdüngung gibt man auf 100 *qm* 5 *kg* Thomasmehl und 1½ *kg* 40%iges Kalisalz.

**Radikalkur an üppigtreibenden Obstbäumen** [C. K. in N.]. Sie meinen wahrscheinlich damit das Abschneiden der Wurzeln. Im Herbst, Winter oder Frühjahr gräbt man rund um den Stamm die Erde auf, sticht die vorhandenen Wurzeln, die in der Traufe der Baumkrone sich vorfinden, ab und ebnet den Boden wieder. Das geschieht bei älteren Bäumen, die nicht tragen wollen. Jüngere Bäume, die sich noch verpflanzen lassen, werden vorsichtig unter Schonung der Wurzeln ausgegraben und wieder gepflanzt.

**Sebright-Bantams** [A. F. H. D. in W.] müssen folgende Merkmale haben: Der Kopf muß kühn getragen werden und ein lebhaftes und munteres Aussehen zeigen, der Schnabel ziemlich kurz, kegelförmig und nicht nach unten gebogen, der Kamm Doppel- oder Rosenkamm mit korrekten Zacken, hinten schmäler werdend und mit der Spitze nach oben gebogen sein; Kehllappen mittelgroß und wohlgerundet; Ohrlappen mittelgroß und frei von Falten; Hals spitz zulaufend (kegelförmig) und beim Hahn sehr nach hinten getragen oder gebogen, seine Befiederung der des Huhnes ähnlich und ganz frei von echten Kragenfedern; der Rumpf muß im allgemeinen gedrungen erscheinen, der Rücken sehr kurz und die Brust sehr voll und vortretend sein; die Flügel sehr niedrig getragen, die des Hahns nahezu den Boden berührend. Die Sattelfedern des Hahns ähneln denen des Huhns. Unterschenkel und Läufe kurz, letztere schlank und vollkommen unbefiedert. Schwanz ziemlich groß, der des Hahns völlig hennenartig (zwei Federn sollen eine Kleinigkeit hervortreten), aber etwas länger und hoch getragen. Was die Größe anbelangt, so gilt der Grundsatz: je kleiner, desto besser. Allgemeines Aussehen kurz und tief. Haltung äußerst eitel und stolzierend beim Hahn, flink und neugierig beim Huhn.

Die Zeichnung der Federn ist bei beiden Färbungen dieselbe. Letztere bei den Goldbantams ein Goldbraun, bei den Silberbantams ein klares Weiß. Bei vollkommenen Exemplaren ist jede Feder mit Einschluß der Halsfedern, zweiten Schwingen und Schwanzfedern, ringsum schmal schwarz gesäumt.

Die Fütterung der Zwerghühner geschieht hauptsächlich mit kleinen Körnern z. B. Reis, Hirse, Getreideschrot und dem üblichen Grünfutter usw.

Das Überwiegen irgend einer Eigenschaft läßt sich bei Kreuzungen nicht zweifellos feststellen. Es wird angenommen, daß die weiblichen Vorzüge (Eierlegen, Brüten usw.) durch die Henne, Figur und Farbe durch den Hahn vererbt werden. Demnach mußten Sie einen rebhuhnfarbigen Wyandotteshahn mit einer rebhuhnfarbigen, rosenkämmigen Italienerin paaren. Sie werden aber damit ganz merkwürdige Erfahrungen machen, denn in den rosenkämmigen Italienern steckt schon Goldwyandottesblut. Ein Vorteil entsteht bei derartigen Kreuzungen nicht. Reinrassige Tiere sind entschieden vorzuziehen.

**Hahn und Henne von jungen Wyandottes** [A. F. in P.] unterscheidet man am sichersten am Krähen. Ein anderes unfehlbares Zeichen gibt es kaum für den Laien. Der Züchter erkennt am Kamm, an der Figur und Befiederung, sowie am Benehmen des Tieres das mutmaßliche Geschlecht.

**Sussexhühner** [Fr. L. in B.]. Wir können Sie nur auf den Inseratenteil des Lehrmeisters verweisen, da wir grundsätzlich keine Bezugsquelle im Fragekasten nennen.

**Wenn von blauen Römern** [H. P. in Sch.] fahle Junge fallen, so ist das auf einen Rückschlag zurückzuführen, der entweder durch Paarung blutsverwandter Tiere oder durch fortgesetzte Inzucht veranlaßt wurde.

Gutbelatschte Trommeltauben zu züchten gelingt nur, wenn Zuchttiere verwendet werden, welche diese Eigenschaft in hervorragender Weise besitzen, und wenn ferner als Ursachen beseitigt werden, welche die Befiederung beeinträchtigen. Da Ihnen dieselben bekannt sind, so dürfte die Abstellung derselben nicht schwierig sein.

**Aprikosen-, Pfirsich- und Mirabellenmarmelade.** Die Verarbeitung der Aprikosen Pfirsiche und Mirabellen ist die gleiche und kann deshalb zusammen behandelt werden.

Die Früchte werden nach sauberem Waschen zunächst entsteint. Dies geschieht bei Aprikosen und Pfirsichen mit Hilfe eines Messers, während man bei Mirabellen einen Obstentsteiner benutzt. Unter möglichst geringem Wasserzusatz zerkocht man hierauf die Früchte, treibt den Brei durch ein Sieb oder einen Durchschlag, damit die Schalen zurückbleiben und gibt auf jedes Kilogramm Mark 400 *g* Kristallzucker. Der geringen Säuregehaltes dieser Obstarten wegen ist eine weitere Zugabe von 3 *g* Zitronensäure auf die angegebene Menge Obstmark erforderlich. Das hierauf folgende Eindicken der Masse muß bei diesen Obstarten ganz besonders schnell erfolgen, wenn die schöne gelbe oder weißliche Fruchtfarbe nicht verloren gehen soll. Fleißiges Umrühren ist hierbei unerläßlich.

**Die staubfreie Reinigung von Zimmerfußböden** gelingt, wenn an einem Ende derselben der ganzen Breite nach ein dicker Streifen feuchte Sägespäne oder Kaffeesatz aufgestreut und derselbe in gleichmäßigen Zügen über die ganze Fläche gekehrt wird. Die feuchten Teilchen halten den Staub fest und verhindern das Aufwirbeln. —e.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 29. August.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 13. September 1908. Nr. 37.

## Die Aas- oder Krötenblumen (Stapelia).

(Mit Orig.-Abb.) Von Eug. Jos. Peters.

Fleur de crapaud nennt der Franzose eine aus dem südlichen Afrika stammende Zierpflanze, die häufiger anzutreffen ist, seit die Liebhaberei für Kaktusarten und diesen ähnliche, in der Behandlung übereinstimmende Gewächse anfing, weitere Kreise zu ziehen.

Der sehr zutreffende Ausdruck „Krötenblume" bezieht sich wohl hauptsächlich auf die eigentümliche Färbung der Blüten bei einer Art dieser Gattung, die seit längerer Zeit am häufigsten bei uns gezogen wird, nämlich auf Stapelia variegata. Diese gleich den übrigen Arten von kaktusähnlicher Gestalt mit dickem, fleischigem und saftigem Stamm, vierkantigen und gezähnten Zweigen, welche sich wenig über dem Erdboden erheben, hat kurzgestielte, ziemlich große gelbe, innen mit rotbraunen Streifen und Flecken versehene Blüten. Dieselben sind von steifer, fast lederartiger Beschaffenheit, kommen aus den Rippen des Stammes und seiner Verzweigungen zum Vorschein und zwar nur in den Sommermonaten, vom Juni oder Juli an, bis zum Herbst.

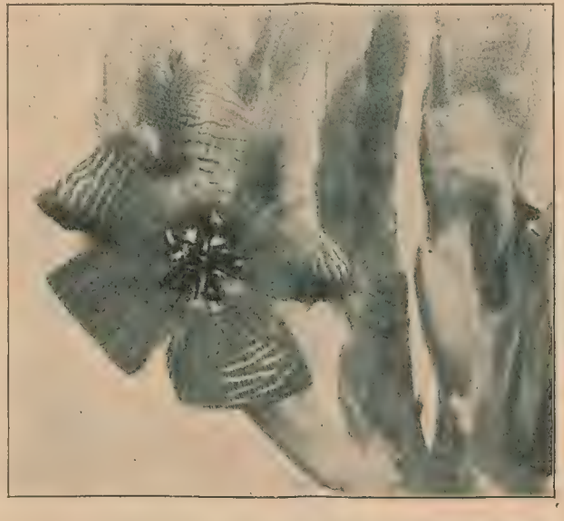


Abb. 1. Blume der rauhhaarigen Aasblume in natürlicher Größe. Die weißen Flecken sind Eier von Fliegen, die sich durch den Aasgeruch zur Ablage verleiten ließen.

Doch wie sieht es mit dem andern, dieser Blume zuerteilten, sicherlich noch übelklingenderen Namen aus? Aasblume! Das kann doch nur bedeuten, daß dieser Blume ein abstoßender Geruch zuteil wurde, eine Eigenschaft, die eigentlich zur Folge haben sollte, sehr viele sonst eifrige Blumenliebhaber von der näheren Bekanntschaft mit einer solchen Pflanze abzuhalten.

Dieser Name, sowohl der erstangeführte als auch der zweite, haben nicht bloß bei der vorhin genannten Art dieser Gewächse, sondern auch bei mehreren Verwandten (da diese Gattung in Südafrika in zahlreichen Arten vertreten ist) ihre volle Giltigkeit, doch kommt der häßliche Geruch der sonst so hübschen, zierlich geformten und gezeichneten Blüten nicht allen Arten zu, wenigstens nicht in gleich starkem Grade. Es haben auch nicht alle eine Färbung, die uns berechtigen würde, sie als Krötenblume zu bezeichnen. Hübsch sind sie aber alle und daher jedem Blumenfreunde zur Kultur zu empfehlen. Ihre Ansprüche hinsichtlich der Pflege sind gering; ihr Äußeres ist gefällig und die Heimat der Stapelien sind die großen Ebenen Südafrikas, das Kapland, die Länder der Hottentotten und Kaffern, dieselben Gegenden, in denen unzählbare Mengen der prächtigsten Zwiebelgewächse, als Ixien, Haemanthus, Amaryllis usw. in üppigster Fülle gedeihen, wo während einer gewissen Zeit des Jahres der größte Teil der Vegetation infolge des absoluten Regenmangels und der großen Sonnenhitze vertrocknet. Erst nach Eintritt der Regenzeit erwacht die ganze Gegend wie mit einem Zauberschlage zu neuem Leben, bekleidet sich mit neuem Grün, das wieder nicht lange darnach mit Millionen der in den herrlichsten Farben prangenden Blüten wie übersät erscheint. In diesen Gegenden wachsen auch die Stapelien und diese klimatischen Verhältnisse und jene des Bodens müssen bei der Kultur dieser und ähnlicher Gewächse so gut wir es vermögen nachgeahmt werden, wenn wir sie zu möglichster Vollkommenheit erziehen

wollen. Eine recht sandige, das Gießwasser gut durchlassende Erde (der wir überdies noch etwas Kalkschutt beimengen können), mehr kleine Töpfe, auf deren Boden und über dem Wasserabzugsloch zahlreiche Scherben angebracht werden, sehr mäßiges Begießen zu jeder Zeit, besonders aber im Winter, wo es am besten fast ganz eingestellt wird, ein sonniger trockener Platz (im Winter in sehr mäßiger Wärme, bei etwa 6 bis 8° R.), das sind die gewiß leicht zu erfüllenden Ansprüche, welche alle Stapelien an ihre Pfleger stellen. Bei der Befolgung werden die besten Resultate erzielt.

Will ein Blumenfreund das Exemplar, welches er sich verschafft, vervielfältigen, so bietet dieses Vorhaben keine Schwierigkeiten. Stecklinge, im Juni oder Juli geschnitten und vor dem Einsetzen an der Schnittwunde gut abgetrocknet, wachsen leicht an; durch Abtrennung der meistens bereits mit eigenen Wurzeln versehenen Seitentriebe, die — in obiger Erdmischung in sehr kleine Töpfe gepflanzt — leicht weiterwachsen, ist die Vermehrung am leichtesten bewerkstelligt.

Abb. 2. Blume der Natal-Aasblume (Stapelia natalensis), natürliche Größe. Die Farbe der Blume ist gelb und rotbraun und bietet einen prachtvollen Anblick.

Eine der schönsten Arten ist die großblumige Stapelie, St. grandiflora, mit ansehnlichen, glänzenden, schwarzroten, jedoch leider sehr übelriechenden Blumen.

Für besondere Blumenfreunde, die sich aus einem ihnen vorliegenden Verzeichnisse einer Handelsgärtnerei noch mehrere Arten auszuwählen wünschen, wären noch weiter als hübsche Zierpflanzen die St. hirsuta mit großen dunkelvioletten Blumen, die Thureti mit lichtbraunen gestreiften Blumen, die gelblichrote ambigua, die fleischrote incarnata, die glauca, elegans und die guttata zu nennen.

Zum Artikel: Die Aas- und Krötenblume (Stapelia).
Abb. 3. Rauhhaarige Aasblume (Stapelia hirsuta), ganze Pflanze stark verkleinert.

## Neue und alte bewährte Erbsensorten.

Von **Hermann Paul.**

Der Anbau von Erbsen lohnt sich in kleinen Gärten kaum, weil meist größere Flächen notwendig sind, um für eine Familie, die meist aus mehreren Personen besteht, das notwendige Quantum einmal oder mehrere Male zu liefern. Obgleich auch in dieser Gattung alljährlich viele Neuheiten angepriesen werden, so unterscheiden sich dieselben gegen ältere vorzügliche und bewährte Sorten zumeist nur in der Schote, der Höhe der Pflanze, denn frühere und volltragendere Spezies als wir in älteren Sorten bereits besitzen, dürften kaum erreicht werden.

Die Zuckererbsen, welche mit der Schote zubereitet werden, haben fast keinen Zuwachs durch Neuheiten erfahren; so bleiben, da der deutsche wenig Geschmack für die graukörnigen buntblühenden holländischen Sorten empfindet, als niedrige die De Grace, 30 *cm* hoch, die früheste Heinrich und Fürst Bismarck, 70 bis 80 *cm* hoch und die etwa 14 Tage später kochreif werdende dickschotige Butter, auch 70 *cm* hoch, als die begehrtesten Sorten bestehen. Wer eine späte und ca. $1^1/_2$ *m* hohe Sorte liebt, dem sei die krummschotige Riesen Säbel empfohlen. Wer guten Erfolg haben will, der nehme die Aussaat so zeitig wie möglich, wenigstens schon im März vor, weil Erbsen in den Monaten Juni-Juli leicht vom Mehltau befallen werden und das Wachstum dann vollständig aufhört.

In Kneifelerbsen ist das Sortiment schon größer; es sollen als ältere und neue Sorten die nachstehenden empfohlen werden: a) ganz niedrig und früh: De Grace oder Buchsbaum etwa 30 *cm* hoch, Bischofs Frühe 40 *cm* hoch; b) mittelhoch, sehr früh mit weißem Korn: allerfr. Magdeburger Mai, und andere unter allerfrühestе Mai aufgeführte Sorten; Caractacus, beide 70 *cm* hoch; c) sehr früh mit grünem Korn: Emir, Expreß, Eklipse oder Vorbote, Kentish Invicta, 70 bis 80 *cm* hoch; d) etwa 8 Tage spätere Sorten: Carters first crop, Daniel O'Rourke, frühe Mai, ungefähr 80 *cm* hoch. Dann folgt in der Reife die bestbewährte Braunschweiger grünbleibende Folger, 90 bis 100 *cm* hoch, vorzüglich zum Einmachen d. h. für Konservenzwecke und als späte und etwa 120 *cm* hohe Sorten die Ruhm von Kassel, großschotige Schnabel und grünbleibende Schnabel.

Von Mark- oder Marrow-Erbsen, welche sich von den obigen Sorten dadurch unterscheiden, daß dieselben entsprechend größere Schoten und Körner hervorbringen, welche beim Trockenwerden gerunzelt sind, gibt es ebenfalls ein umfangreiches Sortiment, und wenn auch die hauptsächlich aus England stammenden Einführungen ziemlich zahlreich sind, so sind sie immerhin beachtenswert und ein Versuch ist zu empfehlen. Ich nenne Germania, eine vielgerühmte neue Sorte, welche zwar nur mittelgroße Körner, doch diese von feinstem Geschmack liefert, und im Schotenansatz meist doppelt unermüdlich ist. Sie wird 1 *m* hoch, das Laub ist saftig grün und der Wuchs üppig. Ferner ist erwähnenswert Sensation, eine mittelfrühe Sorte mit reichem Schotenansatz; die Schoten enthalten meist 10 bis 12 große saftige Körner. Dabei ist die Sorte mittelfrüh und im Wuchs 50 bis 60 *cm* hoch. — Excelsior eine ebenfalls ungemein reichtragende Sorte mit großen, vollkörnigen Schoten, welche von süßem Geschmack sind und sich daher auch zum Einmachen eignen; sie wird 40 bis 50 *cm* hoch und ist mittelfrüh.

Wie bereits erwähnt, besitzen wir von alten Sorten eine beachtenswerte Anzahl sehr bewährter Spezies, und ich führe als früheste und niedrigste die Wunder von Amerika an, eine sehr reichtragende, 30 *cm* hohe Sorte, welche zum Anbau sehr zu empfehlen ist. Ihr folgt William Hurst, ebenso niedrig, doch etwas später, Daisy, etwa 40 *cm* hoch, Stolz des Marktes (Pride of the Market) und Stratagem, 60 *cm* hoch, mittelfrüh; Laxtons Alpha, 70 bis 80 *cm* und Wilhelm I., 80 bis 90 *cm* hoch, zwei sehr frühe und reichtragende Sorten. Nicht unerwähnt sollen bleiben Champion of England, 120 *cm* hoch, die beiden sehr großschotigen Sorten Telephone und Telegraph, alle drei 120 bis 140 *cm*

hoch. Das vorstehend angeführte, verhältnismäßig reiche Sortiment dürfte in bezug auf Ertragsfähigkeit, Höhe und Reife allen an eine gute Erbsensorte gestellten Ansprüchen vollauf genügen.

## Der Philadelphia-Kopfsalat.

Von **Stavenhagen.**

Unter einer Anzahl neuerer oder mir noch nicht bekannter Sorten von Gemüsen, die ich im vorigen Jahre zur vergleichsweisen Prüfung anbaute, fiel mir der Philadelphia-Marktsalat sofort als etwas Besonderes auf. Schon die jungen Pflanzen waren an den braunen Tupfen der lebhaft grünen Blätter vor anderen Sorten kenntlich und später stachen auch die voll entwickelten, ziemlich großen Köpfe wesentlich von den anderen Sorten ab. Der Philadelphia-Marktsalat, wird als Treibsorte geführt. Über die Treibfähigkeit habe ich keine Erfahrung, kann ihn aber als eine der besten unter den frühen Freilandsorten empfehlen. Zunächst ist diese amerikanische Sorte ergiebiger als beispielsweise die Frühsorten der Steinkopfrasse und der Kopf erlangt auch einen größeren Umfang als bei den kleinen Prinzenkopfsorten, wohin z. B. der im Geschmack vorzügliche Bruine Geel gehört. Gegenüber all diesen Sorten und auch gegenüber dem heute sehr geschätzten Salat Maikönig hat Philadelphia-Markt aber noch den großen Vorzug, die zarte Beschaffenheit der inneren Blätter des Kopfes besonders lange zu bewahren. Daß eine Sorte längere Zeit im Kopf steht, ohne in Samen zu schießen, ist eine gute Eigenschaft vieler Sommersalate. Meist wird aber der Geschmack nach einer gewissen Zeit herb und das Erfrischende fehlt. Bei manchen Frühsorten, auch bei Maikönig, ist der verhältnismäßig kleine Kopf überhaupt nur in den ersten Tagen nach der Ausbildung genießbar. Sobald im Frühjahr einige warme Tage eintreten, werden selbst die inneren Herzblätter zäh und bitter. Dieser Fehler der geringen Haltbarkeit ist allerdings für den Marktgärtner weniger von Belang. Für ihn ist es wichtiger, wenn eine Sorte früh verbrauchsfähig, verhältnismäßig ergiebig und von gefälligem Aussehen ist. Der Gartenbesitzer sollte aber bei der Sortenwahl sein Hauptaugenmerk auf die Qualität und den Geschmack einer Sorte richten.

Zum Artikel: Allerlei Brauchbares aus Nachbargärten. Abb. 1. Klappermühle.

Abb. 2. Windmühle.

Bei gewissen Gemüsen ist die Haltbarkeit für ihn minder wichtig. Man benötigt im kleinsten Garten nur wenige Köpfe auf einmal und hat vielfach nicht Zeit oder nicht genügend Platz, um die oft empfohlenen, aber nicht immer durchführbaren Aussaaten in kurzen Zwischenräumen vorzunehmen. Unter solchen Verhältnissen ist der Philadelphia-Markt-Kopfsalat eine recht willkommene Sorte. Mit Rudolfs Liebling und Maikönig zusammen Ende März ins Freie gesät, erreichte die Sorte bei mir fast gleichzeitig mit Maikönig ihre Verbrauchsfähigkeit, war aber selbst noch mehrere Wochen länger verwertbar als der bedeutend spätere Rudolfs Liebling und fast ebenso zart als diese zarteste aller Salatsorten. Der Philadelphia-Markt-Salat hat nur einen Fehler, nämlich seine bräunliche Farbe. Dies könnte ihm aber nur in den Augen eines Marktgärtners schaden, der sich nach den Wünschen und Vorurteilen des kaufenden Publikums zu richten hat. Der Privatmann, der sich seinen Gemüsebedarf selbst zieht, sollte kein allzu großes Gewicht auf diese Eigenschaft legen. Die Farbe ist bei Gemüsen vielfach nebensächlich, oft aber sind gerade die Sorten, deren Farbe weniger beliebt ist, die schmackhaftesten. Es sei nur an blauen Kohlrabi und an blauviolette Brechbohnen erinnert.

## Ein gutes und billiges Mittel zur Bekämpfung des Heuwurmes.

Von den verschiedenen Mitteln zur Insektenbekämpfung hat sich nach den Mitteilungen von Dr. G. Lüstner, dem Vorstand der Pflanzenpathologischen Versuchsstation der Königlichen Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim, bis jetzt die Schmierseife mit am besten bewährt. Auch gegen den Heuwurm ist sie vielfach schon zur Anwendung gekommen, allerdings meist mit anderen Zusätzen, die das Verfahren sehr verteuerten. Unsere diesjährigen Versuche haben uns gezeigt, daß die Schmierseife auch ohne jede andere Beimischung von geradezu vorzüglicher Wirkung ist, weshalb wir ihre allgemeine Benutzung zur Wurmvertilgung nur empfehlen können. Sie kommt dreiprozentig (3 *kg* Schmierseife auf 100 *l* Wasser) zur Anwendung und kann mit den Peronosporaspritzen mit den gewöhnlichen Verstäubern in die Gescheine gespritzt werden. Dabei ist jedoch zu beachten, daß stets mit starkem Druck gearbeitet wird, so daß die Brühe in die Heuwurmgespinste eindringt. Das Verfahren kann bei jeder Witterung — auch bei Regenwetter — ausgeführt werden.

Zum Artikel: Allerlei Brauchbares aus Nachbargärten. Abb. 3. Vogelscheuche aus einem aufgehängten Spiegel oder glänzenden Blech.

Es ist zu erwarten, daß die Schmierseife auch gegen die Sauerwürmer wirksam ist, und es sollen Versuche nach dieser Richtung hin von uns später ausgeführt werden.

## Allerlei Brauchbares aus Nachbargärten.

(Mit Orig.-Abb.)

Bezugnehmend auf den gleichlautenden Artikel in Nr. 30 laufenden Jahrganges gestatte ich mir zwei Skizzen von Klapper- oder Windmühlen einzusenden, welche mir auf meinen Wanderungen zu Gesicht kamen. Dieselben sind allerdings mehr oder weniger Spielereien, gereichen aber dem Garten zur Zierde. Klappermühlen findet man bei uns in Steiermark allgemein in Obst- und hauptsächlich in Weingärten, wo dieselben mit einem Raddurchmesser bis zu 2 *m* anzutreffen sind. Auch sind 3, 4 und mehr Klöppel angebracht, die auf einem starken Blechstreifen oder dünnen, beweglichen Brettchen anschlagen und ein ununterbrochenes, manchmal ohrbetäubendes Rasseln erzeugen. Sie dienen als Abwehr gegen die die Weinstöcke besuchenden Vögel.

Außerdem werden hier in den Weingärten und Obstgärten schmale Streifen Weißblech an Bindfaden frei aufgehängt. Dieselben blitzen in der Sonne und bilden ein gutes Abwehrmittel gegen die beerenlüsternen Vögel, welche einen heidenmäßigen Respekt davor zu haben scheinen und den blitzenden Dingern von weitem ausweichen.

J. Fröhlich.

Anmerkung der Redaktion: Mehreren Anfragenden um Bezugsquellen von Klappermühlen teilen wir mit, daß die in unserem Blatte inserierenden Holzwarenfabriken solche liefern.

Eine sehr leicht aus Riegeln und Latten anzufertigende Bank, deren Abbildung hier beigegeben ist, sah ich kürzlich in einem Schrebergarten. Eine besondere Beschreibung ist nicht nötig dazu, weil die Zeichnung alles erklärt. Sch.

Abb. 4. Einfache Gartenbank.

## Poenickes Schrägspalier.

(Mit Orig.-Abb.) Von **W. P. Baumgärtner.**

Hast du Spalierbäume im Garten, verehrter Leser?

Nicht? Nun, dann kaufe dir welche oder ziehe sie dir selber, wenn du es kannst — vorher aber befrage dich eingehend wegen der geeigneten Sorten — und pflanze sie an Spaliergerüste wie du sie beim Nachbar oder in guten Büchern siehst; du wirst dann bald folgendes bemerken:

Die Bäume tragen gut und reich, d. h. wenn du keine groben Fehler machst, dir die wenigen nötigen, einfachen Hand- und Kunstgriffe aneignest und richtig anwendest und wenn du offene Augen hast, dich in deinen Maßnahmen nicht für unfehlbar hältst und nicht etwa meinst, die Bäume nach deinem despotischen Willen zwingen zu können. Du siehst ferner, daß das geerntete Obst viel schöner und auch feiner ist als anderes und deine Jungen daher ihr Augenmerk zu deinem Ärger den Spalieren besonders zuwenden.

Abb. 1 Erfolge mit Poenickes Schrägspalier: Senkrechte Kordons „Große Kasseler Renette" in Blüte. Das Spalier ist von der Blüte bis zur Ernte ein herrliches Schaustück.

Verkaufst du die Früchte, so bemerkst du, daß deine Abnehmer dir gern das Doppelte und mehr zahlen, als seither. — Aber dein Geldbeutel zeigt, daß die Anlage nicht gerade billig war, weil die erforderlichen Spaliergerüste ein schönes Stück Geld kosteten und wenn deine liebe Gattin sich nicht nur für dein leibliches Wohl, sondern auch für deine Finanzen interessiert, so findest du wohl gar, daß eine kleine Bilanzverschleierung geraten erscheint.

Als liebevoller Pfleger deiner Bäume bemerkst du noch, daß die hinteren Fruchtzweige nicht tragen wollen, kümmern und absterben, weil die beiden Baumreihen zu dicht aneinanderstehen — denn als sparsamer Haushälter hast du aus ökonomischen Gründen das freistehende Spaliergerüst natürlich in üblicher Weise durch beiderseitige Bepflanzung besser ausgenutzt. Jetzt siehst du aber, daß es sehr eng wird, daß die Bäume sich drücken und beschatten, beengen und sich gegenseitig die Nahrung rauben und dir streng genommen nur zur Hälfte, nämlich mit ihrer nach außen gerichteten Seite nutzbar werden. Den Ungeziefern (wo gäbe es diese sakrischen Dinger nicht?) ist natürlich beinahe gar nicht beizukommen, weil die Rückseite der Bäume sich den Blicken und Vertilgungsmitteln beharrlich entzieht.

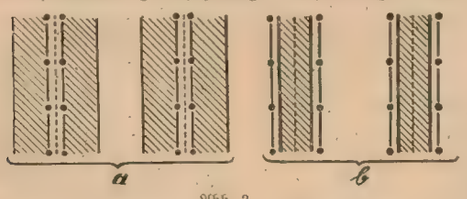


Abb. 3.
a. Grundrißschema einer alten Spalieranlage. b. Grundrißschema zu Poenickes Schrägspalier.
Die punktierten Linien bezeichnen die Längsachse der Spaliere, die Punkte die Standorte der Bäume. Schraffiert sind die der Baumpflege halber von anderen Kulturen auszuschließenden Bodenflächen. Die bessere Baumverteilung und rationellere Bodennutzung durch Poenickes Schrägspalier ist deutlich erkennbar.

Du siehst also Licht und Schatten. Die Mischung gleicht dem Morgendämmern, so etwa um 6 Uhr herum, wenn alles schon hell ist, aber die Sonne noch fehlt.

Du stopfst dir also deine Pfeife frisch, die kurze, dicke Gartenpfeife, rückst dir als Sitz eine Kiste an dein Spalier, natürlich an das Nordende, wo Schatten ist, machst es dir bequem und denkst nach, rechnest und überlegst.

Die Sache ist so übel nicht, siehst du ein. Sie kostet Geld, aber sie bringt auch welches; sie macht Arbeit, aber die bezahlt sich und erfreut vor allem. Nur die albernen Gerüste! Teuer sind sie, übel sind sie, unzweckmäßig sind sie obendrein und wenn zu schwach, dann sind sie bei alledem wohl gar so dreist, plötzlich zusammenzubrechen, ausgesuchtgerade dann, wenn die Bäume am vollsten hängen.

So liegen die Umstände. Die Spalierzucht an sich ist sicher gewinnbringend und bereitet viele Freude, der pekuniäre Erfolg wird aber durch die erforderlichen kostspieligen Gerüstanlagen, die in ihrer jetzt üblichen Normalgestalt zudem in manchen Punkten sehr unzweckmäßig sind, leider sehr gemindert.

Angesichts dieser Sachlage findet daher zurzeit ein neues Spaliersystem, das Poenickesche Schrägspalier, große Beachtung in Fachkreisen. Es besitzt keinerlei Mängel, die sämtliche anderen Systeme nicht in gleichem oder höherem Maße ebenfalls hätten. Vor allem aber ist es beträchtlich billiger als jene (solide Alteisenkonstruktionen mit eingeschlossen). Gerade das ist der springende Punkt für den rechnenden Obstgärtner, wenn schon anderseits allein die mancherlei wesentlichen Vorzüge und Verbesserungen, über die Poenickes Schrägspalier sonst noch verfügt, seine Überlegenheit ganz unbestreitbar machen.

Abb. 4. Der Strahleneinfallswinkel ist bei Poenickes Schrägspalier jederzeit erheblich größer, also günstiger, die Strahlenwirkung daher energischer.

Da die beigegebenen Bilder kaum einer Erläuterung bedürfen, brauchen hier nur einige Vergleiche gezogen zu werden, um die Vorzüge des Schrägspaliers klarzustellen.

Doppelspaliere alter Konstruktion bilden eine senkrechte Wand, bei der die inneren Organe der Bäume vergeilen, absterben,

unfruchtbar bleiben, nicht gepflegt werden können, sich gegenseitig beschatten und unerreichbare Ungezieferbrutstätten bilden. Poenickes Schrägspalier dahingegen ist ein schattiger, formschöner Laubengang, an dem infolge der weit auseinanderstehenden Baumreihen die inneren Fruchtholzpartien lebensfreudig und ertragsfähig bleiben und an dem sich die Bäume von allen Seiten dem Auge präsentieren. Alte Spaliere erfordern zur Bearbeitung beiderseits Wege, bei Poenickes Schrägspalier aber wird nur ein Weg im Innern angelegt, wenn man nicht zweckmäßigerweise das Spalier einfach über einem bereits bestehenden Wege aufbaut, wodurch ein brachliegender Luftraum ausgenutzt wird, ohne Verlust an Land. Die Annehmlichkeit eines schattigen Laubenganges hat man noch obendrein und eine derartige Anlage ist nicht nur im Nutzgarten, sondern insbesonedre auch im feinen Ziergarten am Platze.

Abb. 2. „Cox Orangen-Renette" am Schrägspalier. (Man beachte den reichen Blütenansatz im Spalierinnern.) Das Spalier ist ein schöner, schattiger Laubengang, der Weg führt innen entlang.

Alle Pflegearbeiten an den Bäumen werden unter Zuhilfenahme der erstbesten kurzen Sprossenleiter, die direkt gegen das Spalierwerk gelehnt wird, zweckmäßig und leicht von innen aus verrichtet. Teuere, schwer handliche Freisteheleitern erübrigen sich.

Die Bäume am Schrägspalier beengen sich nicht entfernt so sehr wie bei alten Spalieren, der weite Abstand verbessert die Ernährung. Die schräggespreizte Form der Pfosten verhindert das übermäßige Schwanken und sichert die Ernten.

Die schräge Lage der seitlichen Spalierflächen erhöht naturgemäß die Sonnenwirkung infolge des direkteren Strahleneinfalls. Gleichzeitig verlängert sie die Besonnung um $1^1/_2$ Stunden täglich zur Zeit der größten Wärme (11,15 bis 12,45 Uhr Mittags). Da sich das Schrägspalier der Sonne in breiterer Fläche präsentiert, werden von ihm außerdem je nach der Jahreszeit 8 (frühmorgens) bis 300% (mittags) mehr Sonnenstrahlen aufgefangen als von Spalieren alter Art. —

Abb. 5. Bei alten Spalieren wird die Ostseite bis 12 Uhr, die Westseite von 12 Uhr an besonnt. Bei Poenickes Schrägspalier sind die entsprechenden Zahlen 12,45 und 11,15. Also $1^1/_2$ Stunden Mehrbesonnung.

Daß alldas die Fruchtholzbildung begünstigen und die Obstqualität verbessern muß, ist nicht zu bezweifeln.

Sehr richtig wurde darum gesagt, daß angesichts dieser wesentlichen Vorteile und vor allem der großen Billigkeit des Poenickeschen Schrägspaliers für den denkenden und rechnenden Obstzüchter und den praktischen, schönheitsliebenden Privatgärtner heute bei Neuanlagen ein anderes System als dieses nicht mehr in Betracht kommen kann.

Daß die Baumschulen von Ed. Poenicke und Co., die bereits zahlreiche Anlagen nach diesem System ausführten, den gesetzlichen Schutz und mithin das alleinige Herstellungsrecht für ihre Erfindung in Anspruch nahmen, muß als Vorteil gelten, da nur dadurch Massenfabrikation und billiger Preis möglich wird.

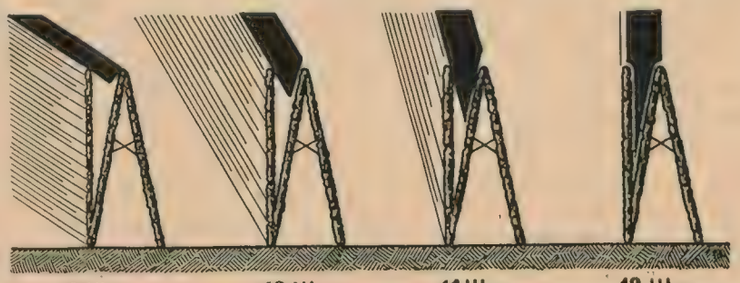



Abb. 6. Das einfallende Strahlenbündel (schraffiert) ist bei Poenickes Schrägspalier um das schwarz gezeichnete Stück größer als bei Spalieren alten Systems.

## Stauden als Grabschmuck.

Von **G. Schön.**

(Mit Orig.-Abb.)

Seit die ausdauernden verschiedenartigen Zierstauden Eingang in unsere Gärten gefunden haben, sind den Sommerblumen in ihnen ernstliche Rivalen entstanden. Denn durch die lang andauernde Blütezeit, welche wir durch die Pflanzung verschieden blühender Staudenarten leicht herbeiführen können, sind sie unsern Sommerblühern in mancher Hinsicht bei weitem überlegen. Damit soll jedoch nicht etwa gesagt sein, daß die Florblumen des Sommers durch die Anpflanzung der ausdauernden Staudenarten überflüssig wären, denn manche Pflanzengattung, wie Astern, Levkojen, Petunien usw. werden wir in unsern Gärten kaum missen und entbehren können. Trotzdem machen die Staudenarten den Sommerblumen in mancher Beziehung den Rang streitig und zwar besonders in solchen Fällen, wo sich der Pfleger nicht fortwährend selbst um seine Blumenanlage kümmern kann und diese meist längere Zeit sich selbst überlassen muß. Ein der-

artiger Fall ist die sehr zeitgemäße und auch schon ziemlich in Aufnahme gekommene Bepflanzung von Gräbern und Begräbnisstätten auf den Friedhöfen mit Schmuckstauden. Eine mit Stauden bepflanzte Anlage stellt unsere Abbildung dar.

Auf Landfriedhöfen sah ich manche schöne winterharte Staude in Blüte und das Ganze erweckte in seiner natürlichen Schönheit, inmitten das alte Kirchlein, den Eindruck eines großen, landschaftlich interessanten Gartens. Der Landbewohner, welcher während der schönen Jahreszeit durch seine Arbeiten wenig Zeit für eine richtige Grabpflege übrig hat, dabei aber auch die Ruhestätten seiner Angehörigen nicht ganz vernachlässigt sehen möchte, hat den Wert der winterharten Pflanzenarten für diesen Zweck längst erkannt. Daraus erklärt sich auch die vielfache Verwendung dieser Blüher auf den Friedhöfen. Es gibt in der Tat kaum eine dankbarere, jedes Jahr neu erstehende und neue Blüten zeitigende Pflanzenart für die Gräber unserer Verstorbenen, als die verschiedenen Stauden. — In ihren bescheidenen Ansprüchen lassen sie die mancher Pflege und Sorgfalt bedürfenden Sommerflorblumen weit hinter sich zurück, dabei sind die neueren Arten durch die Kunst des Gärtners zu einer derartigen Vollkommenheit gebracht worden, daß sie diesen im Wert mindestens gleichkommen, manche sogar noch bei weitem übertreffen.

Neben reizenden Koniferen, winterharten Rosen, zierlichen Farnarten, bunten Ziergräsern usw. bilden sie einen jahrelang andauernden Schmuck jeder Grabstätte vom Anfange des Frühlings bis zum Eintritt der ersten Nachtfröste durch ihren schönfarbigen Blütenschmuck das Auge des Blumenliebhabers erfreuend. Wenn sich auch die verschiedenen Staudenarten nicht alle gleich gut zur Grabbepflanzung eignen und hierfür meist nur die niedrig bleibenden, welche neben andauerndem Blütenflor auch über einen schönen Blätterschmuck verfügen, in Betracht kommen, so ist die Auswahl darin doch immer noch eine große. Wie prächtig präsentieren sich im zeitigen Frühjahr die verschiedenen reichblühenden ausdauernden Primelarten; alle Färbungen und aparten Zeichnungen bieten diese dankbaren Kinder Floras.

Grabbepflanzung mit Stauden.

Später folgen die Frühjahrsphlox (Phlox divaricata, ovata u. a.), ebenso das Aprilvergißmeinnicht (Omphalodes verna) oder auch Gedenkemein genannt, mit zierlichen hellblauen Blüten. Die vielfarbigen schottischen und Federnelken mit ihren wohlriechenden Blumen schließen sich an und dürfen nicht unerwähnt bleiben.

Auch die niedrige, hellblaue Alpenaster (Aster alpinus superbus) mit ihrer weißen Abart, das ebenfalls weißblühende Alpengänsekraut (Arabis alpina) mit langen Blütenrispen und die Frühlingserika (Erica carnea) sind dankbare Pflanzen für diese Zwecke. Weiter erwähne ich noch die farbenreiche Gattung der Aquilegien; die große, dankbar blühende Familie der Glockenblumen (Campanula) in den vielen mittelhoch und niedrig wachsenden Arten; Iberis sempervirens, weißer Zwerg, auch Schleifenblume genannt, das Purpurglöckchen (Heuchera sanguinea) und seine weißblühende Verwandte (H. alba); die wohlriechende, den Levkojenblumen ähnelnde, weißgefüllte Nachtviole (Hesperis matronalis fl. pl.); Lychnis viscaria, die Pechnelke, karminfarbig; die scharlachrote Lychnis chalcedonica, auch unter dem Namen „brennende Liebe“ bekannt. Scutellaria baicalensis, schön hellblau blühend; der, den ganzen Sommer über im Flor stehende himmelblaue zierliche Rittersporn (Delphinium Bella Donna) und mit schönen rosafarbigen Blüten Dielytra spectabilis. Im Volksmunde ist die letztere auch unter dem Namen Fliegendes Herz allgemein bekannt und weit verbreitet; sie kann viele Jahre an einer Stelle belassen werden und es wird ihr eine sehr lange Lebensdauer nachgerühmt. Das große Sortiment der Flammenblumen (Phlox decussata) liefert in den verschiedenen leuchtenden Färbungen ebenfalls ein sehr ergiebiges und wertvolles Material für die Ausschmückung der Friedhöfe. Schließlich nenne ich noch die dunkelblaue Tradescantia virginica und ihre Schwestern, reinweiß und purpurrot blühend; die prächtigen großblumigen Fingerhutarten (Digitalis); Anemone japonica, die japanische Herbstanemone; das dankbar blühende Hornveilchen (Viola cornuta) und die verschiedenen schönen, zierlich wirkenden Calluna oder Heidekräuter. Nicht minder schön zur Bekleidung von Grabhügeln sind die moosartigen, zum Teil feste Polster bildenden Saxifraga oder Steinbrecharten, welche eine Menge schöner Blütenstände hervorbringen, die in ihrer meist leichten und graziösen Form äußerst ansprechend wirken; auch die zierliche Spierstaude, Spiraea japonica, ferner Hotteia oder Astilbe genannt, ist für diese Zwecke gut geeignet. In Verbindung mit diesen schönblühenden Stauden lassen sich auch die ausdauernden winterharten Farnarten zur Ausschmückung von Grabhügeln vorteilhaft verwenden. Es kommen da besonders in Betracht, Aspidium monstrosum, Aspidium cristatum, Cystopteris fragilis, Polypodium vulgare, Polystichum angulare proliferum, Osmunda gracilis und viele andere. Auch die reizenden weißbunten Ziergräser wie z. B. die neue, äußerst dankbare Art Arrhenatherum bulbosum fol. var., sind hier am Platze und kommen an solchen Stellen schön zur Geltung. Funkia undulata fol. var., die weißbunte Funkie wird ebenfalls mit Vorliebe zur Einfassung verwendet. Alte Bekannte sind auf den Friedhöfen auch das Immergrün oder die Vinca-Arten und der kleinblätterige Efeu. In trockenen, schneearmen Wintern bilden sich bei dem letzteren jedoch sehr oft recht unansehnliche kahle Stellen, welche im Sommer recht störend wirken und nur sehr langsam wieder verwachsen. Vielfach fand ich an dessen Stelle die Gräber mit dem winterharten Haselwurz (Asarum europaeum) bepflanzt, welcher dem Efeu ähnliche, frischgrüne glänzende Blätter macht und sehr raschwüchsig ist. Die Pflanze liebt allerdings reichliche Feuchtigkeit, da sie jedoch sehr ausdauernd sein soll und der Preis für gutes Pflanzenmaterial auch ziemlich niedrig sein dürfte, kann ein Versuch damit nur angeraten werden.

Die beste Pflanzzeit für Stauden ist der September und der April. Im Herbst gesetzte Pflanzen müssen im Winter leicht gedeckt werden, liefern dann aber im nächsten Jahr einen reichen Flor. —

## Die Bekämpfung der Frostspanner.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Arnold Jacobi.**

Unsere Obstbäume leiden ständig unter den Frostspannern, verschiedenen Arten von Nachtschmetterlingen. Der häufigste unter ihnen ist der kleine Frostspanner (Chimatob a

brumata L.), auch Blütenwickler, Winterspanner, Spätling, Fresser, Spanne oder Reifmotte genannt. Dieser Falter gehört zur Familie der Spanner und zeigt in seinen beiden Geschlechtern ein äußerst verschiedenes Aussehen. Das Männchen nämlich besitzt wohlentwickelte, mit gebogenem Außenrande versehene Flügel, welche 26 bis 30 *mm* spannen (Abb. 1 a); die Vorderflügel sind schmutzig rötlichgrau gefärbt und mit bald deutlichen, bald mehr verwaschenen Wellenlinien quer durchzogen; die bleichgrauen Hinterflügel weisen keine Zeichnung auf. Dagegen sind die Flügel des graubraunen, weiß geschuppten Weibchens (Abb. 1 b) zu kurzen Stummeln verkümmert, demzufolge es zum Fliegen unfähig ist; seine Körperlänge beträgt 6 bis 8 *mm*.

Abb. 1. Kleiner Frostspanner. a Männchen. b Weibchen.

Der Spätherbst und Frühwinter, also die Zeit des Laubfalles und der ersten Fröste ist es, in welcher der Frostspanner erscheint. Nach dem Verlassen der im Erdboden ruhenden Puppe kriecht das Weibchen langsam an einem Baumstamme empor, wo es in der Dunkelheit von den taumelnd umherfliegenden Männchen aufgesucht wird. Nach der Paarung legt es seine mohnkorngroßen Eier an die Blatt- und Blütenknospen ab, wo sie überwintern, um im zeitigen Frühjahre die Raupen zu liefern. Diese haben fünf Fußpaare, welche nur an den ersten drei und am 9. und 12. Ringe des Körpers sitzen, und müssen, wie die Raupen aller Spanner, ihren Leib beim Kriechen buckelartig krümmen. Ihre ursprünglich graue Farbe ändert sich mit den Häutungen in hellgrün mit weißen Rückenlinien. Ihren Fraß nehmen sie von zahlreichen Laubhölzern, bevorzugen aber Weiden, Eichen und Buchen, unter den Obstbäumen Apfel- und Birnbäume. Man findet sie ebenso auf hochstämmigen Bäumen wie an Sträuchern und Hecken. Sie zernagen anfangs die Knospen, später fressen sie die Blätter mehr oder minder kahl ab und umspinnen diese dabei mit dünnen Fäden. Gegen den Juni hin werden die Raupen namentlich den Kirschen schädlich, deren junges Fruchtfleisch und noch jungen Stein sie zernagen. Anfang Juni erwachsen, läßt sich die Raupe an einem Spinnfaden auf den Boden herab, um sich unter dessen Oberfläche zu verpuppen.

Abb. 2. Großer Frostspanner. a Männchen. b Weibchen.

Weniger häufig als die oben geschilderte Art und mehr auf Süddeutschland beschränkt ist der große Frostspanner (Hibernia defoliaria). Dessen Weibchen (Abb. 2 b) unterscheidet sich von demjenigen der vorhergehenden Art außer durch eine bedeutendere Größe dadurch, daß seine Flügelstumpfe noch kleiner, kaum bemerkbar sind. Das etwa 40 *mm* spannende Männchen (Abb. 2a) hat Vorderflügel mit geradem Außenrande und einer breiten braunen Querbinde auf gelblichem Grunde. An der Raupe ist der Kopf rotbraun, der Körper lichtgelb, auf dem Rücken verläuft ein breiter rotbrauner, schwarz eingefaßter Streifen. In der Lebensweise unterscheidet sich der große Frostspanner von dem kleinen durch seine frühere Flugzeit, die schon in den September und Oktober fällt, und durch die Lebensweise der Raupe, die im erwachsenen Alter freisitzend frißt, nicht zwischen zusammengesponnenen Blättern. Ihre Nahrung bildet ebenfalls das Laub zahlreicher Bäume, darunter auch der Obstbäume.

Der Bekämpfung des Frostspanners dienen vorbeugende Maßnahmen sowie unmittelbare Vertilgungsmittel. Zu ersteren gehören folgende: Man halte den Obstgärten Hecken, Buschwerk und Weiden fern, da diese als vielbenutzte Fraßpflanzen der Raupe dem Schädling immer wieder Gelegenheit geben, die Obstanlagen zu befallen. Ferner suche man das Verweilen der kleinen insektenfressenden Singvögel im Garten durch das Aufhängen von Nisthöhlen und das Unterhalten von Futterplätzen im Winter zu fördern[1]); Meisen, Goldhähnchen, Rotschwänzchen u. a. stellen den verschiedenen Altersstufen des Frostspanners jederzeit eifrig nach und verhindern seine übermäßige Vermehrung.

Für die unmittelbare Bekämpfung kommt die Flugunfähigkeit des Falterweibchens sehr zu statten; denn diese gestattet ihm nach dem Ausschlüpfen aus der Puppe auf keine andere Weise zu dem Ort der Eiablage zu gelangen, als durch das Emporklettern am Stamme. Wird ihm hierbei eine sicher wirkende Falle gestellt, so ist der betreffende Baum vor dem Raupenfraße vollkommen geschützt. Eine solche wirksame Falle ist der bekannte Leimring. (Abb. 3). Seine Anwendung besteht darin, daß um den Stamm ein etwa spannenbreiter Ring aus haltbarem Papier fest herumgebunden und mit einer längere Zeit klebrigbleibenden Leimmasse bestrichen wird. Die stammaufwärts wandernden Falterweibchen bleiben an dem Leim kleben und kommen um, ebenso viele der sie aufsuchenden Männchen. Der Ring soll tunlichst in Brusthöhe oder etwas niedriger sitzen und fest anliegen, rauhe Borke muß daher vor dem Anbringen geglättet werden; auch soll der untere Rand mit Lehm verschmiert werden, um dem Insekt das Durchwandern in tieferen Rissen unmöglich zu machen. Zum Anbinden benutzt man Draht, imprägnierten Bindfaden oder Binsen. Baumpfähle müssen gleichfalls umbunden werden. Den Leim auf den Stamm selbst aufzustreichen, empfiehlt sich aus Gründen der Reinlichkeit nicht und würde jüngere Bäume schädigen. An Stelle des Papierringes kann auch einer der sehr in Aufnahme gekommenen Insektenfanggürtel („Madenfallen") als Träger des Klebmittels benutzt werden. Als letzteres wähle man nicht den früher üblichen Teer, sondern Raupenleim (Brumataleim) aus einer bewährten Bezugsquelle; ihn selbst herzustellen, ist nicht ganz einfach und bei dem neuerdings sehr gesunkenen Preise kaum zu empfehlen. Von gutem Raupenleim ist zu verlangen, daß er mindestens drei Monate lang „fängisch" d. h. klebrig bleibt, auf dem Wasser nicht untersinkt, sondern schwimmt und auch in der Wärme nicht auseinander läuft oder gar triest. Ein Zusatz von 1 Teil gutem Sirup zu 8 Teilen Leim erhöht die Klebekraft. Die Kleberinge sollen vor Beginn der Flugzeit des Falters, gegen den kleinen Frostspanner also bis Anfang Oktober, angebracht und den ganzen Winter hindurch, mindestens aber bis zum Februar, fängisch erhalten werden.

Um den Puppen des Frostspanners beizukommeu, wird empfohlen, von Juni bis September die Baumscheiben etwa fußtief umzugraben und alsdann die Erde recht festzustampfen.[1])

Abb. 3. Der Leimring.

## Etwas über das schwarze Minorka-Huhn.

(Mit Orig.-Abb.)

Schon viele Jahre beschäftige ich mich mit der Geflügelzucht, habe mehrere Geflügelrassen gezüchtet und mit teuerem Gelde erstanden, aber keine dieser Rassen konnte mich völlig befriedigen; die eine war zu brutlustig, jene zu weichlich, eine andere wieder gänzlich unbrauchbar für die Küche usw.

Es wird wohl jeder das Vorhandensein einer Hühnerrasse anzweifeln, welche den Züchter auf allen Gebieten vollständig befriedigen könnte, aber eine Rasse, nämlich das Minorkahuhn gibt es doch, die mein Herz ganz und gar gewonnen hat und die meinen Wünschen als Züchter durchaus entspricht. —

So mancher mag wohl darüber lächeln und meinen, daß ich leicht zu befriedigen bin oder vielleicht mein Ideal in diesen Tieren erblicke. Dennoch möchte ich durch folgende Zeilen den

[1]) Vgl. Flugblatt Nr. 19: Über die Anlage von Nistständen und Futterplätzen für insektenfressende Vögel. Von Regierungsrat Dr. Rörig.

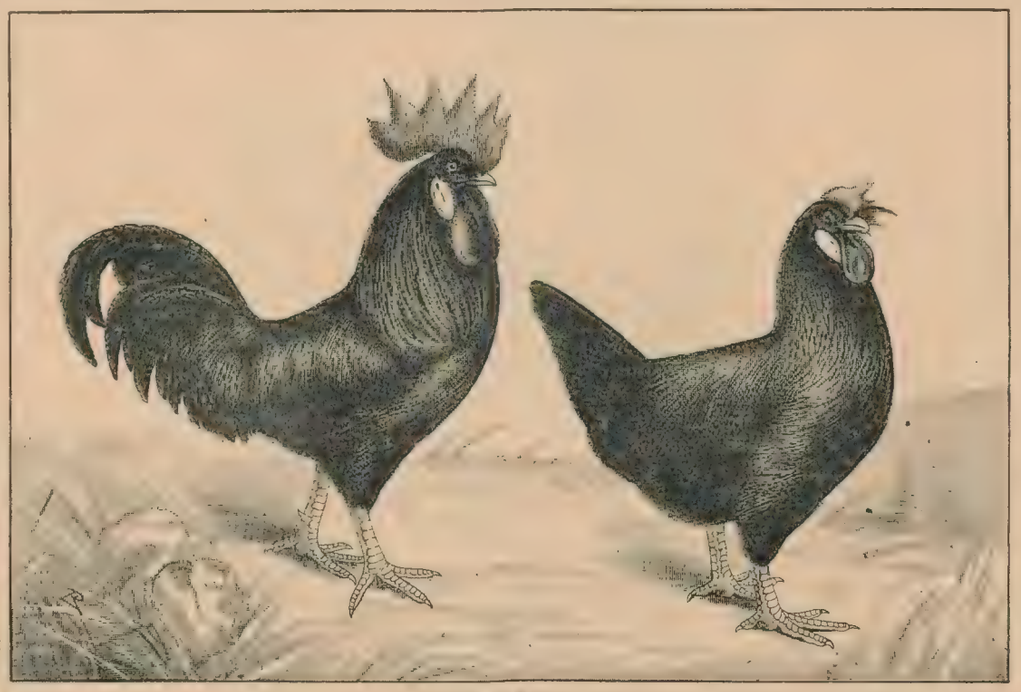
[1]) Vorstehendes Flugblatt Nr. 20 der Kais. Biolog. Abteilung für Land- und Forstwirtschaft ist auch einzeln für 5 ₰ (3 ₰ Porto extra) zu beziehen von Paul Parey, Verlagsbuchhandlung, Berlin SW., Hedemannstr. 10.

Wert dieser Rasse schildern, diesen oder jenen Züchter — dem es vielleicht mit verschiedenen Rassen ebenso wie mir ergangen ist — veranlassen, sich einen Minorkastamm anzuschaffen, ihn zu erproben und dann vielleicht im Lehrmeister meine Behauptungen zu bestätigen oder zu widerlegen. — Es würde mich ungemein freuen, das Urteil verschiedener Züchter über meine Lieblinge zu erfahren. Ich bin nämlich bestrebt, gute produktive Tiere auch deshalb rein weiterzuzüchten, um sie im Dorfe und in der ganzen Umgegend verbreiten zu können, denn unsere Dorfbewohner halten sich — wie ja allgemein bekannt — das gewöhnliche Landhuhn, welches in seiner Leistungsfähigkeit immer mehr zurückgeht. Wie oft bin ich Zeuge bitterer Klagen über das schlechte Legen und über die winzig kleinen Eier dieser Tiere, und wie oft begegne ich einer Bauers- oder Tagelöhnersfrau, die mich bittet, ihr nur einen „jungen Hahn, zur Zucht" zu verkaufen.

Aber nun zu meinen Erfahrungen: Als ich wieder einmal eine Rasse ohne Erfolg gezüchtet und sie darum endlich abgeschafft hatte, saß ich da und schaute in einen leeren Hühnerstall. Kahle Sitzstangen, leere Brutnester blickten mich fast höhnisch an und freuten sich wohl darüber, daß sie kein „Viehzeug" mehr zu beherbergen brauchten, folglich sauber geputzt und gekalkt bleiben durften. — Aus den Legenestern leuchtete kein einziges Eilein hervor. Das konnte unmöglich so weiter gehen. „Auf welchem Standpunkte stehst du nun mit deiner Geflügelzucht," mußte ich mich fragen, und ich konnte nur darauf antworten: „Geld ist fort, Zuchtstamm ist fort und — die Lust zur Geflügelzucht auch." — „So, — also wirklich? Und das heißt bei dir Geduld und Ausdauer?" Ich schämte mich; schließlich faßte ich neuen Mut. Schon war ich entschlossen, mich in neue große Ausgaben zu stürzen, um mir einen Stamm von mindestens 5,50 Tieren zu verschaffen, — aber da sagte ich mir: Halt! Das tust du nicht; was würde der Geldbeutel dazu sagen, wenn du dann nach einiger Zeit auf demselben Standpunkte stehen würdest. Zu Ende wäre es dann mit deinem Bemühen und mit deinen guten Vorsätzen; die Geflügelzucht wäre dir dann gleich für immer verleidet, denn der Mensch besitzt ja — wie wohl ein jeder bei sich erfahren hat — keine Engelsgeduld.

Strebe nicht zu weit, hielt ich mir vor, und betrachte nicht mit Neid die großen Geflügelbestände der Nachbargüter, denn es ist wahrlich besser, ein Stämmchen reinrassiger, gesunder und leistungsfähiger Tiere zu besitzen, welche etwas — wenn auch nur wenige Mark — einbringen, als sich stolz zu rühmen, mehrere Hundert Hühner auf dem Hofe zu halten und kostspielige Einrichtungen geschaffen zu haben, welche sich in Wirklichkeit nicht im entferntesten verzinsen.

So faßte ich also endgültig den Entschluß, von einem zuverlässigen Züchter einen ein- oder zweijährigen Stamm von 1,10 Hühnern zu beziehen. Eine Frage aber hatte ich mir noch nicht beantworten können: Welche Rasse willst du wählen? In der nächsten Nummer des Lehrmeisters fiel mir nun ein für mich äußerst angenehmes Inserat ins Auge: Zuchtstamm von 1,10 schwarzen, schlotterkämmigen Minorka, ein- oder zweijährig, gut legend, gibt ab M. H. — Nein, was für ein günstiger Zufall! — Sogleich schrieb ich hin, die Tiere zu bestellen, und — ich fuhr wohl dabei! Am festgesetzten Tage trafen die Hühner gesund und munter ein; dieselben standen aber gerade in der Mauser, legten daher natürlich nicht und mein Blick ruhte in der ersten Zeit nicht allzu entzückt auf den neuen Ankömmlingen. Aber welches Bild, als die Mauser glücklich überwunden war! Elf prächtige, schwarze Kerle standen vor mir und begehrten, wie sonst, einige Körnlein aus meiner Hand zu picken; prunkvoll hoben sich die roten Kämme und Kinnlappen und die weißen Backentaschen gegen das in der Sonne glänzende Gefieder ab. Sechs bis neun Eier konnte ich jeden Abend heimbringen. Und auch heute noch legen meine Minorkas ebenso; auch hat niemals eine Henne geglückt, was ich für eine besondere Tugend ansehe, denn früher lagen meine Hennen im Sommer fortwährend auf den Nestern und ich hatte viel mehr Glucken als ich gebrauchen konnte; es war wirklich recht lästig. Jetzt halte ich nebenbei einige Orpingtonhennen, die mir die Eier getreulich ausbrüten, deren Befruchtung auch eine recht gute ist. Vor einiger Zeit schierte ich 34 Eier, welche sich alle als tauglich erwiesen.



Schwarze Minorka.

So befriedigt mich das Minorkahuhn auf allen Gebieten.

Fassen wir nun nochmals die guten Eigenschaften dieser Rasse zusammen: Fleißiges Legen großer, weißschaliger Eier den ganzen Sommer hindurch, wie auch im Winter bei guter Fütterung und Pflege; zweitens die schätzenswerte Eigenschaft, fast gar nicht zu brüten; drittens sind die jungen Tiere schnellwüchsig und liefern oft recht gute Schlachtware; viertens erfreuen sie das Auge des Züchters durch ihre schöne, stolze und anmutige Erscheinung; fünftens sind sie äußerst hart und wetterfest, was ihnen bei unserem feuchten Klima besonders hoch anzurechnen ist, denn ich bin fest davon überzeugt, daß das Hinterpommersche Küstenklima mit seinen rauhen Nordoststürmen noch niemanden eingeladen hat, Sonnenbäder zu nehmen. Und schließlich muß ich noch eine Charaktereigenschaft dieser Tiere erwähnen: die große Zutraulichkeit, trotzdem ich sie zeitweise nur selten selbst zu füttern vermag, da ich meine Aufmerksamkeit namentlich den Bruthennen widme. Diese Eigenschaft trägt viel dazu bei, die Liebe und Zuneigung des Züchters zu dieser Rasse zu steigern.

Ich möchte noch besonders darauf hinweisen, daß der Nutzen meiner Minorkas lediglich auf ihre besonderen, oben geschilderten Rasseeigentümlichkeiten zurückzuführen sein dürfte, da ich genau dieselben Zucht- und Paarungsregeln befolge, wie früher, meinen

Tieren stets dieselbe Pflege und Fütterung angedeihen lasse, ihnen auch keinen anderen, besseren Stall zur Verfügung stelle, wie all meinen früheren Rassen. Und unser liebliches Klima hat sich sicherlich auch nicht seitdem geändert; die liebe Sonne wird sich noch lange nicht dazu hergeben, öfters an Pommerns Himmel zu erscheinen. Man denke dabei an unseren vorigen Sommer.

Doch selbst für dieses rauhe Küstenklima hat sich das Minorkahuhn anscheinend hier bewährt, dabei hohen wirtschaftlichen Wert und Nutzen gezeigt.

In der Hoffnung, dazu beigetragen zu haben, die Zucht der Minorkas zu fördern und zu verbreiten, lege ich die Feder nieder, in dem Bewußtsein, für meine Lieblinge eine Lanze gebrochen zu haben! G. B.

## Ein dreibeiniges Kücken.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Kurt Roth**, Breslau.

Die angeborenen Mißbildungen bei unseren Haustieren, besonders beim Geflügel, sind häufiger, als man gemeinhin annimmt. Auch aus unserem Leserkreise sind mir schon einige Male Mitteilungen über derartige Naturwunder zugegangen, z. B. über Enten mit zwei Beinen auf dem Rücken, über Hühnchen mit doppeltem After und so fort. Wenn ich das in der Abbildung festgehaltene Wunderhühnchen den Lesern vorführe, so geschieht es deshalb, weil ich das kleine reizende Ungetüm vom ersten Tage seiner Geburt an bis zu seinem frühzeitigen Tode beobachten konnte.

Von seinem Besitzer, Herrn Glombitza in Breslau, wurde es mir mit einem gewissen Züchterstolze überbracht. Nach seiner lebhaften Schilderung hatte das Tierchen schon beim Eintritt in die Welt große Schwierigkeiten zu überwinden, da ihm der Überfluß an Beinen beim Ausschlüpfen aus dem Ei sehr hinderlich war. Die Schwergeburt gelang nur durch die gütige Nachhilfe seines besorgten Besitzers.

Hühnerkücken mit 3 Beinen; das dritte Bein mit 6 Zehen.

Es war drollig anzusehen, wie sich das Tierchen auf den Dielen meines Zimmers bemühte, festen Fuß zu fassen. Immer wieder verhakte sich das dritte, nicht normale Bein, nennen wir es kurzweg „Überbein" mit seinem richtig entwickelten Nachbarbein. Wenn das Kücken also mit dem linken Bein einen Schritt vorwärts machen wollte, stolperte es mit den rechten beiden Beinen wieder zurück.

Natürlich konnte es demnach unter derartig ungünstigen Verhältnissen bei der Futteraufnahme mit seinen normalen Geschwistern nicht konkurrieren. Es bekam seine Mahlzeiten daher extra serviert. Acht Tage lang gedieh es bei dieser Lebensweise sehr gut, bis es von selbst den vorwitzigen Versuch machte, mit der Mutter und den Geschwistern sich auf dem Geflügelhof herumzutummeln. Diesen Leichtsinn mußte das junge Blut mit dem Leben bezahlen. Das eigentümlich humpelnde Tierchen wurde von der eigenen Mutter tot getreten, der eben jedes Verständnis für derartige Kuriositäten abzugehen schien.

So hat sich auch hier wieder die alte Moral bewährt:

„Allzuviel ist ungesund."

Herr Glombitza hat in seinem Schmerz das Tierchen ausstopfen lassen, und wer unter den Lesern Interesse für solche Naturwunder hat, kann es von ihm für ein geringes Entgelt käuflich erwerben.

## Unsere jungen Ramelsloher.

Von **Scheel.**

Die Monate August und September sind in der Regel eine Zeit, wo der Züchter seinen Hof recht voll von Jungtieren hat. „Sie fressen einem die Haare vom Kopfe," das ist dann der tägliche Stoßseufzer. Darum wird immer wieder eine strenge Auslese gehalten, bis endlich keine Topfware mehr herauszufinden ist. Doch ganz zufrieden, ist man dann auch noch nicht. Sicher ist es aber der richtige Weg, alles das schnell vom Hofe zu entfernen, was nicht für Nachzucht tauglich ist. Denn sonst sind unnötige Fresser auf Kosten der besseren Tiere vorhanden.

Nach welchen Gesichtspunkten mustern wir die besten Kücken? Die Körperform tritt in den ersten 10 Wochen noch nicht so stark hervor; schadet auch nichts. Je langsamer die hohe Stellung sich herausbildet, je sicherer können wir mit guten Knochen rechnen. Im Alter von 10 Wochen sind die Tiere noch niedrig gestellt. Dann erst entwickelt sich die den Ramelslohern eigene höhere Stellung. Auch der lange Körperbau zeigt sich bald. Diese Eigenart der Ramelsloher ist heute ziemlich durchgezüchtet, und wer in dieser Beziehung einwandfreie Elterntiere hat, kann auch auf gute Nachzucht hoffen.

Anders ist es dagegen mit den Rassemerkmalen am Kopfe. Die Züchter haben in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit auf das Auge gelenkt. Bisher war dasselbe nicht nach Wunsch; denn ein gutes Tier soll schwarze Augen haben. Es ist nun aber einmal so: wird etwas als verbesserungsbedürftig bezeichnet, dann denkt mancher, nur dieses eine, das Auge, beachten zu müssen. Auf diese Weise entstehen die einseitigen Züchter, die alles übersehen, nur auf das Auge achten. Wir wünschen dieses recht dunkel. Hennen haben heute feine Augen, Hähne auch schon gute, doch nicht so schön wie bei den Hennen. Deshalb wollen wir aber diese Tiere nicht verachten. Ich wage sogar zu behaupten, daß die ziemlich dunklen Hähne am besten zur erfolgreichen Zucht geeignet sind. Die Hauptsache ist, nur nichts übereilen. Die dunkelsten Augen verändern auch die Schnabelfarbe. Der Hornschnabel wird die Folge sein. Gehen wir aber allmählich zum schwarzen Auge über, dann haben wir für den blauen Schnabel nicht zu fürchten. Bei den Jungtieren färbt dieser langsam. Ist der Unterschnabel und die Schnabelwurzel blau, dann wird auch der andere Teil nachkommen. Einige hornige Striche vergehen wieder. Von verschiedenen Seiten ist mir schon geklagt worden, daß bei hochprämiierten Tieren die Schnabelfarbe kein Blau, sondern ein Schwarzblau, fast Schwarz war. Wir wollen also vorsichtig sein und besonders als Preisrichter.

Der Kamm zeigte auch früher Mängel. Es kann nur vom Hahnenkamm die Rede sein, da bei Kücken die Hennen nicht zu beurteilen sind. Unsere Preisrichter fordern bessere, gerade Kämme. Der schiefe Kamm ist ein schwerer Erbfehler. Solche Junghähne gehören in den Topf. Die Schellen sollen schön blauweiß sein. Zwar wird am Rande etwas Rot gestattet, doch ist's besser, wenn es nicht vorhanden ist. Andere Rassen dürfen es auch nicht haben. Bei Junghähnen ist manchmal die ganze Fläche nicht blauweiß. Ist der rote Rand durchsichtig, dann wird sie auch noch blauweiß.

Über das Federkleid sei noch gesagt, daß eine Entartung vorliegt und die Zucht abwärts geht, wenn die Jungtiere gelbliches Gefieder zeigen. Man muß allerdings wissen, ob die Sonne dabei Schuld hat. Sind die Hennen schwarz im Auge, ziemlich dunkel im Schnabel, dann paßt ein Hahn mit gutem dunklem Auge und feinem blauem Schnabel dazu. Entfärben sich die Beine, dann ist es mit der Rassigkeit vorbei.

## Das neue Vogelschutzgesetz vom 30. Mai 1908 für das Deutsche Reich.

Artikel 1.

Das Gesetz, betreffend den Schutz von Vögeln, vom 22. März 1888 (Reichsgesetzbl. S. 111) wird, wie folgt, geändert:

Die §§ 1, 2, 3, 5 und 8 erhalten folgende Fassung:

§ 1.

Das Zerstören und das Ausheben von Nestern oder Brutstätten der Vögel, das Zerstören und Ausnehmen von Eiern, das Ausnehmen und Töten von Jungen ist verboten.

Desgleichen ist der Ankauf, der Verkauf, die An- und Verkaufsvermittlung, das Feilbieten, die Ein-, Aus- und Durchfuhr und der Transport der Nester, Eier und Brut der in Europa einheimischen Vogelarten untersagt.

Dem Eigentümer und dem Nutzungsberechtigten und deren Beauftragten steht jedoch frei, Nester, welche Vögel in oder an Wohnhäusern oder anderen Gebäuden und im Innern von Hofräumen gebaut haben, zu zerstören.

Auch findet das Verbot keine Anwendung auf das Einsammeln, den Ankauf, den Verkauf, die An- und Verkaufsvermittlung, das Feilbieten, die Ein-, Aus- und Durchfuhr und den Transport der Eier von Möwen und Kiebitzen, soweit es nicht durch Landesgesetz oder durch landespolizeiliche Anordnung auf die Eier dieser Vögel für bestimmte Orte oder für bestimmte Zeiten ausgedehnt wird.

§ 2.

Verboten ist ferner:

a) jede Art des Fangens von Vögeln, solange der Boden mit Schnee bedeckt ist;

b) das Fangen von Vögeln mittels Leimes und Schlingen;

c) das Fangen und die Erlegung von Vögeln zur Nachtzeit mit Netzen oder Waffen; als Nachtzeit gilt der Zeitraum, welcher eine Stunde nach Sonnenuntergang beginnt und eine Stunde vor Sonnenaufgang endet;

d) das Fangen von Vögeln mit Anwendung von Körnern oder anderen Futterstoffen, denen betäubende oder giftige Bestandteile beigemischt sind, oder unter Anwendung geblendeter Lockvögel;

e) das Fangen von Vögeln mittels Fallkäfigen und Fallkästen, Reusen, großer Schlag- und Zugnetze sowie mittels beweglicher und tragbarer, auf dem Boden oder quer über das Feld, das Niederholz, das Rohr oder den Weg gespannten Netze.

Der Bundesrat ist ermächtigt, auch bestimmte andere Arten des Fangens sowie das Fangen mit Vorkehrungen, welche eine Massenvertilgung ermöglichen, zu verbieten.

§ 3.

In der Zeit vom 1. März bis zum 1. Oktober ist das Fangen und die Erlegung von Vögeln sowie der Ankauf, der Verkauf und das Feilbieten, die Vermittlung eines hiernach verbotenen An- und Verkaufs, die Ein-, Aus- und Durchfuhr von lebenden sowie toten Vögeln der in Europa einheimischen Arten überhaupt, ebenso der Transport solcher Vögel zu Handelszwecken untersagt.

Dieses Verbot erstreckt sich für Meisen, Kleiber und Baumläufer auf das ganze Jahr.

Der Bundesrat ist ermächtigt, das Fangen und die Erlegung bestimmter Vogelarten sowie das Feilbieten und den Verkauf derselben auch außerhalb des im Abs. 1 bestimmten Zeitraumes allgemein oder für gewisse Zeiten oder Bezirke zu untersagen.

§ 5.

Vögel, welche dem jagdbaren Feder- und Haarwild und dessen Brut und Jungen, sowie Fischen und deren Brut nachstellen, dürfen nach Maßgabe der landesgesetzlichen Bestimmungen über Jagd und Fischerei von den Jagd- oder Fischereiberechtigten und deren Beauftragten getötet werden.

Wenn Vögel in Weinbergen, Gärten, bestellten Feldern, Baumpflanzungen, Saatkämpen und Schonungen Schaden anrichten, können die von den Landesregierungen bezeichneten Behörden den Eigentümern und Nutzungsberechtigten der Grundstücke und deren Beauftragten oder öffentlichen Schutzbeamten (Forst- und Feldhütern, Flurschützen usw.), soweit dies zur Abwendung dieses Schadens notwendig ist, das Töten solcher Vögel mit Feuerwaffen innerhalb der betroffenen Örtlichkeiten und während der im § 3, Abs. 1 bezeichneten Frist gestatten. Das Feilbieten und der Verkauf der auf Grund solcher Erlaubnis erlegten Vögel sind unzulässig.

Ebenso können die im Abs. 2 bezeichneten Behörden einzelne Ausnahmen von den Bestimmungen in §§ 1 bis 3 dieses Gesetzes zu wissenschaftlichen oder Lehrzwecken, zur Wiederbevölkerung mit einzelnen Vogelarten sowie für Stubenvögel für eine bestimmte Zeit und für bestimmte Örtlichkeiten bewilligen.

Der Bundesrat bestimmt die näheren Voraussetzungen, unter welchen die im Abs. 2 und 3 bezeichneten Ausnahmen statthaft sein sollen.

Von der Vorschrift unter § 2a kann der Bundesrat für bestimmte Bezirke eine allgemeine Ausnahme gestatten.

§ 8.

Die Bestimmungen dieses Gesetzes finden keine Anwendung

a) auf das im Privateigentume befindliche Federvieh;

b) auf die nach Maßgabe der Landesgesetze jagdbaren Vögel;

c) auf die in nachstehendem Verzeichnis aufgeführten Vogelarten:

Tagraubvögel mit Ausnahme der Turmfalken, Schreiadler, Seeadler, Bussarde und Gabelweihen (rote Milane),
Uhus,
Würger (Neuntöter),
Sperlinge (Haus- und Feldsperlinge),
rabenartige Vögel (Rabenkrähen, Nebelkrähen, Saatkrähen, Elstern, Eichelhäher),
Wildtauben (Ringeltauben, Hohltauben, Turteltauben),
Wasserhühner (Rohr- und Bleßhühner),
Reiher (eigentliche Reiher, Nachtreiher oder Rohrdommeln),
Säger (Sägetaucher, Tauchergänse),
alle nicht im Binnenlande brütenden Möwen,
Kormorane,
Taucher (Eistaucher und Haubentaucher),

jedoch gilt auch für die vorstehend unter a, b, c bezeichneten Vögel das Verbot des Fangens mittels Schlingen.

Artikel 2.

Der Reichskanzler wird ermächtigt, den Text des Gesetzes, betreffend den Schutz von Vögeln, vom 22. März 1888, wie er sich aus dem gegenwärtigen Gesetz ergibt, unter der Überschrift „Vogelschutzgesetz" durch das Reichsgesetzblatt bekannt zu machen.

Artikel 3.

Dieses Gesetz tritt am 1. September 1908 in Kraft. Am gleichen Tage tritt das Vogelschutzgesetz für Helgoland in Kraft.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Potsdam, den 30. Mai 1908.

(L. S.) Wilhelm.

von Bethmann-Hollweg.

---

Der Vollständigkeit halber lassen wir nachstehend noch die unverändert in Kraft bleibenden §§ 4, 6, 7 und 9 des alten Reichsvogelschutzgesetzes vom 22. März 1888 folgen.

§ 4.

Dem Fangen im Sinne dieses Gesetzes wird jedes Nachstellen zum Zweck des Fangens oder Tötens von Vögeln, insbesondere das Aufstellen von Netzen, Schlingen, Leimruten oder anderen Fangvorrichtungen gleichgeachtet.

§ 6.

Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen dieses Gesetzes oder gegen die von dem Bundesrat auf Grund derselben erlassenen Anordnungen werden mit Geldstrafe bis zu Einhundertundfünfzig Mark oder mit Haft bestraft.

Der gleichen Strafe unterliegt, wer es unterläßt, Kinder oder andere unter seiner Gewalt stehende Personen, welche seiner Aufsicht untergeben sind und zu seiner Hausgenossenschaft gehören, von der Übertretung dieser Vorschrift abzuhalten.

§ 7.

Neben der Geldstrafe oder der Haft kann auf die Einziehung der verbotswidrig in Besitz genommenen, feilgebotenen oder verkauften Vögel, Nester, Eier sowie auf Einziehung der Werkzeuge erkannt werden, welche zum Fangen oder Töten der Vögel, zum Zerstören oder Ausheben der Nester, Brutstätten oder Eier gebraucht oder bestimmt waren, ohne Unterschied, ob die einzuziehenden Gegenstände dem Verurteilten gehören oder nicht.

Ist die Verfolgung oder Verurteilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so können die im vorstehenden Absatze bezeichneten Maßnahmen selbständig erkannt werden.

§ 9.

Die landesrechtlichen Bestimmungen, welche zum Schutze der Vögel weitergehende Verbote enthalten, bleiben unberührt. Die auf Grund derselben zu erkennenden Strafen dürfen jedoch den Höchstbetrag der in diesem Gesetze angedrohten Strafen nicht übersteigen.

## Das dunkle Kreuz auf dem Fell des Esels.

(Mit Orig.-Abb.) Von **C. Schenkling.**

Der bei uns eingewöhnte, zum Haustier gewordene Esel hat bekanntlich einen dunklen Rückenstreifen und einen senkrecht zu diesem gestellten ebenfalls dunkel gefärbten Streifen über dem Widerrist. Die Legende will dieses Kreuz mit dem Einzug Jesu in Jerusalem in Verbindung bringen, wobei er auf einem Esel ritt. Diese Deutung soll uns hier nicht beschäftigen, vielmehr die zoologische Bedeutung der Zeichnung, weil sie einen Fingerzeig für die Abstammung des Esels gibt. Aus der Analogie, welche andere Haustiere, über deren Abstammung die Sachverständigen nicht mehr im unklaren sind, dem Forscher geben, kann geschlossen werden, daß gewisse Färbungen und Zeichnungen, zumal wenn sie bei einer Kreuzung reiner Rassen ganz plötzlich auftreten, in Beziehung zu stellen sind mit den analogen Charakteren einer alten Stammform, von der die gekreuzten Formen abstammen. Eine auf diese Abstammung gerichtete Vermutung wird noch dadurch in auffälliger Weise unterstützt, daß die betreffenden Abzeichen bei noch jungen Tieren viel deutlicher wahrnehmbar sind als bei alten, sich also mit zunehmendem Alter mehr oder minder verlieren. Solche Jugendfärbungen sind vom Rehkitz und Frischling allgemein bekannt. Die Zoologen sehen diese Zeichnungen als einen sogenannten Rückschlag (Atavismus) auf eine alte Stammform an. Die Streifung des Esels ist in ihrem Auftreten und in ihrer Gestalt aber nicht unabänderlich. Es sind Fälle bekannt, wo sie vollständig fehlte. Viel häufiger ist die Schulterstreifung nicht einfach, sondern sie tritt in zwei und drei parallel laufenden Streifen auf, die sich am Ende zuspitzen oder gabeln, auch vergesellschaftet mit einer horizontalen Querstreifung des Unterarmes der Vorderbeine. Diese Streifung erinnert in auffallender Weise an die Zeichnungen, welche dem Asinus Burchellii sowie den Zebra und Quagga eigentümlich sind. In einem zoologischen Garten sah Darwin einen merkwürdigen dreifachen Bastard von einer braunen Stute und einem Blendling zwischen Esel und Zebra. Das Tier hatte zwar im Alter kaum eine Spur von Streifung, in seiner Jugend aber war ein deutlicher Schulterstreifen und eine schwache Streifung der Beine zu erkennen. Der indische Esel hat einen Rückenstreifen; Schulter- und Beinstreifung sind im allgemeinen aber nicht vorhanden, obwohl sie bei erwachsenen Individuen hin und wieder auftreten. Sein Füllen dagegen hat unmittelbar nach dem Fohlen deutlich sichtbare Streifung des Kopfes und der Beine und einen Schulterstreifen, der allerdings weniger sichtbar ist als beim eingewöhnten Esel.

Abb. 1. Der gemeine Esel (Asinus domesticus L.).

Deshalb wird mit Recht angenommen, daß unser Esel in verwandtschaftlicher Beziehung zu den eben genannten Equus-Arten steht.

Das Kreuz des Esels hat aber eine noch weitergehende Bedeutung. Bei allen Pferderassen, zumal wenn recht abweichende Formen gekreuzt werden, tritt bei den Fohlen gelegentlich eine Färbung auf, welche graubraun ist und ins Gelbliche hinüberspielt. Diese Färbung ist bei den Pferdezüchtern verpönt und es ist daher kein Wunder, wenn sie nur selten zu sehen ist und sich nicht vererben darf. Mit dieser grauen Farbe ist häufig das Gefleckt sein verbunden. Diese Zeichnung hat aber bei allen Tieren die Neigung, zur Streifung überzugehen. In der Tat ist denn auch bei graubraun-gelben Schecken öfter wahrnehmbar, zumal in der frühesten Jugend, daß an den Vorderbeinen horizontale Streifung und auf dem Widerrist einfache und parallele Streifen auftreten, welche sich zuspitzen und sich gabeln. Diese Abzeichen erinnern an diejenigen, welche für unseren Esel charakteristisch sind. Nun ist ferner bekannt, daß die oben erwähnte graue Farbe in alter Zeit viel häufiger war; sie war u. a. den Rossen Alexanders des Großen eigentümlich. Vielfach wird sie auch für die Farbe des alten endemischen Pferdestammes angesehen. Besonders charakteristisch tritt die Farbe aber bei der Kreuzung recht verschiedener Pferderassen auf. Auch das ist eine bedeutungsvolle Tatsache — daß die graubraune Farbe nebst der Streifung streng vererbt wird, sobald ein so gezeichnetes Pferd mit einem andern gepaart wird. Alle diese Erscheinungen sind vollkommen unverständlich, wenn wir nicht annehmen, daß das Urpferd die fragliche Färbung und Zeichnung gehabt hat. Kombinieren wir mit diesem Schluß das über das Kreuz des Esels Gesagte, so können wir nicht umhin anzunehmen, daß Pferd und Esel mit den übrigen Equus-Arten einen gemeinsamen Stammvater hatten, welcher die beschriebene Streifung trug. Was den Esel für sich anbetrifft, so wissen die Zoologen, daß er zunächst von der abessinischen Form seinen Stammbaum herzuleiten hat. Das für den Esel charakteristische Fehlen auffallend verschiedener Rassen, obwohl in Syrien alle vier Varietäten von ihm vorkommen, erklärt Darwin einesteils aus dem Eigensinn des Tieres, seiner Unfähigkeit, sich anzupassen und sich zu verändern, andernteils aus dem Mangel an Sorgfalt, welche auf seine Züchtung verwendet wird, zumal er vorzugsweise das Haustier des kleinen Viehbesitzers ist.

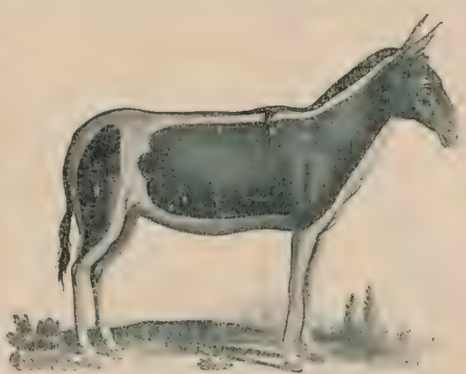


Abb. 2. Der Gurkur oder Onager (Asinus hemippus L.).

Hieraus ergibt sich zweifellos auch seine Körpergröße, welche durch reichlichere Ernährung und geeignete Pflege nachweisbar wie sein Temperament günstig zu beeinflussen ist, und die anderseits noch weiter degenerieren läßt, wie das der

Abb. 3. Der Quagga (Equus quagga Gm.).

westindische Esel beweist, der kaum die Größe eines Neufundländerhundes erreicht.

Anm. d. Red.: In den Bildern 1—4 führen wir die weitläufige Verwandschaft des Esels in drei Equus-Arten vor, von denen zwei die Kreuzzeichnung aufweisen, während der Kiang durch die mausgraue Farbe und den Schwanz die Zugehörigkeit bestätigt. Der Gurkur, welcher in Südwestafrika heimisch, ist nur selten anzutreffen, d. h. im Aussterben.

Abb. 4. Der Kiang (Equus hemionus P. od. Asinus Kiang).

## Welche Künste der Imker kennen muß.

Von **M. Schwarz.**

Nun kommt langsam der Winter heran — oft ein recht gestrenger Herr! Verhungern wirst du dir wohl kein Volk lassen, das darf ich doch hoffen — soviel Zeit muß jeder haben, seine Bienen mit dem nötigen Winterfutter zu versorgen. Aber wie ists denn mit der Ruhr? Gehen nicht fast alle Winter hier und dort viele Völker zugrunde? Und was für ein klägliches Bild ist es doch, wenn im Frühjahr ein Stock geöffnet wird, der die Ruhr gehabt hat! Was für ein Jammer für den Imker, der seine Bienen liebt — und was für ein Verlust! Auch das ist zu vermeiden, und es gehört keine große Kunst dazu: Freudenstein hat es ans Licht gebracht und durch Erfahren gewiß gemacht, daß durch Zuckerfütterung die Ruhr verhütet wird. Wir müssen es nur probieren: es ist doch wahrlich keine große Mehrarbeit, sämtlichen Honig herauszuschleudern, anstatt wie früher die Hälfte, und dann das Doppelte an Zuckerlösung einzufüttern. Dafür dürfen wir dann mit Ruhe dem strengsten Winter entgegensehen! Es ist ja auch so bequem, mit Flaschen zu füttern — in wenigen Minuten sind des Abends die gefüllten Flaschen eingestellt und des Morgens die leeren herausgenommen. Wir müssen nur zeitig, Anfang September, mit dem Füttern beginnen. Wenn dann noch eine gute warme Verpackung angelegt wird, dann kann der Winter kommen — unsern Bienen wird drinnen die Zeit nicht lang! Ich halte auch das für sehr wesentlich in der Bienenzucht, daß auch warm genug verpackt wird — und glaube, daß wir da des Guten nicht leicht zu viel tun können. Nur nicht zu zeitig verpacken — erst muß schon ein Vorwinter vorbei sein — wenn der Mensch den Pelz anzieht, brauchen die Bienen ihren Winterschutz. Daß wir keine Königin in den dritten Winter nehmen dürfen, muß auch jeder Imker wissen, und wieviel besser es ist, statt 2 oder 3 schwacher Völker ein starkes, das aus ihnen zusammengeworfen ist, in das neue Jahr zu nehmen, wird jedem die eigene Erfahrung sagen. Ja, aber —, sagst du, und darauf habe ich schon lange gewartet —, das macht doch alles schrecklich viel Arbeit und fordert viel Zeit, die nicht jeder hat! Womöglich empfiehlst du noch das Einsetzen von Absperrgittern zur Trachtzeit, und Triebfütterung im August und ähnliche schöne Sachen." Nun, es ist hier wie überall: wenn einer Zeit haben will, dann findet er sie auch. Die Arbeiten auf dem Bienenstande beanspruchen nicht immer gleich halbe Tage — zu gewissen Zeiten braucht man lange nicht nachzusehen. Wer die Kunst versteht, Ableger zu machen, wird auch in der Schwarmzeit nicht springen müssen; wer nur umsichtig ist, kann sich alles hübsch einteilen, wie er Zeit hat. Der Professionsimker muß freilich anders arbeiten — dafür verdienen ihm seine Bienen das tägliche Brot. Der Liebhaber kann sich mit wenigen Stunden am Mittag oder Abend auch durchhelfen, wobei ihm zu statten kommt, daß in den Mittagsstunden die Bienen am leichtesten zu behandeln sind, weil da die Trachtbienen unterwegs sind und nicht mitstechen. Ja, das Stechen! Wenn nur die Racker nicht so arg stechen möchten! Man muß nur die Kunst verstehen: recht langsam, recht leise und immer Rauch zur Hand, da werden sie schon zahm! Steht freilich kein Rähmchen im Stocke richtig, ist alles festgekittet, womöglich Wirrbau vorhanden, der entfernt werden muß, dann gehts ohne Gewalt und Geräusch nicht ab, und das lieben die Bienen nicht. Wenn der Stock exakt gebaut ist, daß alles paßt, dann ists gut darin zu imkern — ob er 2 oder 3 oder gar 4 Etagen hat: die Stockform macht nicht den Honig! Darum laß dirs nicht grausig werden ob der vielen Künste, die du hier lernen und üben sollst; laß die andern hübsch alles prüfen und behalte du nur das Beste!

## Die neuesten Forschungen über die Nordseefischerei.

Im Jahre 1902 haben die an der Nordseefischerei interessierten Staaten gemeinsame Arbeiten zum Studium auf diesem Gebiete unternommen. England hat im Norden den schottischen Fischereibund und im Süden die Marinebiologische Vereinigung Großbritanniens mit diesen Arbeiten betraut. Die letzte Körperschaft hat nun die naturwissenschaftlichen und hydrographischen Beobachtungen, die in den Jahren 1904 und 1905 gesammelt worden sind, veröffentlicht. Unter den vier Abhandlungen beschäftigt sich die erste, von Dr. Wallace verfaßte, mit dem Alter und dem Wachstum der Fische im südlichen Teil der Nordsee, zu deren Bestimmung die interessante Methode der Feststellung aus den Otolithen, das sind die steinartigen, im Gehörorgan vorkommenden Gebilde, die als Ohrsteine bezeichnet werden, dienten. Diese Methode ist wesentlich bequemer und leichter zu handhaben als die Bestimmung aus den Schuppen.

Der Otolith zeigt auf seiner Oberfläche eine Reihe konzentrisch angeordneter Ringe, die abwechselnd hell und dunkel gefärbt sind und nach den von Reibisch im Jahre 1899 gemachten Feststellungen in vergleichbarer Weise wie die Jahresringe des Holzes eine Bestimmung ermöglichen. Jeder helle Ring entspricht dem Wachstum während der Sommerszeit, während die dunkeln im Winter angesetzt werden. Ein chemischer Unterschied zwischen den verschieden gefärbten Zonen besteht nicht, vielmehr scheint lediglich die mechanische Struktur den Altersunterschied zu bedingen. — Die hellen Stellen sind dichter, hingegen zeigen die dunklen, mehr oder minder durchscheinenden Ringe eine losere Lagerung der Teilchen.

Der Zusammenhang zwischen dem Wachstum der Otolithe und dem Alter des Fisches ist in den letzten Jahren von namhaften Forschern wie Redecke, Johansen und Wallace selbst als vollkommen richtig bestätigt worden. Bei den vorliegenden Forschungen hat Wallace diese Methode zur Bestimmung der Lebensverhältnisse der Scholle in bezug auf das Alter angewendet. Nachdem zehn Altersgruppen unterschieden worden waren, wurde festgestellt, daß ihre Verbreitung in dem untersuchten Gebiet mit einer Art selektiven Wanderung, d. h. einer Verteilung nach der Größe, zusammenhängt. Die größeren Fische haben das Bestreben, in tiefere Schichten hinabzusteigen als die kleineren. Das ist schon seit längerer Zeit bekannt gewesen, nur konnte es nicht mit dem Alter der Fische in einen scharfen Zusammenhang gebracht werden. Die neueren Beobachtungen haben tatsächlich gezeigt, daß in einer bestimmten Tiefenschicht vorzugsweise Fische eines und desselben Jahrgangs vorkommen.

Was die Wachstumsregeln betrifft, so läßt sich vor allem feststellen, daß eine Verschiedenheit bezüglich der beiden Geschlechter vorhanden ist, und ebenso, daß die Weibchen im allgemeinen ein höheres Alter erreichen als die Männchen. Bis zu fünf Jahren halten sich die beiden Geschlechter ungefähr die Wage. Darüber hinaus findet jedoch bald ein starkes Vorwiegen des weiblichen statt. Die Männchen erreichen die Reife ein bis zwei Jahre früher als die Weibchen. Nach dem siebenten Jahre bleiben sie jedoch im Wachstum stehen.

Die Veröffentlichungen der Marinebiologischen Vereinigung bringen des weitern Untersuchungen von B. H. Todd über die Fischnahrung, aus denen hervorgeht, daß zeitweise Fische, Weichtiere und Krustentiere verzehrt werden und daß nur wenige Gattungen diese Speisekarte noch durch einen Zusatz von Echinodermen und Cölenteraten bereichern. Auch über das Fasten der Fische während der Laichzeit ist wertvolles Material gesammelt worden; unter anderem wurde festgestellt, daß bei der Scholle es namentlich das Männchen ist, das sich der Nahrung enthält. Einen Bericht über das Plankton des englischen Kanals hat Dr. L. H. Gough geliefert, der insbesondere über die Verteilung dieser Organismenschicht wertvolle Aufschlüsse gibt. Die vierte und letzte Abhandlung beschäftigt sich mit den Oberflächenwassern des Nordatlantischen Ozeans, dessen Temperatur und Salzgehalt während der Versuchszeit Gegenstand des Studiums gebildet hat.

N. W. B.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Nicht alle Sträucher gedeihen unter hohen Bäumen** als Unterholz; viele können den Druck und den Tropfenfall nicht vertragen. Folgende eignen sich zu obigem Zweck am besten:

Corylus Avellana; Crataegus Oxyacantha; Cornus mascula, C. sanguinea; Cotoneaster acutifolia und vulgaris; Ilex Aquifolium; Ligustrum vulgare; Lonicera nigra, alpigena; Mahonia Aquifolium; Philadelphus coronarius, Rhamnus Frangula; Ribes alpinum, nigrum, rubrum; Rubus fruticosus. odoratus idaeus; Rhododendron in Sorten; Rosa diverse Spezies; Symphoricarpus racemosa; Spiraea opulifolia; Viburnum Opulus, Lantana; Evonymus europaeus, latifolia, verucosa und von den Koniferen Abies pectinata; Juniperus communis; Taxus baccata und Thuja occidentalis.

O. Brand.

**Von der bekannten Zimmerlinde,** die einfach blüht, gibt es jetzt auch eine gefüllte Form. Die Blumen erinnern stark an die gefüllte, weiße Primel (Primula sinensis fimbriata fl. pl.). Eine ernstliche Konkurrentin derselben wird die gefüllte Sparmannia nicht werden, wohl aber wie die niedere Form eine bevorzugte Zimmerpflanze, da sie doch zweifellos eine ganz bedeutende Vorbesserung der alten Stammart bildet. —r.

**Passiflora incarnata** und **P. coerulea** sind zwei sehr harte Arten, die sich in geschützten Lagen und bei ausreichender Bedeckung frostfrei überwintern lassen. Beide entwickeln bis in den Spätherbst hinein an langen Ranken zahlreiche Blumen, die bei P. incarnata rötlichweiß sind, wovon sich die violettpurpurroten Fäden vorteilhaft abheben. P. coerulea hat schmutzigweiße Blumen, die Fäden sind blau, während der purpurfarbige Griffel noch mehr als bei der ersten Art hervortritt. Von P. coerulea existieren noch eine Reihe höchst wertvoller Abarten, von denen wir P. coerulea racemosa und Regnellii hervorheben möchten. In dem sehr geschützt liegenden botanischen Garten in Darmstadt konnte man im Spätsommer des verflossenen Jahres beide Arten in reichblühenden Pflanzen finden und diese haben sich bei guter Deckung als völlig winterhart gezeigt. Thlk.

**Der Kirschlorbeer,** Prunus Lauro-cerasus Schipkaensis, gehört zu denjenigen winterharten Pflanzen, die dem Garten ein sehr ansprechendes Gepräge verleihen. In ganzen Bosketts angepflanzt, als Randpflanzung vor Ziergehölzgruppen verwendet oder als Einzelstrauch im Rasen, besonders vor dunkle Koniferen gesetzt, wird die Pflanze nie ihre Wirkung verfehlen. Dieser Kirschlorbeer, der in einer Höhe von 1500 bis 1600 *m* am Nordabhang des Balkans einheimisch ist und dort die strengen Winter von 15 bis 20° R. Kälte ohne Schneedecke übersteht, hat sich auch bei uns als vollkommen winterhart bewährt. Nirgends sollte deshalb dieser Strauch mit seinem glänzenden, dunkelgrünen Blatte und den reichlich erscheinenden Blüten von weißer Farbe fehlen. O. Brand.

**Rosen,** die im Herbst noch einmal recht schöne Blumen bringen sollen, müssen zu Anfang August noch einmal Dünger erhalten. Zu diesem Zwecke entferne ich die Erde rings um die Pflanzen so weit, daß die oberen Wurzeln nicht ganz frei gelegt werden. Dann bringe ich eine tüchtige Portion strohfreien Kuhdünger in die Vertiefung und decke den Dung wieder mit Erde zu. Werden dann bei trockener Witterung häufig reichliche Wassergaben verabreicht, so wird bald ein kräftiger Trieb auftreten.

O. Jacobs.

## Obst- und Weinbau.

**Über die Entstehung des Krebses an Obstbäumen** macht Goethe-Geisenheim interessante Mitteilungen und zwar wird in dem „Jahresbericht über Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten", herausgegeben von Professor Dr. M. Hollrung gesagt, daß der Verfasser den offenbrandigen und den geschlossenen Krebs an den Obstbäumen unterscheidet. Hierbei kommt häufig die betreffende Obstsorte in Frage und er macht eine Trennung zwischen krebssüchtigen und krebsfreien Apfelsorten. In der Hauptsache ist es nach Goethe rauhes Klima, erhöhter Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Mangel an Licht und Wärme, Wasserüberfluß oder zu hoher Grundwasserstand, Bodenarmut oder das Fehlen wichtiger Nährstoffe, auch Wassermangel, welche den Krebs hervorrufen. Aber auch Mißhandlung der Bäume, so der zu

Zum Artikel: Von der bekannten Zimmerlinde.

tiefe Stand von Obstbäumen, das Reiben von Ästen, die nicht rechtzeitige Entfernung von Baumbändern verursacht häufig genug den Krebs. Derartige Verletzungen entstehen auch häufig durch Frost, indem sich Eis in die Astwinkel festsetzt, wonach auch diese Art als Astwinkelkrebs bezeichnet wird. Als Bekämpfungsmittel wird von Goethe das Ausschneiden und Ausmeißeln der offenen Wunden und Krebsbeulen, sowie das Bestreichen derselben mit Steinkohlenteer oder einer 100%igen Kupfervitriollösung im Winter empfohlen; überhaupt ist ein sofortiges Schließen aller Rindenverletzungen notwendig, auch sonst sind durch Dränieren des Bodens, Zuführung von Nährstoffen usw. Mittel anzuwenden, um dem Auftreten dieser Krankheit vorzubeugen. Thlk.

**Jedes Jahr hat seine eigene Plage.** Schädlinge gibt es in jedem Jahre, doch selten tritt ein Schädling in mehreren einanderfolgenden Jahren in gleichem Maße auf. So wurde 1904 mein Garten vom Erdbeerstecher arg heimgesucht, 1905 gab es Apfeltriebmotten in schwerer Menge. 1906 vernichteten Birntrauermücken die Hälfte meiner Birnen und der Zweigabstecher besorgte ohne Bestellung und ohne Bezahlung den Sommerschnitt an den jungen Obstbäumen. 1907 litten die Apfelbäume unter dem Fraß der Kupferglucken-raupen und 1908 hängen an allen Zweigen und in allen Astwinkeln die Puppensäckchen der Sackmotten. Aber keiner der Schädlinge ist 2 Jahre hintereinander gleich stark aufgetreten. Daß das so ist, rechne ich zu einem guten Teile mir selbst an. 1904 verbrannte ich Hände voll befallener Erdbeerblüten, desgleichen 1905 von welkenden Apfeltrieben, deren Basis ich zudem noch meist ausschnitt, wobei mir immer ein Räupchen in die Hände fiel. Die vom Zweigabstecher geschändeten Triebe schnitt ich soviel wie möglich nach und verbrannte den Abfall; mehrere alte und viele junge Raupen der Kupferglucke mußten sowohl im Sommer und Herbst 1907 wie auch noch im Frühjahr 1908 ihr Leben lassen, und schockweise habe ich die winzigen Sackmottenpuppensäckchen zerquetscht. Daß ich so alle Schädlinge einer Art vernichtet hätte, die es alljährlich im Garten gab, will ich damit nicht behaupten, jedenfalls hat die Natur auch so oder so mitgeholfen, doch war meine Arbeit jedenfalls sehr angebracht und auch nicht ohne Erfolg. B—n.

**Sommerbirnen** sollen nicht bis zur Vollreife am Baume hängen bleiben. Die Erfahrung lehrte, daß die Früchte kurz vor der Reife gepflückt entschieden schmackhafter sind und sich länger halten. —ir.

**Fallobst** sollte im Garten möglichst jeden Tag aufgesammelt und bei Insektenbefall sogleich vernichtet werden. Der Züchter nimmt den Schädlingslarven dadurch die Möglichkeit, zur Überwinterung in den Erdboden zu gelangen, aus dem sie im nächsten Jahre wieder hervorkommen und ihr Zerstörungswerk von neuem beginnen würden. —v.

**Steile Lagen mit steinigem Boden** können noch vorteilhaft mit Walnußbäumen besetzt werden, denn das Wachstum derselben ist ein sehr rasches und dabei sind ihre Ansprüche an den Boden äußerst gering. —m.

## Gemüsebau.

**Ein neuer Düngerhaufen** ist angefahren, Kuhdünger, tiefschwarz und sehr feucht. Besser als er da vor mir liegt, kann man sich den Dünger gar nicht wünschen. Er kommt erst in 2 bis 3 Wochen zur Verwendung. Lassen wir den Dünger so liegen, wie er abgeladen wurde, so gehen viele wertvolle Stoffe verloren. Darum soll er bedeckt werden. Erde steht nicht viel zur Verfügung, wohl aber gibt es viel moderndes Gras vom Komposthaufen. Nach einer Weile ist von Dünger nichts mehr zu sehen und zu riechen. Er ist unter einer dichten Gras- und Erddecke verschwunden. So wird er etwas festgetreten, bis er nach einiger Zeit seine Verwendung findet. B—n.

**Tomaten** werden gewöhnlich zu dicht gesät, sie werden dann dünn und lang und tragen nicht gut. Sie sollten deshalb, wenn sie etwa 3 *cm* hoch geworden sind, in Abständen von ungefähr 3 *cm* verpflanzt werden. Bei dieser Behandlung wachsen sie kräftiger und ertragen das Aussetzen besser. Später müssen sie im Freien $^3/_4$ bis 1 *m* weit von einander gesetzt werden; kleinere Sorten halb so weit. Die Stengel müssen aufgebunden werden, damit unreife Früchte nicht auf dem Boden verfaulen. —v.

**Die Fettfleckenkrankheit der Bohnen,** die durch Bakterien verursacht wird, sucht hauptsächlich die Bohnenhülsen heim, tritt aber auch an den Stengeln, Blattstielen und Stengeln auf. Die Krankheit zeigt sich durch das Auftreten von Flecken, die wie von Fett durchtränkt scheinen. Im weiteren Verlauf der Krankheit werden die Flecken weich, es tritt eine schleimige Masse aus, die Flecken vertiefen sich und es bildet sich ein perlmutterartiger Glanz. In diesem Falle werden auch die unreifen Samen von der Krankheit ergriffen und von Bakterien überzogen. Die aus infizierten Samen entstehenden Pflanzen entwickeln sich nur zu einem sehr geringen Teil in normaler Weise. Das Eindringen der Krankheit erfolgt vom Boden aus, da bei Buschbohnen die Flecken am Griffelende der jungen Hülsen

auftreten, wo sich stets Bodenteilchen vorfinden. Zur Verhütung der Krankheit ist in allererster Linie die Beschaffung gesunden Saatgutes anzuraten. Thlk.

**Mit Wurzelgemüsen besetzte Beete** werden häufig in solchen Massen von Maden heimgesucht, daß die ganze Ernte in Frage gestellt wird. Als gutes Mittel gegen diese Plage soll sich Seifenwasser bewährt haben, welches über die Beete zu gießen ist. Angeblich verschwinden die Maden dann nach kurzer Zeit. Wer hat schon diesbezügliche Erfahrungen gemacht? —v.

**Um frische Petersilie im Winter zu haben,** machen wir gegenwärtig Aussaaten in Mistbeetkästen und schützen sie bei Eintreten der kalten Jahreszeit durch einen Umschlag von strohigem Mist oder Laub vor dem Erfrieren. Hierdurch bleibt dann der Kasten stets etwas erwärmt und wir können jederzeit im Winter frisches Kraut schneiden. Gkl.

**Schwarzwurzeln** werden am zweckmäßigsten August-September ausgesät. Sie entwickeln dann noch vor Winter tiefe Wurzeln und überdauern die kalte Jahreszeit ohne Schädigung, wenn die Beete nur mit einer leichten Laubdecke oder einer solchen von strohigem Mist bedeckt werden. Bis zum Herbst des nächsten Jahres haben sich dann starke Wurzeln gebildet. m.

## Nutzgeflügel.

**Hühner brauchen eiweißhaltiges Futter,** damit sie fruchtbar werden und es bleiben. Es gibt tierisches und pflanzliches Eiweiß; letzteres ist in den Körnern aller Arten vorhanden. Die Wirkungen des tierischen und des pflanzlichen Eiweiß auf die Legetätigkeit der Hühner sind nicht gleich. Bei einseitiger, reichlicher Körnerfütterung erkranken die Tiere leicht an Fettsucht und Leberleiden und verenden sehr häufig plötzlich an Schlagfluß. Diese Erkrankungen bei ausschließlichem Körnerfutter haben nun ihre Ursache nicht etwa in dem zu großen Eiweißgehalt der Zerealien, sondern in dem zu großen Stärke- und Fettgehalt derselben. Schon aus diesem Grunde ist die einseitige Fütterung mit Körnern unrationell; sie stellt sich außerdem auch zu teuer. Der Bedarf an Eiweiß, den ein leistungsfähiges Huhn hat, sollte zu einem Drittel durch tierisches Eiweiß gedeckt werden. Der erfahrene Züchter füttert seine Hühner auch mit Fleisch, Fleisch- und Fischmehl, frischen Knochen, Garnelen, Krissel, denn er weiß, warum! Landw.

**Mit den Enten ist es von dem ganzen Landgeflügel am schlechtesten bestellt.** Den Hühnern läßt der Bauer freien Auslauf, sie haben somit wenigstens Gelegenheit Futter zu suchen und zu finden und schlagen sich schlecht und recht durch die Hungertage des Jahres hindurch, aber die paar Enten, die sich der Landmann hält, sperrt er, wenn er über Schwimmwasser für sie nicht verfügt, in den Hof oder in ein Abteil des Gartens ein, wo sie dann meist aufs Hungern angewiesen sind. So ist es wirklich, man kanns überall beobachten. Warum soll er die Enten auch noch gut füttern, die doch nichts einbringen, meint er, sie legen ja nicht wie die Hühner — da käme er weit, wenn er die ewig hungrigen Tiere befriedigen sollte. Früh und abends höchstens erhalten sie ihre Kartoffeln mit Kleie oder Schrot, was das Schwein auch erhält, weiter nichts, manchmal wird das Füttern gar vergessen. Fleischfutter, dessen die Ente unbedingt bedarf, bekommt sie hier nie zu kosten. Wie erbärmlich sehen die Enten auf dem Lande aber auch aus. Die Ente ist in den Kleinwirtschaften das Aschenbrödel unter dem Geflügel, wie es unter den Vierfüßlern die Ziege ist.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die Marschordnung der Zugvögel.** Im Frühjahr und Herbst wandern die größern Zugvögel nicht in regellosen Haufen, sondern in ganz bestimmter Ordnung, die meist die Gestalt einer umgekehrten lateinischen Fünf aufweist. Diese „Keilform" soll der Vogelschar den Luftwiderstand überwinden helfen, aber diese Ansicht ist irrig; die Beobachtung zeigt vielmehr, daß dieser Flug gerade die Vögel an der Spitze des „Keils" sehr ermüdet und daß diese Avantgarde häufig abgelöst werden muß. Irrig ist ferner die Meinung, die Keilform habe den Zweck, daß der Vogel den in der Flug- oder Seitenrichtung blasenden Wind benützen könne. Der „Keilflug" hat nach den Angaben von Burtulin im Zoologischen Beobachter vielmehr eine ganz andere Bedeutung. Brächte er dem Vogel beim Wandern eine wirkliche Erleichterung, dann würden auch die kleinen Vögel in der „Keilform" ziehen. Dies geschieht aber nicht, sondern sie fliegen in regellosen Haufen. Auch einige große Vögel machen eine Ausnahme von dieser Regel, z. B. die Schellenten, die in einem langen flachen nach vorn ausgebauchten Bogen ziehen. Kiebitze und Stare fliegen in einer Querreihe, die Kraniche bei ihren Sommerflügen ganz regellos. Benutzen also die großen Vögel nur bei ihrem Herbst- und Frühlingszuge eine bestimmte Anordnung, so ist das ein Beweis dafür, daß ihnen durch eine derartige Flugart die Reise erleichtert wird. Gerade bei den größern Vögeln ist der kameradschaftliche Sinn stark ausgeprägt, und sie handeln hier wie der Mensch nach der Wahrheit, daß vereinte Kräfte das Schwere leichter überwinden lassen. In der Flugordnung liegt endlich noch eine weise Einrichtung der Natur, die nicht will, daß der Vogel auf seiner weiten Reise schnell seine Kräfte einbüßt, was zweifellos der Fall sein würde, wenn jeder Vogel allein flöge. N. W. B.

**Entzündete Füße bei Stubenvögeln** werden mit Erfolg durch Kreolinbäder behandelt. In einer Tasse lauwarmen Wassers löst man einen Kaffeelöffel voll Kreolin auf und in dieser Flüssigkeit werden die Füße des Vogels, den man zu diesem Behufe in die Hand nimmt, morgens und abends 5 bis 10 Minuten lang gebadet. Nach drei Tagen sind die Beinchen mit Perubalsam, der durch Spiritus verdünnt wurde, zu bestreichen, womit die Kur meist beendet ist. Gst.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Runkelrüben** sind allen Schweinen äußerst zuträglich, zumal wenn sie im Winter in rohem, geschnittenem Zustande gereicht werden. Auch zur Verfütterung an tragende Schweine sind Runkelrüben besonders geeignet, da die in denselben enthaltenen oxalsauren Salze die Verdauung der Tiere in günstigster Weise beeinflussen. An Körnerfrüchten sind besonders Erbsen, Bohnen, Hirse und Mais für die Ernährung der Schweine zu empfehlen. Es ist ratsam, sie in geschnittenem oder gequetschtem Zustande zu verabreichen, weil sie so leichter und besser von den Tieren verdaut werden. Das Kochen der Körnerfrüchte ist aber nicht angebracht, da durch dasselbe die innerlich enthaltenen Eiweißstoffe zum Gerinnen gebracht werden, was das Futter schwer verdaulich macht. —o.

**Schafe** sollen vor dem Austreiben stets getränkt werden, damit sie nicht auf der Weide aus schmutzigen Pfützen Wasser aufnehmen. Solche Tümpel sind meist die Wohnstätten unzähliger Parasiten, die bei den Tieren die schwersten Krankheiten hervorrufen können. Tau- und regenfeuchte Weiden sind den Schafen ebenfalls schädlich; letztere sind daher nur bei völliger Trockenheit der Weiden auf diese zu treiben. Für die Stallfütterung kommen Wiesenheu, Rüben, Stroh, Kleie, Fabrikabfälle usw. in Betracht. —r.

**Verstopfungen bei Schafen** werden durch Eingeben von Leinöl meist sehr günstig und rasch beeinflußt. Wird hinterher noch etwas Glaubersalz in warmem Wasser aufgelöst gegeben, so dürfte wohl stets der gewünschte Erfolg zu verzeichnen sein. —t.

**Anspruchslos im Futter** und gut zu mästen ist das belgische Hasenkaninchen. Infolge seiner großen Lebhaftigkeit gebraucht dasselbe jedoch zu seinem Gedeihen einen geräumigen Stall, in dem es ungehindert springen und laufen kann.

**Die Erziehung der kleinen Hunde** beginnt jetzt und macht der Hausfrau oft viel Arger; denn eine Lieblingsbeschäftigung der kleinen Pussels ist das Zerbeißen von Schuhen, Tüchern usw. Man gebe ihnen, wie man ja auch Kindern ein kleines Beißzeug gibt, ein abgerundetes, weiches Stück Holz zum Knabbern und Spielen in den Hundekorb. Man ist dann vor Schaden, und der kleine Pflegling vor mancher Tracht Prügel bewahrt. Tsch.

## Aquarien und Terrarien.

**Aquariensand.** Am besten geeignet für Aquarien ist sicherlich der aus Bächen oder Flüssen entnommene Sand, dessen Körner nicht viel größer sind als ein Stecknadelkopf. Gröberer Sand gibt keinen glatten Bodengrund und in dessen Unebenheiten sind Futterreste und sonstige Unreinigkeiten einer langsamen Zersetzung preisgegeben. Sehr feiner Sand dagegen wird bei jeder Manipulation im Aquarium, selbst von den den Grund absuchenden Fischen emporgewirbelt und gibt zu Trübungen Veranlassung. Der aus fließenden Wassern genommene Sand braucht vor seiner Verwendung im Aquarium nur 2 bis 3mal leicht durchgewaschen zu werden; selbst ungewaschener Sand kann sofort Verwendung finden, wenn das Wasser recht vorsichtig aufgegossen wird. Aus Gruben gewonnener Sand, besonders Quarzsand, bedarf einer außerordentlich gründlichen Reinigung; 8- bis 10-maliger Wasserwechsel, womöglich unter Verwendung heißen Wassers, ist zum mindesten erforderlich. Versäumt man das, so löst sich ein Teil der Kieselsäure im Aquarienwasser auf, wodurch sowohl Pflanzen wie Tiere in ihrem Wohlbefinden gestört werden. Grell gefärbter Sand (weiß, gelb, rot) ist zu vermeiden; ein solcher bewirkt naturwidrige Reflexe, die den Insassen auf die Dauer Unbehagen bereiten.

**Terrarium.** Die Gewächse der Tuffsteinhöhlungen im Terrarium sind fortwährend feucht zu halten. Die Bewässerung derselben wird am bequemsten durch eine kleine Staubspritze ausgeführt. Die Terrariumpflanzen gedeihen fast alle trefflich, wenn sie naturgemäß eingepflanzt worden sind. Je nach ihrem Standort im Freien müssen dieselben auf Fels- oder Rasenboden oder im Wasser wurzeln. Auch darf das Terrarium nicht eher mit Tieren bevölkert werden, bis die Pflanzen in ihrer Entwicklung nicht mehr geschädigt werden können. Eine solche kleine Pflanzenwelt im Terrarium ist von malerischer Wirkung, wenn die einzelnen Pflanzen passend zusammengestellt und den Größenverhältnissen entsprechend angepaßt sind. Am besten eignen sich für das Terrarium solche Pflanzen, die leicht gedeihen, wenig Raum einnehmen und von gefälligem Aussehen sind. S.

**Molche,** die der Sammler im Moos, unter Steinen usw., also im Trocknen gefunden hat, gebe er nicht sofort ins Wasserbecken; sie würden darin unweigerlich ertrinken, wenn sie nicht Gelegenheit haben, das Wasser zu verlassen. Man muß ihnen erst Zeit geben, sich dem Wasseraufenthalt anzupassen. Aus Gewässern entnommene Molche lassen sich dagegen jahrelang ausschließlich im Wasser lebend erhalten. H. G.

## Bienenzucht.

**Das Abfliegen der Königin.** Welchem Bienenzüchter wäre nicht schon der Fall passiert, daß bei Untersuchungen einer Bienenkolonie die Königin, besonders wenn sie noch jung war, abflog — auf Nimmerwiedersehen? Die Fälle sind besonders dann nicht selten, wenn die Wabe auf welcher die Königin sitzt, unvermittelt ins grelle Sonnenlicht gebracht wird. Die Königin stutzt — und fliegt ab. Was nun tun? Gar nichts! Wie jede erstmals ausfliegende Arbeitsbiene zieht auch die Königin ihre Kreise um Beute und Bienenhaus, größer, immer größer, bis sie ganz unserem Auge entschwindet. Sie hat sich orientiert. Unsere Aufgabe ist es nun, an der geöffneten Beute und am Bienenhause gar nichts zu ändern. In 99 von 100 Fällen wird dann die Königin nach etwa 5 bis 10 Minuten in die Wohnung zurückgekehrt sein. Für alle Fälle wollen wir indes während der kritischen

Zeit die Fluglöcher unserer Völker beobachten. Es ist doch nicht ausgeschlossen, daß die Königin, besonders wenn sie unvernünftigerweise versprengt wird, sich auf ein fremdes Flugbrett verirrt, eingeknäult und getötet wird. Ein wenig Rauch und ein rascher Griff können dann die Majestät vor dem Schlimmsten bewahren. Wgt.

**Um den Honig lange Zeit flüssig zu erhalten,** empfehlen die „Gleanings in Bee-Culture" ihn bis zu 52° zu erwärmen, und zwar nicht direkt über dem Feuer, sondern im Wasserbad (Bain-marie) und ihn sodann an einem nicht zu kühlen Ort aufzubewahren. Bei einer Temperatur von 56° verliert der Honig schon sein eigentümlich feines Aroma. Sobald der Imker ihn erwärmt hat, müssen die Töpfe hermetisch verschlossen werden; dann bleibt der Honig Monate lang flüssig und behält die wunderbare Klarheit, welche bei künstlichen ähnlichen Produkten nie zu finden ist. Dl

**Getrocknete Blätter des Walnußbaumes** haben einen eigentümlichen Geruch, der den meisten Insekten zuwider ist. Man kann sie darum mit Erfolg verwenden, um Schädlinge aus Kleider- und Wabenschränken zu vertreiben oder von ihnen abzuhalten. Zwar möchte ich das Schwefeln der Waben nicht aufgehoben wissen, aber die Blätter des Walnußbaumes, die das ganze Jahr ihren Geruch behalten, sollen dennoch eingelegt werden. Ries.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Mittel gegen Unkraut auf Gartenwegen.** In der letzten Nummer des Lehrmeisters raten Sie einem Fragesteller zur Unkrautvertilgung das „Amerba" zu benützen, welches „Sie selbst noch nicht probiert haben."

Ich habe diesen Sommer 12 Zentner davon verbraucht und kann nur sagen, daß ich bis jetzt sehr zufrieden damit bin. Eins möchte ich gleich voraus schicken. Für Wege im Gemüseland eignet sich das Salz nicht, wenigstens nicht dort, wo, wie es wohl meist der Fall ist, die Rabatten mit Beerensträuchern besetzt sind. Das Salz könnte den unter dem Wege laufenden Wurzeln doch schädlich sein.

Dagegen ist es für die Parkwege ein sehr beachtenswertes Hilfsmittel namentlich, wenn es an Arbeitskräften mangelt. Der Preis stellt sich ab Fabrik pro Zentner auf 2 *M*, wozu noch der je nach der Entfernung mehr oder weniger große Betrag für Fracht käme. Zu dünn darf man nicht streuen. Ich habe auf 1 *qm* 1/2 *kg* gerechnet; allerdings waren meine Wege stark verkrautet. Es stellte sich also bei mir 1 *qm* auf 2 1/2 *Pf.* Billig ist demnach die Sache nicht für den Anfang. Jedoch habe ich die Wege, welche nicht mit Amerba bestreut waren, seit der Zeit schon zweimal hacken lassen; im Wegfall dieser Arbeit liegt der Vorteil und die Ersparnis.

Bemerken will ich noch, das Schachtelhalm und Winde gründlich zerstört wurden, während Disteln mehr Widerstand zeigten. Diese müßten also eine besonders starke Gabe erhalten. Man streut das Salz am besten bei anhaltend trocknem Wetter aus. Es ist besonders wichtig, daß es sich sehr langsam löst. Ich hatte einen Teil kurz vor Regenwetter gestreut und hier war die Wirkung lange nicht so intensiv als bei dem trocken gestreuten. Freilich sehen die Parkwege in der Zeit nicht gerade besonders schön aus. Acht Tage nach dem Ausstreuen geht man mit Wegeschaufel und Harke darüber, um die abgestorbenen Unkräuter zu entfernen und hat dann auf lange Zeit einen tadellosen Weg.

Die Fabrik müßte sich nur angelegen sein lassen, die Mischung immer gleichmäßig herzustellen. Meine zweite Sendung war nicht wie die erste. Ich merkte es an meinen Händen, welche sich beim Streuen weniger färbten. Auch dauerte die Lösung viel länger. Die Wirkung ist aber gleichwohl gut.

Fr. Richter, Herrschaftsgärtner in H.

Anmerkung der Redaktion: Wenn die Wirkung gleich gut war, dann wird zweifellos auch die Qualität dieselbe gewesen sein. Chemische Stoffe verändern sich oft bei längerem Lagern in der Farbe und das mag auch hier der Fall gewesen sein. Wir danken aber verbindlichst für derartige Mitteilungen aus der Praxis, umso mehr als dieselben am besten bestätigen, welchen Wert das Produkt hat. Schneider.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

### Berichte:

197. **Holzböcke bei Hunden** [Julius Oe. in Cr.]. Der Hundeholzbock (Ixodes ricinus) hält sich in Wäldern, besonders an deren Rändern auf, und lauert auf die arglos vorbei streifenden Hunde. Er bohrt sich in die Haut ein, bleibt oft tagelang an ein und derselben Stelle liegen, in die er seinen Rüssel gesenkt hat, und schwillt infolge der Aufnahme des geraubten Blutes bis zur Bohnengröße an. Während der leere Holzbock nur 2 *mm* mißt, wird der mit Blut vollgesogene bis 12 *mm* lang.

Um den Holzbock von dem gepeinigten Hunde zu entfernen, soll nie gewaltsam vorgegangen und er etwa aus der Haut des Hundes herausgerissen werden. Es bleibt dann gewöhnlich der Kopf des Parasiten stecken, und anhaltende, in Eiterung übergehende Hautentzündungen sind die Folge. Es genügt vielmehr zur Beseitigung etwas Öl, am besten Anis- oder Karbolöl, auf den Parasiten zu tupfen, worauf er schleunigst abfällt. Ferner empfiehlt sich zu seiner Vertreibung das Beträufeln mit einigen Tropfen Benzin.

198. **Henne mit Eierstocksvereiterung** [H. B. in Hamburg]. Scheinbar ist bei der Operation der Entfernung des zu großen Eies, eine tiefgehende Verletzung des Eileiters oder Eierstockes vorgekommen, welche die beobachtete Eiterung zur Folge hatte. Da das Tier jetzt an Gewicht zurückgeblieben ist und freßunlustig wird, so ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß im Anschluß an diese Krankheit, Verwachsungen des Geschlechtsapparates mit dem Bauchfell eingetreten sind, welche die Abmagerung erklären können. Eine Hilfe wird, wenn dieser Gedankengang richtig ist, nicht zu erreichen sein.

199. **Hund mit schlechtem Geruch** [Emil Br. in W.]. Wenn der Geruch, den Ihr alter Pinscher im Zimmer verbreitet, so intensiv ist, daß er einem förmlich den Atem benimmt, dann muß er aus dem Haus heraus. Schließlich sind doch unsere Geruchsnerven auch nicht von Pappe, und vor allem gehört eine sehr sorgfältige Behandlung dazu, dem guten Pinscher in einen besseren Geruch zu setzen. Meistens ist da Hopfen und Malz verloren. Der Geruch entsteht häufig durch kariöse Zähne infolge allzu reichlicher Zahnsteinbildung. Dadurch wird die Nahrung, besonders das Fleisch, nicht genügend gekaut, so daß für die Dauer der Magen auch geschwächt wird, der durch Aufstoßen die Luft auch nicht gerade verbessert. Ein erträglicher Zustand wäre durch folgende Behandlung zu erreichen, die natürlich erst nach Wochen einen Erfolg zeitigen könnte. Entfernen aller alten wackligen Zähne, Abkratzen des Zahnsteins und tägliches Putzen der Zähne mit gepulverter Schlemmkreide und einer Zahnbürste. Außerdem müßte das liebe Tierchen nur Mehlsuppen, Semmel, Reis und Kartoffeln erhalten. Dem Trinkwasser wäre regelmäßig eine Messerspitze Doppeltkohlensaures Natron beizumischen.

Zu einem derartigen Versuch gehört natürlich bei dem penetranten Geruch große Liebe zu dem Tiere, die in diesem Falle nicht nur blind, sondern auch geruchlos machen muß.

200. **Foxterrier mit Wurmverdacht** [P. H. in C.]. Das planlose Eingeben von Kamala bei jedem Hunde, dessen Aussehen einem nicht gefällt, ist eine weit verbreitete Unsitte, die nicht scharf genug gerügt werden kann. Natürlich kann man bei einem Hunde, der abgemagert ist und keinen Appetit zeigt, auch Eingeweidewürmer vermuten. Aber ehe man zu solch heroischen Mitteln, wie Kamala und anderen wurmabtreibenden Giften greift, muß man sich doch vergewissern, ob in dem Kote des Hundes wirklich Spulwürmer oder Bandwurmglieder zu sehen sind. Wenn das nicht der Fall ist, hat er auch keine Würmer. Schleim im Kote ist kein Merkzeichen für vorhandene Würmer, sondern eher für einen chronischen Darmkatarrh. Demnach ist an der Fütterung des Hundes etwas nicht in Ordnung. Hierüber schweigen Sie sich aber aus. Im übrigen wird Kamala als wurmabtreibendes Mittel, weil es fast immer Erbrechen erzeugt, jetzt nicht mehr in der früher üblichen Weise angewandt. An seiner Stelle verwendet man keratinierte Bandwurmkapseln, die besonders präpariert und von Apotheker Hadra, Berlin, Spandauerstr. 77 zu beziehen sind.

Die Dressur bei einem jungen Dobermannpinscher beginnt man am besten schon mit dreiviertel Jahren. Es kommt hierbei auf die natürliche Begabung und körperliche Entwicklung an.

201. **Tigerdogge mit Speichelfluß** [Ewald vom H. in O.]. Der schleimartige Speichelausfluß, welcher in langen, dicken Fäden rechts und links an der Schnauze herunterhängt, ist häufig ein Symptom einer Krankheit im Maule. Es kommen in Frage: Eine übermäßige Reizung der Speicheldrüsen, eine Entzündung der Maul- und Rachenschleimhaut und Verwundungen irgend welcher Art am Gaumen oder an der Zunge. Die Behandlung richtet sich auf Beseitigung des Grundleidens, welches erst natürlich festgestellt werden muß. Bei Reizungen der Schleimhäute in der Mundhöhle bewähren sich am besten Ausspülungen mit leichten Lösungen von Hausessig.

202. **Lahmheit im Anschluß an die Staupe** [Architekt G. G. in K. bei Berlin]. Erfahrungsgemäß kann man wohl im Verlaufe der nervösen Staupe bei Hunden eine Schwäche der Hinterhand und veitstanzähnliche Zuckungen der einzelnen Gliedmaßen beobachten, aber nur äußerst selten ein Lahmgehen auf einem einzelnen Beine. Deswegen kann ich auch nicht recht daran glauben, daß Ihr englischer Boxer infolge der Staupe auf dem linken Hinterfuß lahmt. Hier liegt wohl eine andere Ursache vor, weshalb Sie am besten den Hund noch einmal gründlichst von einem Tierarzte untersuchen lassen, der nach Feststellung der Diagnose die geeignete Behandlungsweise angeben wird. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

### Berichte:

**Anemonen und Ranunkeln** [Pf. St. in G.] werden im Herbst oder im Frühjahr gepflanzt und zwar 6 bis 10 *cm* weit und 3 *cm* tief. Die Ranunkeln und Anemonen blühen in der Zeit

vom Mai bis Juli. Bei der Herbstpflanzung ist ein Winterschutz der Beete mit verrottetem Dünger nötig. Zeitige Frühjahrspflanzung ist deshalb vorzuziehen. Man kann die Knöllchen unbeschadet trocken aufbewahren oder auch in Sand einschlagen.

Futterrüben sind besonders im Winter als Ersatz für das mangelnde Grünfutter dem Geflügel sehr willkommen und auch recht gut bekömmlich. Daß dasselbe Darmkatarrh davon bekommt, ist doch nur eine willkürliche Behauptung des Landwirts, welche derselbe kaum begründen kann. Nur gefrorene Rüben können solche Störungen verursachen.

**Zur Vermehrung der Königsbegonie** [O. P. in N.] eignen sich nur ausgereifte, alte Blätter. Dieselben werden flach und fest auf die Erde gelegt, nachdem man den Stiel abgeschnitten und die Blattadern auf der Rückseite unterhalb der Gabelung durchschnitten hat. Etwas Bodenwärme (15 bis 20° R.) begünstigt die Bewurzelung. Gewöhnlich wird nur die Mitte des Blattes herausgeschnitten. Auch die mit Stiel gesteckten Blätter bewurzeln sich oder bilden junge Austriebe. Die Abhandlung über Begonienvermehrung ist in Nr. 24 des zweiten Jahrganges enthalten.

**Okulierte Rosen** [A. W. in Wildg.] lassen sich nach dem Laubabfall verpflanzen. Sie graben die Stämme möglichst unter Schonung der Wurzeln aus und pflanzen dieselben dann entweder an den zukünftigen Standort oder in Töpfe, um sie frostfrei in einem kalten Raum zu überwintern und erst im Frühjahr zu pflanzen. Wenn es sich aber um Wildstämme an Hagebuttensträuchern handelt, dann werden Sie keine Freude daran erleben. Dieselben haben eine unförmige, starke, verholzte Wurzel, aber keine Faserwurzeln und wachsen deshalb selten an.

**Dichte Umzäunung** [F. Sch. in M.]. Um dieselbe in kürzester Zeit zu schaffen, müssen Sie im Herbst fertige Pflanzen setzen. Am besten eignen sich für Ihren Zweck Hainbuchen, Fichten, Thujen. Die beiden letztgenannten lassen sich besser jetzt verpflanzen als später. Vielleicht gibt eine Forstverwaltung am Platze das nötige Material ab. Sie erhalten dasselbe aber auch aus größeren Baumschulen. (Siehe Inseratenteil).

**Angefaulte Äpfel** [C. W. in W.]. Die weißen, kreisförmig angeordneten Häufchen sind Moniliapolster von dem Pilz Monilia oder Sclerotina fructigena verursacht. Die befallenen Früchte gehen an Fäule zu Grunde. Sie müssen gesammelt und vernichtet werden. Bei so stark vorgeschrittener Entwicklung der Krankheit ist eine Abhilfe nicht mehr möglich. Dagegen können Sie durch Bespritzen der Bäume im Winter und Frühjahr mit 2%iger Kupferkalkbrühe vorbeugen, daß die überwinterten Sporen des Pilzes sich entwickeln. Die am Baume und an den Früchten sich zeigenden Ameisen haben nichts mit der Fäule zu tun. Sie gehen nur der Nahrungssuche nach und besetzen die angefaulten Äpfel.

**Apfeltrester oder Preßlinge** [Hohenburg] werden in zementierte Gruben fest eingestampft und mit Brettern, Steinen und Erde luftdicht abgedeckt. Kleine Mengen lassen sich auch in Fässer einmachen, müssen aber gleichfalls beschwert und abgedeckt werden. Essigsauer dürfen sie nicht werden, sonst sind sie als Viehfutter unbrauchbar. Man gibt sie als Beifutter gedämpft mit Kleie vermischt in kleinen Mengen. Ob dieselben von Kühen gefressen werden, ist zweifelhaft. Aus eigener Erfahrung weiß ich, daß Schweine sie nicht gefressen haben, während Kaninchen die Apfeltrestern mit frischer Biertreber vermengt sehr gern annahmen, Ziegen sie aber gleichfalls stehen ließen.

**Werden Haselsträucher beim Pflanzen beschnitten?** [G. R.]. Nein, wenn nicht eine stärkere Verzweigung durch den Rückschnitt veranlaßt werden soll. Gewöhnlich ist aber das Beschneiden gar nicht notwendig, weil die Neutriebe auch so entstehen.

**Über Geflügelversand** [C. S. in Sch.] bitte in Nr. 21 dieses Jahrganges nachzulesen. Sie finden dort einen ausführlichen Artikel. Vogelbeeren haben keinen besonderen Nährwert und sind deshalb mit Obst gleich zu schätzen. Der hohe Gehalt an Gerbsäure kann möglicherweise zur Verstopfung führen, wenn die Hühner große Mengen von den Beeren vertilgen. Ein anderer Nachteil ist kaum zu befürchten. Ein besonderer Nutzen ist auch nicht zu erwarten, denn die Vogelbeeren bestehen in der Hauptsache aus Wasser, Zellulose, Säuren, Mineralsalzen und etwas Zucker, der allein als Nährstoff in Frage kommen kann. Sie ersetzen demnach einen Teil des Grünfutters.

**Gibt es Orpington mit gelben Beinen?** [V. St. in N.]. Die Läufe sind nach der Musterbeschreibung bei gelben, weißen und porzellanfarbigen Orpingtons weiß, bei schwarzen dagegen schwarz. Der Kamm ist einfach, möglichst klein. Wir brachten allerdings in Nr. 23 dieses Jahrganges eine Beschreibung, aber von gelben Beinen war da keine Rede. Was Sie auf der Luxemburger Ausstellung gesehen haben, sind weiße Wyandotten gewesen. Der Rosenkamm kommt bei Orpington auch vor, wird aber nach dem Beschluß des Orpingtonzüchterklubs nicht anerkannt. Der einfache Stehkamm ist entschieden vorzuziehen.

**Das Federfressen der Hühner** [O. Tr. in H.] können Sie verhindern, wenn den Tieren ausreichend frisches Knochenschrot, Grünfutter, Geflügelkalk zur Verfügung steht, damit sie die zur Federbildung während der Mauser besonders benötigten Stoffe aufnehmen können. Hat das Federfressen einmal im Geflügelbestand sich zur Gewohnheit ausgebildet, dann hilft nur das Schlachtmesser. Von dem Bestreichen der Federn mit Aloe, Quassiabitter und dergleichen ist nichts zu halten.

**Von Jahresringen bei Puten** [B. Br. in N.] ist uns nichts bekannt. Sie verstehen darunter wahrscheinlich Alterserkennungszeichen. Als solche gelten auch bei den Puten die allgemein bei Großgeflügel beobachteten Merkmale z. B. die Entwicklung des Körpers, Gefieders, das Aussehen der Beine, des Schnabels usw. nach denen das mutmaßliche Alter abgeschätzt wird.

**Einrichtung eines Aquariums** [P. H. in Pl.]. Über die Bepflanzung brachte der Lehrmeister in den Jahrgängen 2, 3, 4, 5 und 6 ebenso über Fische eine ganze Reihe von Artikeln, deren Wiederholung nicht mehr möglich ist, denn wir wollen das Kapitel ja fortschreitend vervollkommnen und nicht immer wieder die Anfangsgründe bringen. Zur Anleitung empfehlen wir Ihnen die Broschüre von Peters: Das Aquarium, welche postfrei nur 25 ₰ kostet.

**Honig** [Fl. Bl. in H.], der dünnflüssig bleibt, ist im Wasserbad vorsichtig zu erwärmen und sorgfältig abzuschäumen, dann wird er leichter fest. Die Ursachen des Flüssigbleibens sind sehr verschieden. Vielfach ist die Art der Blumen, von denen die Bienen gesammelt haben, mit schuld.

**Entenzucht** [J. L. in B.]. Zu sechs Enten gibt man einen Erpel, wenn auf gutbefruchtete Eier gerechnet wird. Die Haltung auf Wasser ist dann unbedingt notwendig. Die Fütterung besteht in Körnerfutter und Grünzeug. Vielleicht lesen Sie auch einmal nach, was im 3., 4., 5. Jahrgang über Entenhaltung erschienen ist.

Über die Mehlwurmhecke ist in Nr. 1 vom 4. Jahrgang ein Artikel zu finden.

Weißwurm ist die Larve der Eintagsfliege, die man nicht selbst ziehen kann.

Mehlwürmer, Regenwürmer und dergleichen füttern wir getötet und zerschnitten schon am zweiten Tag den Küken.

Je größer der Auslauf für Enten ist, desto besser und je mehr Tiere gehalten werden, desto mehr Bewegungsfreiheit muß ihnen geboten werden. Als geringste Fläche sind für ein Tier 10 *qm* anzunehmen, wenn es sich um Zuchttiere handelt.

**Rezepte zu Fliegenleim** [Sp. J. in P.]. a) 150 T. Kolophonium, 50 T. Leinöl und 18 T. Honig mischt man, schmilzt und koliert. b) Leinöl wird am besten im Freien in einem eisernen Gefäße gekocht, bis es sich entzündet; man läßt es brennen, bis ein herausgezogener Tropfen Fäden zieht. Ist der Leim zu dick geworden, so verdünnt man ihn mit etwas Terpentinöl. Zum Anlocken der Fliegen kann man nach dem Kochen etwas gelbes Wachs hinzufügen. c) 11 T. dunkelbraunes Kolophonium werden mit 5 T. Sesamöl geschmolzen. Dieser Leim hat eine vorzügliche Klebekraft und fließt nicht ab. d) 500 g Kolophonium, 250 *g* Rizinusöl, 150 *g* Honig und 50 *g* Glyzerin. e) 400 *g* möglichst helles Fichtenharz, 135 *g* Kolophonium, je 200 *g* Leinöl und Rizinusöl. Als Witterung dient Zusatz von Honig oder Anisöl. Um schnelles Absterben zu bewirken, setze man dem Leime Quassiaextrakt zu. An Stelle der bekannten Leimruten empfiehlt es sich, Kegel von starkem Papier mit dem Leim zu überstreichen und diese auf Tellern aufzustellen.

**Ruthenische „Pirogen“** ist eine sehr mundende Mehlspeise, die auch dem verwöhnten Gaumen zusagen wird, und bei der der Teig (Nudelteig) nur zur Umhüllung dient. Der Teig wird messerrückenbreit ausgewalkt, und aus demselben werden mit einem gewöhnlichen Wasserglase runde Scheiben ausgestochen: in diese Scheiben kommt die eigentliche „Pirogen“-Füllung. Diese besteht: 1. aus Kartoffeln (Kartoffel-Pirogen). Gesottene Kartoffeln werden fein zerdrückt, mit einer Handvoll (1/4 der Kartoffelmasse) fein geriebenem Käse, etwas Butter, Salz und Pfeffer innig zu einer harten Masse vermischt. Von dieser kommt ein löffelgroßes Häufchen in die Mitte des ausgestoßenen Teigscheibchens, das jetzt so umgelegt wird, daß die Mitte den „Pirog“ flach aufbauscht, und die Ränder des Scheibchens als zwei Hälften desselben aufeinander kommen. Diese zusammenstoßenden Ränder werden mit den Fingern stark eingepreßt, damit der Teig zusammenhält. Sobald man mit der Ausarbeitung der Masse fertig ist, werden die Pirogen in einen geräumigen Topf mit kochendem Wasser eingeworfen, wo sie niedersinken. Das Wasser muß weiter kochen, bis die Pirogen nach oben kommen, was nach kurzer Zeit geschieht; sie sind jetzt gar und müssen, um nicht zu zerkochen, gleich nach dem Emporschwimmen mit einem Seihlöffel herausgenommen, und auf einen Augenblick in kaltes Wasser (eines nach dem anderen) geworfen werden. Jetzt kommen sie auf die Schüssel, wo wir sie mit zerlassener Butter (oder mit Speck samt Grieben) übergießen und in gut warmem Zustande auf den Tisch bringen. Butter wird deshalb gegeben, um die Pirog-Schnittchen darin einzutunken. 2. Pirogen mit Käsefüllung. Dazu wird frischer Käse aus saurer Milch verwendet, mit 1 bis 2 Eiern fein vermischt, gesalzen und gepfeffert nach Geschmack; die Häufchen werden kleiner gemacht. Übrigens werden sie ebenso gekocht und serviert, wie die vorigen. — 3. Pirogen mit Fleischfüllung — die schmackhafteste Verwendung übrig gebliebener Fleischspeisen. Das gekochte oder gebratene Fleisch wird von Sehnen und Knochen sauber abgetrennt und kommt in die Fleischhackmaschine; die Masse wird mit 1 bis 2 Eiern abgeknetet, erhält Salz und Pfeffer nach Geschmack, und kommt in die Teigscheibchen als Füllung. Das Abkochen und das Servieren geschieht in oben angegebener Weise, doch nur mit Butter oder mit Speck. Die „Pirogen“-Füllung soll eigentlich immer gut gepfeffert sein; dadurch bekommen sie einen eigentümlich pikanten Geschmack. Marie Ruthenin.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 5. September.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 20. September 1908. Nr. 38.

## Eine reichblühende, winterharte Fuchsie.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Emil Gienapp.**

Liebhabern reichblühender, dekorativer und dazu nach Art der Laubhölzer völlig winterharter Gruppenpflanzen ist als solche Fuchsia Riccartoni (decussata), die im Anfang des vorigen Jahrhunderts aus Mexiko als Zierpflanze bei uns eingeführt wurde, nicht warm genug zu empfehlen. Sie bietet jedem Blumen- und Pflanzenfreunde, insbesondere aber dem beruflichen Landschaftsgärtner, ein überaus schätzbares Material für die Schaffung wirkungsvoller Blumen- und Pflanzengruppen, dessen Ersatz Pflanzen ähnlichen Charakters schwerlich übernehmen können.

Durch die vielen, in den letzten Jahrzehnten in den Handel gebrachten Neuheiten gleichen Verwendungscharakters, ist diese altbewährte Fuchsiensorte aus den heimischen Pflanzenkulturen ziemlich verdrängt worden, so daß sie heute tatsächlich als seltene Erscheinung bezeichnet werden muß.

Der ganze Aufbau der Pflanze ist augenfällig charakteristisch. Die an älteren, gut unterhaltenen und kräftig gedüngten Pflanzen sich oft bis zu Meterlänge entwickelnden Triebe sind in der ganzen Länge in überreicher Fülle mit kleinen, zierlichen Blumen behängt. Vierteilige, spitzlappige Sepalen von hochroter Färbung stehen zu dem Dunkelblau der sich auffallend hervordrängenden Korolle und zu der dekorativen, rotgefärbten Belaubung in einem harmonisch wirkenden Farbenkontrast. Dieser wird noch dann besonders gehoben, wenn sich Fuchsia-Riccartoni-Gruppen mit ihrem charakteristischen Behang an silberfarbene Nadelholzgruppen oder an hellfarbige Laubholzpflanzungen angliedern, oder wenn sie mit anderen, hübschblühenden Sorten ihres vielsprossigen Geschlechts hochstämmiger Aufbauform zu malerischen Gruppen in zwangloser Anordnung vereinigt stehen.

Abb. 1. Riccartonis Fuchsie.

Fuchsia Riccartoni selbst ist in der Hochstammform weniger dekorativ.

Wie die der übrigen Fuchsiensorten, geschieht auch die Anzucht und Vermehrung der F. Riccartoni aus jungsprossigen Trieben älterer Pflanzen, die je nach dem Vorhandensein zu jeder beliebigen Jahreszeit leicht zur Bewurzelung zu bringen sind. In der Nutzung für gewerbliche Zwecke wird man die Vermehrung aus technischen Gründen jedoch ausschließlich im Frühling vornehmen, um aus dieser Nachzucht bis zum Herbste noch kräftige Pflanzen heranziehen zu können.

Nach der Bewurzelung werden die Pflänzchen eingetopft und bis zum Herbste mehrere Male unter Vergrößerung des Topfes und unter Verwendung einer kräftigen Mistbeeterde verpflanzt, wenn es nicht vorgezogen werden sollte, sie nach der Durchwurzelung im Stecklingstopfe im Freien auf entsprechend hergerichteten Beeten in Abständen von etwa 30 *cm* auszupflanzen, um dadurch die Kultur wesentlich zu vereinfachen. Die so behandelten Pflanzen können auch für den Winter unter guter

Laubdecke auf ihrem Standort verbleiben, ohne irgend welchen Schaden zu nehmen.

Für Versandinteressen ist es erforderlich, einen Teil der Pflanzen im Herbste aus den Beeten zu nehmen und in einem auch im Winter zugänglichen Mistbeetkasten im Einschlag unterzubringen, sofern nicht die Praxis geübt wird, den Bedarf hierfür überhaupt in Töpfen zu kultivieren, um in der zeitlichen Versendung nicht behindert zu sein.

Die für dauernd in der Landschaft ausgepflanzten Fuchsia Riccartoni werden bezüglich der Pflege gleich Rosen- oder anderen Laubholzgruppen behandelt und mit dem Eintritt des Winters nach vorherigem Rückschnitt mit Laub- oder ähnlichem Deckmaterial geschützt. Nach Entfernung der Schutzdecke im kommenden Frühjahr werden die Standplätze umgegraben, gedüngt und für die Folge wie andere Blumenrabatten behandelt. Auf diese Weise lassen sich Gruppen dieser Fuchsie Jahrzehnte hindurch in unverminderter Landschaftswirkung unterhalten, und selbst in solchen Fällen, in denen abnorm strenge Winter einmal die Pflanzen in ihren oberen Teilen beschädigen sollten, werden sie stets aus den Wurzeln wieder willig austreiben und sich sehr bald zur früheren Schönheit entwickeln. Sollten die Pflanzen jedoch mit der Zeit zu knorrig und im Holze alt werden, und dadurch in ihrer malerischen Aufbauform und in der Blühfähigkeit beeinträchtigt werden, so dürfte ein Ersatz derselben durch junge Nachzuchten sehr leicht möglich sein.

Abb. 2. Zweig von Fuchsia Riccartoni in natürlicher Größe.

## Nur keine Schablone!

Von **H. f. v. Stechow.**

Gar viele Gartenfreunde, besonders Anfänger, behandeln ihren Garten nach der Schablone. Für Anfänger ist das verzeihlich; sie verstehen nichts von der Sache, können also nur nach ganz allgemein gehaltenen Regeln arbeiten.

Sobald sie aber längere Zeit in ihrem kleinen Reiche Herrscher sind, müssen sie ihre Untertanen ordentlich studiert, beobachtet, verstanden haben. — Sie müssen als rechte Herrscher die ersten Diener ihres Staates sein und fleißig über Wohl und Wehe ihrer Untertanen nachdenken. Ebenso wie sich menschiche Untertanen nicht über einen Kamm scheren lassen, verlangen auch die Pflanzen gehörige Berücksichtigung ihrer Eigenart. Da muß ganz inviduell dosiert werden, je nach Art der Pflanze, Alter, Gesundheitszustand, Boden, Klima, Witterung und dergleichen mehr. Das ist nicht so einfach und erfordert eingehende Studienreisen in unserem kleinen Reich. Lehren läßt sich das schwer. Die Erfahrung muß hier alles tun.

Ein paar Beispiele werden vielleicht von Vorteil sein. Da rät ein „alter Praktiker" einem Anfänger, seinem neu erworbenen Gartenland eine tüchtige Portion Stallmist einzuverleiben. An diesem Rat ist an und für sich nichts auszusetzen. Der Mist ist ein in chemischer (Nährstoffbereicherung) und physikalischer (Durchlüften, Mürbemachen) Hinsicht ausgezeichneter Dünger. Der Anfänger geht nun im Frühjahr hin und düngt tüchtig mit Mist. Soweit ist alles ganz gut. Nun wird ausgesät, Kohl, Salat, Spinat, Möhren, Radies, Rettich, Erbsen und Bohnen. — Kohl, Salat und Spinat gedeihen vortrefflich, aber die Möhren, Radies, Rettiche sind madig und die Erbsen — Bohnen schießen wie toll ins Kraut, ohne Früchte zu bringen. Natürlich kann der Anfänger den Grund nicht wissen, aber sein Mißerfolg entmutigt ihn leicht. Woran es lag? Nun an der frischen und reichlichen Stallmistgabe. Krautköpfe, Salat und Spinat waren darüber sehr erfreut, aber bei den Wurzelgemüsen zog der frische Mistgeruch die Möhren- und Rettichfliegen an, deren Larven sich dann als Maden vorfinden, und bei den Hülsenfrüchten bedingte der starke Stickstoffgehalt des Stallmistes den geilen Wuchs und damit die Unfruchtbarkeit.

Oder es wurde frischer Mist (insbesondere ein sehr hitziger wie Pferdedünger) auf leichten, sandigen, warmen Boden gegeben. Da kann auch den Kohl- und Salatpflanzen Schaden zugefügt werden; sie können verbrennen. — Übrigens gibt der übereifrige Anfänger auch meist in schwerem Boden zu viel des Guten. Er will doch bald was sehen und recht viel erzielen.

Da wir gerade beim Düngen sind, sei auch vor dem schablonenhaften Düngen der Obstbäume und Fruchtsträucher gewarnt. Da stehen in vielen Baumschulkatalogen Angaben, die natürlich ganz allgemein gehalten sind, auch oft schon Jahrzehnte alt sind, trotzdem wir heute zu anderen Ergebnissen gelangt sind. Besonders wird da meist dem Stickstoff eine dominierende Stellung eingeräumt, so daß die anderen Kernnährstoffe zu kurz kommen. Wir dürfen einen Obstbaum aber nicht mit Stickstoff überdüngen; allerlei Krankheiten sind die Folge. Die Nährstoffmengen sind vielmehr genau nach dem Alter des Baumes, dem Ernährungszustand, der Gesundheit, dem Gehalt des Bodens an Nährstoffen zu bemessen. Natürlich läßt sich dabei fleißiges Beobachten der Bäume und der Bodenverhältnisse nicht umgehen.

Oder zum Gießen. Da lassen sich auch nur ganz allgemeine Regeln geben wie etwa: 1. Von Ende September bis Ende April braucht im allgemeinen im Freien nicht gegossen zu werden. 2. Im Mai und September, in rauhen Lagen den ganzen Sommer hindurch, ist wegen der kühlen Nächte nur früh zu gießen. 3. An sonnigen heißen Tagen soll zwischen 10 und 4 Uhr nicht gegossen werden. 4. Lieber weniger oft aber durchdringender gießen. Diese Regeln sind gut und schön und der Anfänger wird ohne sie nicht auskommen können. Doch muß sein eifrigstes Bestreben sein, die Lücken dieser Bestimmungen zu erkennen und nach Lage der Verhältnisse abzuändern.

Sehen wir uns Regel 1 an. Für rauhe Lagen wird sie fast unbeschränkt gelten, aber in warmen Lagen mit sehr zeitigem Frühjahr und langem, schönem Herbst werden wir oft abweichen müssen. — Für Punkt 2 ist schon eine Abweichung vorweg bezeichnet worden: in rauhen Lagen ist tunlichst der kühlen Nächte wegen nur morgens zu gießen. Zu 4 ist zu bemerken, daß wir auf Beeten, die zeitweise beschattet sind, zu dieser Zeit ausnahmsweise außerhalb der vorgenannten Stunden gießen dürfen, jedoch nur mit ganz lauem Wasser! Regel 5 erleidet

je nach der Pflanzenart eine entsprechende Abänderung. Holzartige Gewächse gießen wir weniger oft als krautige. Von letzteren bedingen die Flachwurzler wieder ein häufigeres Wässern als die Tiefwurzler. Radies und Salat werden z. B. täglich gegossen; Kohl, Wurzelgemüse, Gurken nur etwa alle drei Tage, Obstbäume und Beerensträucher gar nur alle 14 Tage. Aber auch diese Angaben richten sich wieder nach der Witterung, der Wasserhaltigkeit des Bodens und der Entwicklungsperiode der Pflanze.

Nach Regenwetter können wir natürlich ein- oder zweimal pausieren; hält der Boden gut Wasser, so braucht weniger oft gegossen werden, ist die Pflanze im Stadium vollster Entwicklung, so verlangt sie bedeutend mehr Wasser. Also auch hier: nur keine Schablone!

Betrachten wir ferner die so nützliche Arbeit des Häufelns. Der Gartenfreund häufelt deshalb alles ohne Wahl, während einseitige Schablone doch leicht schadet. Auf schwerem, bindigem, nassem Boden darf schon nicht so hoch gehäufelt werden, wie auf leichtem, sandigem, trocknem Boden. Dann aber verträgt auch nicht jedes Gemüse das Anhäufeln. Radies und Karotten tragen z. B. ihre Blätter zu nahe an der Erde, ebenso Spinat und Salat; der letzte würde behäufelt auch gar zu schnell in Samen schießen. Gehäufelter Knollensellerie verlernt leicht das Knollenmachen. Also auch hier individuell anpassen! Oder noch ein Beispiel aus der Baumpflege. Da heißt es: Alle Wasserschosse sind unbarmherzig zu entfernen. Das ist im allgemeinen richtig, aber in besonderen Fällen werden wir doch die eine oder andere Rute stehen lassen, wenn es eine Lücke in der Krone auszufüllen gilt.

Diese Beispiele ließen sich natürlich leicht noch vervielfachen. Die angeführten dürften aber hinreichen, um die Überschrift zu rechtfertigen: Nur keine Schablone!

Abb. 2. Beschädigtes Blatt und Larve der Kirschblattwespe in natürlicher Größe.

## Ein Blattschädiger der Obstbäume.

(Mit Orig.-Abb.)

Im Nachsommer sehen wir auf den Blättern der Kirsch-, Birn-, Pflaumen- und Aprikosenbäume oder auch auf den Schlehen oft zahlreiche, schmutzig grüne, mit einem schwärzlichen Schleim umhüllte und deshalb kleinen Nacktschnecken nicht unähnliche Larven sitzen. Sie skelettieren die Blätter in einer Weise, wie die Abbildung dies ersehen läßt, die nach einer photographischen Aufnahme in natürlicher Größe angefertigt wurde. Die Larven gehören zu einer fast ganz schwarzen, 5 bis 6 *mm* langen Blattwespe, der schwarzen Kirschblattwespe (Eriocampoides limacina), die im Juni aus der im Boden überwinterten Puppe hervorgeht, sich dann gleich auf die ihren Larven als Nährpflanzen dienenden Bäume begibt, um ihre Eier an den Blättern abzulegen.

Abb. 1. Schwarze Kirschblattwespe.

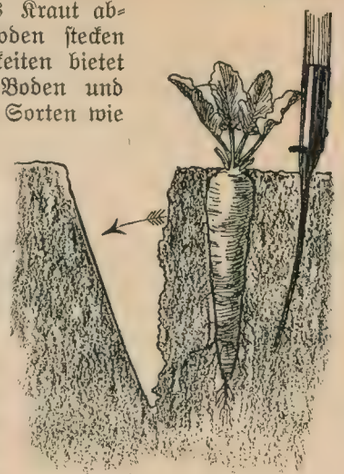
Die Bekämpfung dieser Schädlinge kann durch Bestäuben der befallenen Pflanzen mit Schwefelblüte oder auch mit wässerigen Lösungen insektizider Mittel (Obstbaumkarbolineum) erfolgen. Da sich die Larven im Boden verpuppen, sind vielleicht auch gute Resultate zu erzielen, wenn Hühner in die Obstgärten gelassen werden, nachdem die Baumscheiben aufgehackt worden sind.

Dr. Fr. Kr.

## Rüben ausheben.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Hoppe.**

Bei der Rübenernte ist das Ausziehen mit der Hand unmöglich, weil gewöhnlich das Kraut abreißt und die Rübe im Boden stecken bleibt. Besondere Schwierigkeiten bietet die Rübenernte auf festem Boden und wenn es sich um tiefgehende Sorten wie Viktoria, Altringham und dergleichen handelt.



Wie Rüben auszuheben sind.

Wer den Beschädigungen vorbeugen will, grabe einen Spatenstich am Weg des Beetes entlang und steche dann auf der anderen Seite senkrecht mit dem Spaten hinter der Rübenreihe entlang ein. Das Wiegen des Spatens genügt, um die Erde zu lockern, daß sie nach vorne fällt und die Rüben entblößt, so daß man sie leicht aufheben kann.

Bei lockerem Boden genügt auch das Ausheben mit der Grabgabel vollständig, um Beschädigungen zu vermeiden. Verletzte Rüben halten sich bekanntlich nicht. Sie faulen im Keller oder in den Mieten und sind deshalb zur Einwinterung ungeeignet.

## Bewährte alte und neue Gemüsesorten.

Von **St. Paul Hermann.**

### Karotten und Möhren.

Mit den Erbsen (Schoten) stehen durch die Küche die Karotten und Möhren im engen Zusammenhange. Es ist also notwendig, mit der Reife der Schoten auch zarte Karotten zu haben. Für den gedachten Zweck kommen nur die Pariser Karotten in Betracht; etwas später reifen, ebenfalls vielleicht für Mistbeetkultur, die Kurze Holländische, Duwiker und Guerande. Ferner eignen sich für Freiland-Aussaat, möglichst früh bestellt, die halblangen stumpfen Sorten Amsterdamer Treib, Nantes, Carentan und als spitze Sorte die Frankfurter Halblange. Von späten Sorten haben sich die Lange rote Braunschweiger und die noch etwas längere Altringham bestens bewährt. Für Futterzwecke seien die Lange weiße grünköpfige Riesen, Orangegelbe grünköpfige Riesen und die Lange gelbe stumpfe Lobbericher oder Süchtelner erwähnt. Neuheiten von besonderer Bedeutung sind von der Gattung Karotten oder Möhren nicht mehr zu erwarten, da alle Formen bereits überreich vertreten sind.

### Gurken.

Der Anbau der Gurken hat sich bei uns allgemeiner Verbreitung zu erfreuen und in fast jedem Garten, sei er noch so klein,

bemerken wir einige Beete dieser saftfrischen Gemüseart. Da die Verwendung eine so mannigfaltige ist, so kommen auch hierbei Sorten mit mehr oder weniger Unterschied in Betracht. Man unterscheidet hauptsächlich bei Freilandgurken solche zum Einlegen und solche zur Bereitung von Salat; beide sollen möglichst viel Fleisch und ein entsprechend kleines Kernhaus liefern. Unter den zur Verfügung stehenden Sorten ist die kurze oder Traubengurke sehr früh, da aber dieselbe nur 10 bis 12 *cm* lang wird und ein großes Kernhaus aufweist, so findet sie wenig Verwendung. Am begehrtesten sind die zum Einlegen oder Einmachen bestimmten mittellangen und langen Sorten, welche mit verschiedenen Beinamen belegt sind, je nach den Orten, in welchen sie in großen Massen angebaut werden. Wir finden da: Grochlitzer, Calbenser, Eislebener, Rothenseer, Erfurter, Weißenfelser usw., alles Sorten, welche eine Länge von 15 bis 20 *cm* erreichen und dabei schlank sind. Einige Abarten unterscheiden sich nur dadurch, daß sie entweder schwarze oder weiße Stacheln, eine glatte Form aufweisen oder ziemlich bis zur Reife ihre grüne Farbe behalten. Die Widerstandsfähigkeit gegen ungünstiges Wetter dürfte mit wenig Unterschied bei allen Sorten dieselbe sein.

Schlangengurken sind zum Einlegen fast schon zu lang und finden nur zur Salatbereitung Verwendung. Als begehrteste und am reichsten tragende Sorten sind bekannt: Erfurter lange grüne Schlangen, Grünbleibende Bismarck und Goliath; letztere erreicht eine Länge bis zu 50 oder 60 *cm*, ist dickfleischig und eignet sich ganz besonders zur Bereitung von Senfgurken. In geschützten Lagen liefert sie enorme Erträge. Nebenbei sollen noch die Lange weiße Holländische und die Lange weiße Schlangen Erwähnung finden, wie auch die Japanische Kletterguke dadurch besondere Beachtung verdient, daß sie ohne viel Platz einzunehmen an Mauern und Spalieren gezogen werden kann und in geschützten Lagen ebenfalls hohe Erträge liefert. Die Frucht ist rund, fleischig und etwa 20 bis 25 *cm* lang.

Wenn ich mich schließlich noch mit den Treibgurken beschäftige, so geschieht es, weil es Liebhaber gibt, welche diesen Sport gern und zuweilen auch mit Erfolg betreiben. Bei der Kultur der Treibgurken treten zwar meist im Laufe der Zeit allerlei Feinde und Schmarotzer auf und drohen die ganze gehabte Arbeit zu vernichten; wer diesen aber wirksam zu Leibe zu gehen versteht, der hat auch gute Erfolge. Es werden hier Kasten- und Hausgurken unterschieden. Die Anzucht der ersteren ist bei sorgfältiger Behandlung der Pflanzen nicht so schwierig wie die der Hausgurken. Um diese wirksam durchzuführen ist die Anschaffung einer Broschüre notwendig, in welcher die Anlage der Beete, Aussaat, Anzucht und Bekämpfung der Feinde leicht verständlich niedergeschrieben ist.

Zum Anbau von Kastengurken eignen sich einige der oben bereits erwähnten Sorten wie Goliath, Bismarck, ferner Berliner Aal, Noas Treib, beide sehr widerstandsfähig, Rollißons Telegraph usw.; für Hauskultur wird eine große Anzahl vorzüglicher Sorten empfohlen, doch bin ich der Ansicht, daß die besten Erfolge unbestritten mit Beste von allen, Erfurter Ausstellungsgurke und Becks Namenlose erzielt wurden. Gute runde Form, schwaches Kernhaus, Haltbarkeit und reicher Fruchtansatz sind Eigenschaften, welche von einer guten Treibsorte verlangt werden müssen.

## Obstbäume im Ziergarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **A. Rolffs.**

Als Obstparkanlagen wurden früher — als insbesonders in der Mitte des vorigen Jahrhunderts der Gartenbau in künstlerischer Beziehung ganz und gar unter dem Einfluß Meyers und Lennés stand — Obstgärten angelegt, die in ihrer äußeren Gestaltung, besonders in der Führung der Wege, ganz den Zieranlagen ähnlich waren.

Auch heute noch begegnen wir hier und da solchen Obstparks, wenn dieser Gartencharakter sich auch selten mehr ganz rein erhalten hat. Heute sind es vielmehr meistens ausgesprochene Ziergärten, in die einige Obstbäume aufgenommen sind und die dort, das Nützliche mit dem Schönen verbindend, durch ihre Früchte und die köstliche Blüte doppelt erfreuen. — Sobald aber, wie in dem Garten unseres Bildes, die Obstbäume erheblich überwiegen, müssen wir auch heute noch von einem Obstpark sprechen.

Ziergarten, mit Obstbäumen bepflanzt.

Der Schöpfer des abgebildeten Gartens hat sich von der Obstpark-Schablone losgemacht und Abweichungen getroffen, die von Wert sind. Vor allen Dingen ist er zu den natürlichen Formen des Buschbaumes und des Hochstammes übergegangen. Früher war nur Formobst in solchen Obstparks vorhanden, das in seiner strengen steifen Form sich so gar nicht mit den geschlängelten Wegen vertrug. Leider hat der die Anlage Ausführende den Fehler begangen, die Buschbäume reihenweise aufzupflanzen. Recht zwanglose, mehr gruppenartige Anordnung wäre dem übrigen Charakter des Gartens entsprechender gewesen.

Das größte Übel in den alten Obstparks waren die Schnurbäume, welche die Wege zu beiden Seiten einfassen. Sie hemmten die Bewirtschaftung der Obststücke sehr. Beim Düngen und jeglicher Bearbeitung war es unumgänglich, über die Kordons zu steigen, wobei sie natürlich oft Beschädigungen erfuhren.

Ein Übelstand, der aber auch bei diesem Garten sich fühlbar machen wird, ist seine Rasennarbe, die selten ein wirklich gesundes Gedeihen der Bäume aufkommen läßt.

Alles in allem will es mir aber doch scheinen, als ob die innige Verbindung des Parkcharakters mit den Wirtschaftszielen eines Obstgartens ein Mißgriff ist, den man in Zukunft vermeiden sollte. Ich meine, Zier- und Obstgarten werden besser von einander getrennt gehalten. Das ist ja bei größeren Grundstücken leicht zu ermöglichen; bei kleineren sei die Anpflanzung von Obstbäumen im Ziergarten gerne gestattet; der Grundriß des Gartens muß aber dann unbedingt geometrisch, die Anordnung

der Obstbäume gleich Solitärs im Ziergarten regelmäßig sein. — Eine Verquickung, wie in unserer Vorlage erscheint mir persönlich wenig schön. Vielleicht äußern sich hierzu die verehrlichen Mitleser einmal.

## Die Weintreiberei.

Von **R. Oppermann.**

(Mit Orig.-Abb.)

Die Rebspalierzucht im Freien haben wir nun schon des öfteren im Lehrmeister besprochen. Heute komme ich nun dem mehrfach geäußerten Wunsche nach, eine Besprechung über Weintreiberei folgen zu lassen.

Es wird wohl nur eine beschränkte Anzahl der Leser sein, welche diese Besprechung praktisch verwerten können, denn bis jetzt bestehen noch nicht sehr häufig Weintreibhäuser in kleineren Privatgärten, wie wir sie in England fast in jedem Garten finden. Es hat dies aber wohl seinen Grund darin, daß in Deutschland die Weintreiberei für viel schwieriger gehalten wird als es in Wirklichkeit der Fall ist. Davon wird sich der aufmerksame Leser bald überzeugen. In neuerer Zeit läßt es sich die Regierung angelegen sein, die Weinkultur in Treibhäusern zu fördern, indem sie, nachdem verschiedene Fachleute eine Studienreise nach Belgien in ihrem Auftrage unternommen hatten, an verschiedenen Orten Weintreibhäuser einrichtet, (z. B. in Diemitz-Halle, Geisenheim u. a. m.) um die Weintreiberei zu verbreiten.

Abb. 1. Einseitiges Haus, das sich sehr gut zur Fruchttreiberei eignet.

Ich glaube wohl, der größte Teil der Leser kennt ein Weintreibhaus nur vom Hörensagen, deshalb will ich vorerst ein kleines Bildchen vorführen, an dem jeder Leser seine helle Freude haben wird (Abb. 1).

Werden wir uns vor allen Dingen einmal klar, welche Häuser wir zur Weintreiberei verwenden können. Es eignet sich hierzu jede Form, vorausgesetzt, daß die Glasfläche groß genug ist, die Sonne ungehindert Zutritt hat und vor allem die Luft gut zirkulieren kann. Gehen wir nun von dem Standpunkte aus, die bereits vorhandenen Häuser mit Rebtreiberei auszunützen.

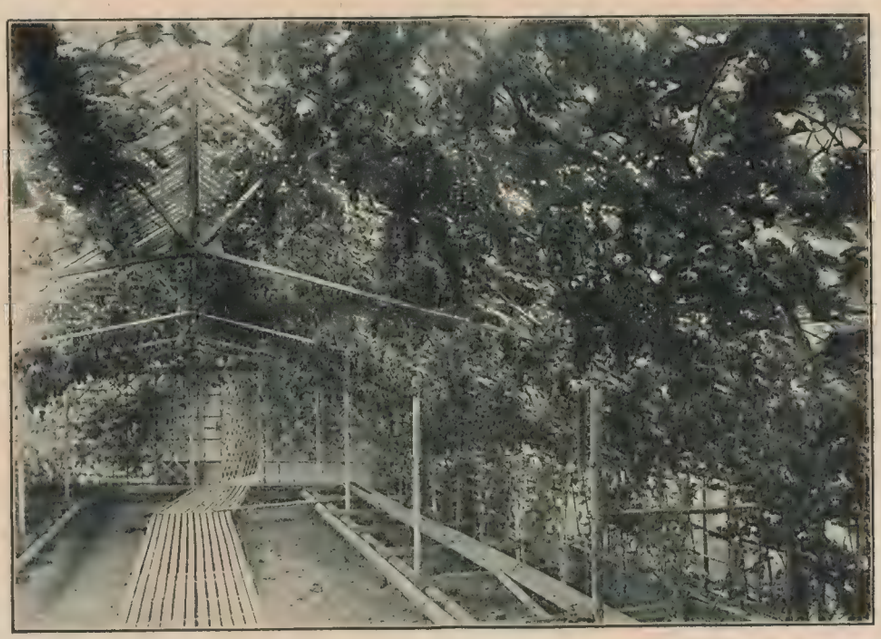


Abb. 2. Ein im Ertrag stehendes Weinhaus.

Am häufigsten treffen wir wohl im Privatgarten:

1. Das einseitige Gewächshaus. Dasselbe lehnt sich an eine Mauer an und hat eine kurze, steile und eine große schräge Glasfläche nach Süden geneigt. Dieses Gewächshaus ist besonders für Frühtreiberei geeignet, da jeder Sonnenstrahl ausgenützt wird. Bei nicht genügender Lüftungsvorrichtung wird es aber sehr leicht zu heiß, wodurch die Kultur erschwert wird. Unbedingt notwendig ist es, daß die Luft zirkulieren kann, die frische Luft von unten einziehen, die dumpfe Luft oben abzuziehen vermag. Die Rebstöcke werden an die Glasfläche und an die Wand gepflanzt. Wohl stehen die ersteren günstiger aber die Mauer brauchen wir doch nicht frei zu lassen (Abb. 1). Es empfiehlt sich auch an die Rückwand an Stelle der Reben Pfirsiche zu pflanzen.

2. Das $^1/_2$-Satteldach ist ebenfalls für Frühtreiberei geeignet, falls es mit der großen Fläche nach Süden geneigt ist. Die Bepflanzung ist dieselbe als bei dem einseitigen Hause (Abb. 3).

3. Das volle Satteldach finden wir meist in größeren Weintreibereien. Die Glasflächen sind gewöhnlich nach Osten und Westen geneigt. Diese Häuser sind weniger für Frühtreiberei als für Traubenzucht für den Winterbedarf geeignet. Sie bieten den Reben viel Raum zur Entwicklung. Hier werden die Reben an die beiden Glasflächen gepflanzt. Außerdem kann die übrige Fläche durch zwei Reihen Reben ausgenützt werden (Abb. 4).

Die Konstruktion der verschiedenen Häuser durchzusprechen würde natürlich zu weit führen; es gibt dies einmal eine Abhandlung für sich. In den meisten Fällen werden wohl auch in Privatgärten bereits vorhandene Häuser zur Weintreiberei hergerichtet werden, und hierfür ist diese Abhandlung geschrieben.

Nun wollen wir als Beispiel ein Haus, welches wir in unserem Garten stehen haben, zur Weintreiberei einrichten. — Dasselbe ist ein doppelseitiges Gebäude wie Abbild. 4. Es entspricht inbezug auf Lüftung den Anforderungen, es fehlen aber die zum Anheften der Reben notwendigen Drähte. — Spannen wir dieselben! In einer Entfernung von 25 zu 25 *cm* ziehen wir an der Unterseite der ganzen Glasfläche wagerechte Drähte. Es bleibt sich nun aber nicht gleich, welche Entfernung die Drähte von der Glasfläche haben. Stehen die Drähte und somit auch die Blätter der Rebe zu nahe am Glas, so verbrennen die letzteren. Stehen sie aber zu weit von Glas ab, so werden Licht und Sonne nicht genügend ausgenützt. Die

richtige Entfernung der Drähte vom Glas beträgt etwa 35 *cm*. — Es genügt nicht, wenn wir nun die Reben einfach in den Boden, der in den Gewächshäusern liegt, pflanzen wollten. Das wäre vergebene Liebesmühe. Wir müssen die Beete gut herrichten, wollen wir Freude an unserem Weinhaus erleben.

Das Haus wird in einer Tiefe von 90 bis 100 *cm* ausgeschachtet. Ist dies geschehen, so sorgen wir für eine gute Dränage. In das ausgeschachtete Haus schaffen wir eine etwa 30 bis 35 *cm* hohe Schicht Steingeröll, am besten Mauersteinstücken oder grobe Steinkohlenschlacke.

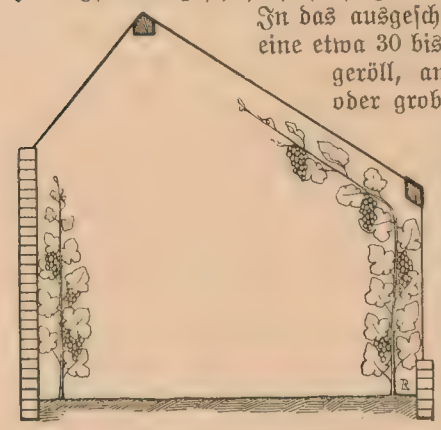


Abb. 3. Haus mit Pultdach, gleichfalls zur Frühtreiberei bei südlicher Lage geeignet.

Damit die erwärmte Luft auch in die Steinschicht dringen kann, setzen wir auf alle 3 bis 4 *qm* ein Rohr auf, welches so lang bemessen werden muß, daß es nach Fertigstellung des Bettes noch etwa 5 *cm* herausschaut. Um die Dränage immer leistungsfähig zu erhalten, d. h. damit sich die Erde nicht zwischen die Steine setzen kann, decken wir sie erst mit Reisig ab, auf das wir Rasenstücken legen.

Kommen wir jetzt zur Frage: Welche Erde verwenden wir? Die Rebe ist im allgemeinen wenig anspruchsvoll an den Boden, sie gedeiht in jeder Erdart; da wir aber in den Weintreibhäusern neben reichen Ernten große Tafeltrauben gewinnen wollen, ferner bedenken müssen, daß sich der Stock wegen den Anlagekosten nicht so schnell erschöpfen darf, so müssen wir auf die Herrichtung des Erdreichs große Sorgfalt verwenden.

Schon im Jahre vorher setzen wir verrottete Rasenerde mit Kuhdung vermischt auf Haufen. Steht uns Rasenerde nicht zur Verfügung, so verwenden wir Gartenerde. Auf etwa 6 *cbm* Erde bringen wir 1 *cbm* Bauschutt. Um dem Boden eine jahrelange Nährkraft zu geben, bringen wir auf 6 *cbm* Erde 1 Zentner grobe Hornspäne. Der so hergerichtete Erdhaufen wird im Laufe des Jahres 2 bis 3mal gut durchgearbeitet und dann in das Haus gefahren. Hier und da ist es üblich, nicht die ganze Erde einzufahren, sondern nur an den Stellen, an denen die Reben gepflanzt werden sollen, die übrige Erde wird dann innerhalb 3 bis 4 Jahren beigeschafft. Notwendig ist diese Maßnahme aber nicht unbedingt. Schaffen wir aber die ganze Erde mit einem Male ein, so ist es notwendig, daß sie gut abgetrocknet ist. Nichts wäre gefährlicher, als nasse Erde hereinzufahren.

Bei der Berechnung der Erdhöhe ist Rücksicht zu nehmen, daß das fertige Beet höher liegt als die Erdoberfläche außerhalb des Hauses (Abb. 4).

Zur Pflanzung verwenden wir am besten aus Augenstecklingen gezogene einjährige Wurzelreben.

Die am besten geeignete Zeit zur Pflanzung ist der Herbst. Damit die Wärme des Hauses auch auf die Wurzeln einwirken kann, ist es notwendig, daß dieselben möglichst zahlreich in nicht zu großer Tiefe liegen. Um das zu erreichen, pflanzen wir die Reben nicht an Ort und Stelle, sondern etwa 1 bis $1^1/_2$ *m* von derselben hinweg nach der Mitte des Hauses zu. Hat nun die Rebe schon bei der Pflanzung die notwendige Länge, so legen wir sie sofort in der in Abbildung 4b ersichtlichen Weise ein. Ist sie aber noch nicht lang genug, so warten wir bis zum nächsten Jahre.

Die Rebe wird, um einerseits die Wurzeln möglichst nahe an die Oberfläche zu bekommen, anderseits aber die Wurzeln vor der Zerstörung bei der Bodenbearbeitung zu schützen, etwa 25 bis 30 *cm* tief eingelegt. Bei B lassen wir 2 Augen herausschauen, das übrige schneiden wir weg.

Wie weit von einander müssen nun die Reben gepflanzt werden? Das richtet sich nach der Form, welche wir ziehen wollen. Meist finden wir senkrechte Kordons oder U-Formen. Das sogenannte unregelmäßige Spalier (Abb. 5) ist nicht zu empfehlen, da erstens mit dieser Form das Haus schlecht auszunützen ist und zweitens die Trauben wohl zahlreicher aber kleiner werden. Senkrechte Kordons bedürfen 1,20 bis 1,40 *m*, U-Formen 2,40 *m* Entfernung. In Häusern, die besondere Einteilung haben, z. B. in denen Fenster auf Balken aufliegen, richten wir uns nach der Fensterbreite.

Abb. 5. Unregelmäßig gezogenes Spalier des Weinstocks.

Über die Erziehung des senkrechten Kordon schlagen wir in Nr. 26 des vorigen Jahrganges nach. Die Erziehung der U-Form ist, wenn wir einen senkrechten Kordon ziehen können, ebenfalls recht einfach. Ich glaube deshalb darüber hinweg gehen zu können.

Die Bepflanzung eines Weinhauses haben wir nun erörtert. Wir wollen jetzt die Arbeiten, welche an den Reben ausgeführt werden müssen, der Reihenfolge nach besprechen.

Als erste Arbeit wäre der Schnitt zu nennen. Die Art und Weise ist dieselbe wie in Nr. 26, Jahrg. 5, zur Genüge erörtert wurde. Ein Unterschied ist aber in der Zeit vorhanden. Während wir im Freien wegen der Frostgefahr nicht im Herbst schneiden dürfen, führen wir den Schnitt im Hause am besten um diese Zeit aus und zwar im November. Dieser zeitige Schnitt hat den Vorzug, daß kein Verlust an Saft, wie dies beim Frühjahrsschnitt der Fall sein würde, zu befürchten ist. Auch haben die verbleibenden Augen Gelegenheit, sich im Winter genügend vorzubilden; sie treiben dann gleichmäßiger aus.

Nach dem Schnitt wäre der Stock zu reinigen. Sämtliche alte Rinde wird sauber losgelöst, worauf der Stock mit einer groben Bürste abgebürstet wird. Diese Arbeit führen wir aus, um das Auftreten von Schädlingen zu verhindern. Wer ein übriges tun will, kocht 2 Pfund Tabakrippen in 4 *l* Wasser, setzt, nachdem die Rippen herausgenommen worden sind, 1 Pfund gemahlenen Schwefel und ½ Pfund Schmierseife hinzu und kocht das Ganze noch einmal leicht auf. Nach dem Erkalten ist diese Flüssigkeit mit einem Pinsel aufzutragen. Die abgekratzte Rinde wird sorgfältig gesammelt und verbrannt.

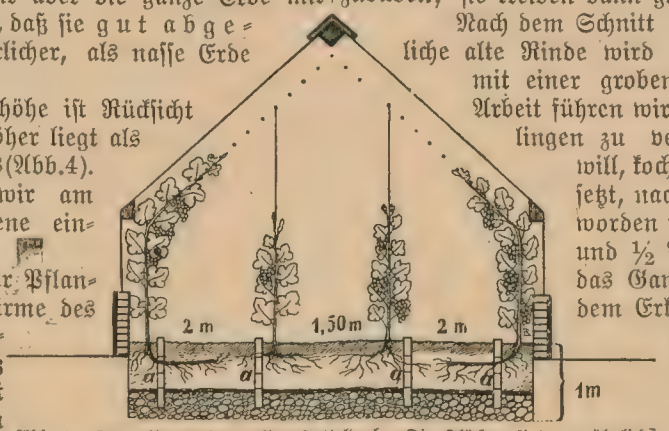



Abb. 4. Doppelhaus oder volles Satteldach. Die Flächen sind gewöhnlich nach Osten und Westen geneigt. Hier finden meist 4 Reihen Reben Platz. Die Drähte laufen wagerecht, stehen 25 cm von einander und etwa 30—35 cm von Glas weg. In die 1 m tiefe Grube wird eine 30—35 cm hohe Schicht Steingeröll eingebracht, welche mit Reisig und Rasen abgedeckt wird. a sind Drainröhren von 10—12 cm Durchmesser, welche 5 cm über die Bodenoberfläche herausstehen.

Ist der Schnitt erledigt und das Saubermachen ausgeführt, so wird das Haus grob gespatet und so bleibt es liegen bis zur Zeit der Treiberei.

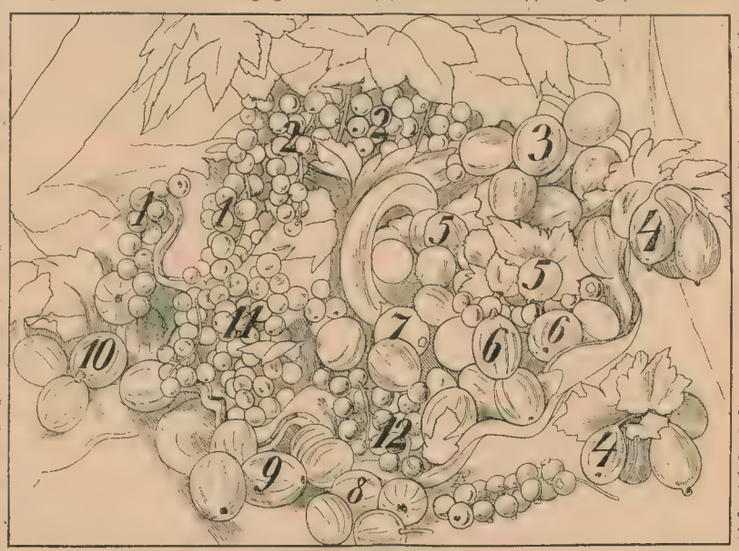
Bevor die Reben austreiben, biegen wir sie in einem leichten Bogen nach unten, heften sie an und belassen sie so lange, bis alle Augen zum Austrieb gekommen sind.

(Schluß folgt.)

## Zu unserer Kunstbeilage: Johannis- und Stachelbeeren.

Jeder Gartenbesitzer hat den Wunsch möglichst viel und bei Neuanlagen recht bald aus seinem Garten Nutzen zu ziehen. Bei den Gemüsekulturen ist durch fleißige Arbeit und zweckmäßige Wahl geeigneter Arten und Sorten in einer Wachstumsperiode ein befriedigender Ertrag zu erzielen. Beim Kernnnd Steinobst nützt alle Kunst nichts, wenn wir nicht Bäume mit Fruchtholz haben, die einen sicheren Ertrag in Aussicht stellen. Auch dann wird der Erfolg bei frischgepflanzten Bäumen noch fraglich sein, weil man aus praktischen Gründen eine derartige Ausnutzung nicht gutheißen kann, denn sie geht auf Kosten der weiteren Entwickluug und späteren Ernte der Bäume.

Geduldiges Abwarten bei richtiger Pflege und Ernährung der Bäume sind deshalb der einzige Weg, um *später* die Früchte der aufgewandten Mühe und des Fleißes zu kosten. Durch die Verwendung von Formobstbäumen und die Wahl frühtragender Sorten kann die Wartezeit im Vergleich zu Halb- und Hochstamm wesentlich abgekürzt werden, aber sie bleibt verhältnismäßig doch lang. Wenn wir dagegen die Beerenobstarten, vor allem die Johannis- und Stachelbeersorten anpflanzen, läßt sich in verhältnismäßig kurzer Zeit ein ganz ansehnlicher Gewinn aus der Anlage herauswirtschaften.




**Johannis- und Stachelbeeren.**
1. Rote Kirsch. 2. Rote Holländer. 3. Rote Triumph-Stachelbeere. 4. Flaschenbeere. 5. Früheste Gelbe. 6. Lovets Triumph. 7. Sämling von Maurer. 8. Hellgrüner Samt. 9. Gelbe Riesen. 10. Weiße Triumph. 11. Weiße Holländer Johannisbeere. 12. Goliath.

Die meisten Obstanlagen, welche sich rentieren müssen, werden deshalb intensiv bewirtschaftet, indem man eine Unterkultur betreibt. Die einträglichste dieser Art ist der Beerenobstbau. Er verlangt keinen großen Aufwand an Arbeitskräften, bringt regelmäßig alljährlich eine gewisse Ernte und womöglich die Ausnützung des Bodens ohne Schädigung der weiteren Entwicklung. Später, wenn die Obstbäume mit ihrem Ertrag einsetzen, kann die Unterkultur ganz oder teilweise ausgeschaltet werden. Sie hat sich gut rentiert und die ganze Anlage während der Wartezeit verzinst. Selbstverständlich gilt dieser Vorteil unter der Voraussetzung, daß die Anlage stets unter Berücksichtigung der Verbrauchsverhältnisse entstanden ist und betrieben wird. Denn wo die Abnehmer fehlen, da kann sich der wirkliche Nutzen nicht zu dem Gewinn aufschwingen, dem wir in Rentabilitätsberechnungen oft begegnen.

Was für die Anlagen im Großen gilt, hat auch für den Hausgarten eine gewisse Bedeutung. Hier wird die intensivste Ausnutzung getrieben. Der Boden muß auf kleiner Fläche den höchsten Ertrag abwerfen. Das ist nur möglich, wenn Düngung, sorgfältige Bearbeitung und richtige Sortenwahl zusammen helfen. Beim Kleingartenbau kann manche Sorte, die in der Plantage gänzlich versagt, verwendet werden, weil ihr hier bessere Verhältnisse geboten sind.

Zum allgemeinen Anbau im Großen haben sich die Holländer rote und weiße Johannisbeere als die besten erwiesen.

Beiden am nächsten steht die rote Kirschjohannisbeere, vorausgesetzt, daß man die echte hat, denn es gibt großfrüchtige Sorten, die gleichfalls unter diesem Namen verkauft werden, aber sich noch wesentlich im Wuchs, in der Frucht, in der Länge der Traube und in der Belaubung unterscheiden.

Von den schwarzen Sorten ist neben der bekannten Bang up und Lees Schwarze die neue Goliath zu empfehlen, welche sich durch reiche Fruchtbarkeit und die Größe der Beeren auszeichnet.

Von den Stachelbeersorten sind zum allgemeinen Anbau, auch im Großen zu empfehlen: Rote Triumphbeeren, Sämling von Maurer, Weiße Triumphbeere. Die erstgenannte eignet sich vorzüglich zum Grünpflücken der kleinen Früchte.

Zum Ganzeinmachen ist die grüne Flaschenbeere vorzuziehen.

Die zuerst reifende Sorte ist die früheste Gelbe, welche deshalb auch in Massen angebaut wird, weil die ersten Stachelbeeren das meiste Geld bringen.

Für den Hausgarten passend sind die gelbe Riesenbeere, die hellgrüne Samtbeere und Lovets Triumph, eine noch wenig verbreitete Stachelbeere. Dieselben bringen sehr große Früchte, welche sich zum Rohessen verwenden lassen.

Wer Beerenobst pflanzen will, wähle den Herbst zur Ausführung der Arbeit und decke den Boden gegen Frost mit kurzem Dünger.

Dann spare man nicht beim Ankauf, denn kräftige, gutentwickelte und reichbewurzelte Sträucher wachsen leicht und sicher an, sie liefern aber auch in mehrjährigen Exemplaren schon im nächsten Jahre einen Ertrag, der die Mehrkosten doppelt einbringt. Darin liegt der Vorteil des Beerenobstes, daß es sich bald und gut rentiert und deshalb soll es in keinem Hausgarten und in keiner Anlage fehlen, die sich verzinsen muß.

## Wie Geflügel gut dressiert wird.

Von **M. Reiche.**

(Mit Abb.)

Geflügel herzurichten oder zu dressieren heißt, ihm dergestalt ein regelmäßigeres und appetitlicheres Aussehen verleihen, daß die Glieder mit Zuhilfenahme eines Fadens und einer langen Nadel in gefälliger Form zusammengehalten werden.

Nach altem Gebrauch empfehlen viele Kochbücher, dem Hühnchen Kopf, Hals und Füße zu belassen, welche — um den Körper gelegt — das Anrichten am Bratspieße erleichtern. — Aber schon diese Teile allein geben ein ausgezeichnetes Gericht; es ist also praktischer, sie hierfür zurückzulegen. Außerdem werden viele Hühnchen im Bratofen gebraten, indem sie nur auf hierfür bestimmte Pfannen gelegt werden. In diesem Falle dürfen an den Tieren weder Kopf, Hals noch Füße bleiben, da diese, wenn sie nicht genügend festgebunden sind, unter dem Einfluß der Hitze eine andere Form annehmen. Das Aussehen des Bratens gewinnt also durch das Entfernen dieser Teile.

Der Geschmack eines gebratenen Huhnes ist je nach der Rasse, der es angehört, sehr verschieden. Es ist nicht sehr leicht, diese festzustellen, wenn das Huhn getötet und gerupft verkauft wird. Indessen bringen die meisten Händler das Geflügel *ganz*, nicht zurechtgemacht auf den Markt; die Prüfung der Füße und des Kopfes ergibt alsdann genügenden Aufschluß.

Die Füße eines Stück Bratgeflügels müssen glatt, fein, von grauer oder rosiger Farbe und zart geädert, niemals aber gelb oder grün sein. Die Kniee von *jungem* Geflügel sind *dick*; bei *altem* ist das Gegenteil der Fall. Der Sporn junger Hähne gleicht einem kleinen Knopf von grauer Färbung; ist er dagegen lang und spitz, so haben wir ein altes, zähes Tier vor uns. Gewissenlose Händler schneiden zuweilen das Ende des Spornes ab, um das Tier jünger erscheinen zu lassen. Dieser Betrug ist

unschwer festzustellen, wenn der Käufer mit dem Fingernagel auf das Ende des Spornes drückt: weicht dieser unter dem Drucke und bleibt der Eindruck sichtbar, so ist der Sporn nicht gefälscht.

Junge Hähnchen sind fast immer dem Hühnchen vorzuziehen; ihr sehr zartes Fleisch hat einen feinen Geschmack. Dasjenge der Hühnchen ist zwar ebenfalls weich und saftig, aber etwas fade; außerdem bräunt sich die Haut eines Hahnes, die der Ofenhitze besser widersteht, gleichmäßig ohne zu verbrennen.

Wählt Geflügel mit weißem Fleisch und dünner Haut! — Dieser Grundsatz hat indessen nur teilweise Geltung. Manche Rassen geben ganz ausgezeichnete Braten, obgleich sie gelbes Fett haben; alle aus dem Süden kommenden Schläge haben diese Farbe, weil sie ausschließlich mit Mais genährt werden.

Das Geflügel, welches wir beim Händler kaufen, hat, obgleich gerupft, meist noch die großen Flügelfedern, manchmal auch die des Schwanzes. Diese Federn sind eine nach der andern auszureißen. Die Flügelspitzen sind in kochendem Wasser zu brühen, damit sich die daran sitzenden Federn leicht mit den Fingern entfernen lassen. Jedes zum Braten bestimmte Geflügelstück, sei es Kapaun, Huhn oder Fasan, muß abgesengt werden, um alle Federn und Daunen zu entfernen. —

Abb. 1. Mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand wird die Haut des an der Rückseite aufgeschlitzten Halses von den Fleischteilen gelöst. In diese Spalte wird der Finger eingeführt, um Kropf, Lungen und Herz herauszuholen.

Zu diesem Absengen sollte weder Papier, noch Stroh verwendet werden, da beide dem Fleisch einen bleibenden Geschmack nach Rauch geben. Man halte vielmehr nach und nach, in schneller Folge, alle Körperteile über eine Gas- oder Spiritusflamme. Die Füße sind $^1/_2$ Minute in kochendes Wasser zu tauchen; werden sie dann mit einem trockenen, rauhen Tuche abgerieben, so kehrt sich die Haut um und läßt sich wie ein Handschuh in die Höhe heben. Sie ist im Gelenk durchzuschneiden, gerade am Ende der Fußwurzeln.

Nun etwas vom Ausnehmen der abgesengten Stücke. Die Methode, welche hier beschrieben werden soll, wird von allen guten Köchen in Restaurants und Bürgerhäusern angewandt, nicht aber von den Verkäufern. Diese, denen es darauf ankommt, dem Geflügel ein möglichst unberührtes Aussehen zu erhalten, öffnen es nur durch einen Längsschnitt an einem der Flanken in Höhe der Keulen. Die Lage dieser Öffnung ist beim Füllen des Rumpfes ebenso unbequem wie beim Zunähen des Schnittes, denn die Keule, die nicht mehr durch das Fleisch gehalten wird, gleitet in das Innere. Es kommt auch oft vor, daß die Galle platzt, weil es bei der seitlichen Öffnung nötig wird, den Magen und die Eingeweide mit den Fingern ebenfalls seitlich herauszunehmen, anstatt sie im direkten Wege zu entfernen. Endlich wird das Huhn auf diese Weise nie vollkommen ausgenommen. Indessen ist, wenn es sich um sehr fettes Geflügel handelt, der Einschnitt an der Seite unerläßlich. Sollte das Fett, welches die Eingeweide im Innern umgibt, angewachsen sein, so ist es nötig, diese Fettlage leicht abzuschneiden, damit das Huhn inwendig von untadelhafter Sauberkeit ist.

Um ein Huhn auszunehmen, ist es auf den Tisch zu legen. Mit einem scharfen, spitzen Messer mittlerer Größe beginnen wir, die Haut des Halses in ihrer ganzen Länge aufzuschlitzen; dieser Einschnitt ist auf der Rückenseite des Tieres vorzunehmen. Der Kopf wird vorläufig nicht entfernt; er muß noch als Stützpunkt dienen. — Mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand befreien wir nun den Hals vollständig von der Haut. Wir entfernen sie vorsichtig, um eine größere Öffnung zu umgehen. Durch diesen Spalt führen wir den Finger hakenförmig ins Innere, bis wir auf eine Tasche treffen: den Kropf.

Ist derselbe voll, so läßt er sich leicht erfassen; ist er aber wie zumeist leer, so liegt er wie ein platter Sack im Halse und bietet wenig Möglichkeit, ihn zu fassen. Wir müssen dann auf einmal, d. h. zusammen an Kropf und Därmen ziehen, aber langsam, um zu verhindern, daß sie platzen.

Sobald der Kropf heraus ist, lassen wir den Finger an dem Platz, wo er sich befindet, um Lunge und Herz loszumachen. Eine Wendung, fest auf den inneren Rumpf gedrückt, genügt dazu. Hier sei noch eingeschoben, daß wir schon beim Einkauf mit Vorsicht zu Werke gehen müssen, da manche Händler die Gewohnheit haben, dem Geflügel, um es abzurunden und ihm „Ansehen" zu geben, das Brustbein mit einer schweren Holzrolle abzuplatten. Die Knochen sind dann manchmal ziemlich arg zerbrochen, so daß wir unter Umständen mit dem Finger hängen bleiben können. Ein Messerschnitt trennt Kehlkopf und Speiseröhre heraus.

Abb. 2. Nachdem der gebogene Finger in die Öffnung geführt ist, ziehen wir den Magen heraus, der die Därme sowie die Leber mit sich reißt. Wir haben dann das ganze Innere des Tieres herausgeholt.

Abb. 3. Um das Geflügelstück geschmeidiger zu machen, legen wir die rechte Hand flach auf das Brustbein und brechen mit starkem Druck den Knochen. Sofort ist die Form des Tieres verändert.

Wir nehmen nun das Huhn in die ganze Hand, legen es ein wenig über den Rand des Tisches, so daß nur Hals und Kopf

Abb. 4. Die Behandlung der Schenkel: Wir legen das Geflügel auf den Rücken und pressen die beiden Schenkel fest an, sie nach oben zu schiebend, dann führen wir die die Nadel, um die Schenkel zu befestigen, durch das Knochengelenk, von einer zur andern Seite des Huhnes.

überhängen. Dies erleichtert das Zerschneiden des Halses (das an seinem Anfange nötig ist) o h n e die H a u t abzuschneiden, denn es ist wichtig, daß diese am Körper wie sie angewachsen ist bleibt, damit sie über die Öffnung gelegt werden kann, durch die der Kropf gezogen ist. Der Hals, der so in seiner ganzen Länge herausgezogen ist, trägt den Kopf. Diese Ausführung verlangt ein wenig Kraft und Geschicklichkeit.

Wir wenden jetzt das Huhn und legen es auf den Rücken, die Brust nach oben, das Brustbein nach rechts, fassen mit der linken Hand gerade über dem Steiß die Haut des Leibes und schneiden sie 5 bis 6 *cm* auf.

Drücken wir die Finger auf den Magen des Geflügels, so kommt derselbe sozusagen von selbst heraus. Wir stecken den Finger hakenförmig in die Öffnung am Steiß, um den Magen vollständig herauszuholen, der mit sich die Eingeweide und die Leber zieht. Letztere wird durch allerlei Fasern zurückgehalten, die wir vorsichtig mit der Hand losmachen müssen. Wir ziehen dann so lange behutsam weiter, bis die Eingeweide des Tieres vollständig auf dem Tische liegen.

Den Magen zerteilen wir leicht in der Richtung, wo er abgeplattet ist, im fleischigsten Teile, öffnen ihn wie eine Nuß und ziehen geschickt die Tasche mit Körnern aus dem Innern. Von der Leber nehmen wir die kleine grünliche Blase fort, welche die Galle enthält. Dies muß sehr vorsichtig geschehen, da eine Kleinigkeit ausfließende Galle das ganze Huhn ungenießbar machen könnte.

Nachdem wir Leber und Magen zubereitet und abgewaschen haben, bestreuen wir sie mit Salz und legen sie wieder ins Innere, fügen Herz wie auch Nieren dazu, wenn es sich um einen Hahn handelt. Das Huhn wird dann gereinigt und ist fertig zum Dressieren. Aber wenn es nicht durch die Holzrolle beim Händler vorbereitet worden ist, muß es noch vor dem Zunähen gefügig gemacht werden.

Die linke Hand fest auf die eine der Keulen gedrückt, legen wir den rechten Handballen fest auf den Leib des Geflügelstücks und mit einem starken Druck treiben wir den Brustknochen tief hinein: diese Bewegung scheint schwerer auszuführen als sie es in Wirklichkeit ist, denn der Rumpf weicht ohne große Anstrengung zurück und sofort ist das Aussehen des Tieres verändert. Um seine Umbildung zu vollenden, wird das Huhn auf den Leib gelegt, mit jeder Hand wird ein Flügel ergriffen und beide werden auf dem R ü c k e n g e f a l t e t, indem wir die Haut des Halses zurückbringen, welche, so festgehalten, die vorherige Öffnung schließen wird.

Nun nehmen wir eine „Spicknadel“ aus Stahl und 1,50 *m* nicht gefärbten „Küchenbindfaden.“ Die Nadel muß ein ziemlich großes Ohr haben, um einen nicht zu feinen Faden durchgehen zu lassen, ferner muß sie 25 bis 30 *cm* lang sein; mit einem kleineren Exemplar könnten wir nur schlecht nähen oder uns verletzen.

Wir legen das Geflügelstück nun wieder auf den Rücken, pressen beide Keulen mit der linken Hand an, indem wir sie nach oben biegen und halten sie fest, damit sie in gleicher Höhe bleiben. Zugleich lassen wir das Brustfleisch hervortreten und geben ihm eine schöne runde Form. Dann stecken wir die Nadel in das Knochengelenk der Keulen, indem wir das Huhn von einer Seite zur ande.n durchstechen.

Wir wenden jetzt das Geflügelstück auf seine linke Seite, dann auf die Brust, um der Reihe nach die beiden zu Dreiecken gefalteten Flügel festzunähen, indem wir den Faden durch die Haut des Halses gehen lassen, die sie schon oben zusammenhielt.

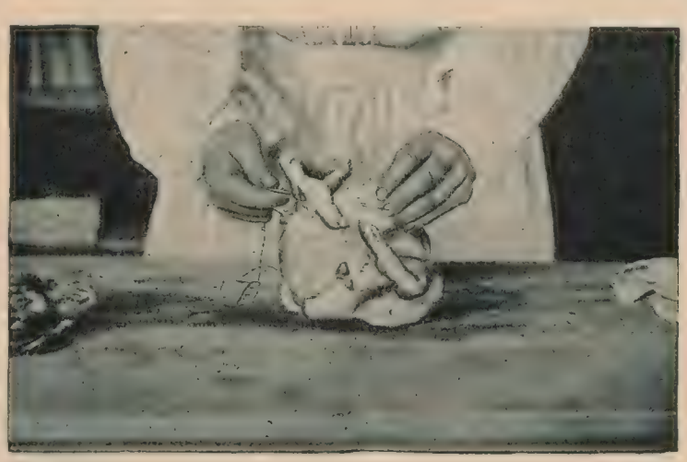


Abb. 5. Behandlung der Flügel; wir drehen das Huhn auf seine linke Seite, dann auf die Brust, um abwechselnd die beiden im Dreieck gebogenen Flügelenden zu durchziehen. Gleichzeitig lassen wir die Nadel durch die Halshaut mit gehen, welche schon durch die Flügel etwas festgehalten wurde.

Die Nadel links vom Huhne eingeführt, muß rechts herauskommen, um nochmals auf demselben Wege zurückzukehren, eine Schnalle machend und das Fleisch auf der linken Seite durchstechend. Hier befestigen wir den Faden und verknüpfen ihn fest mit dem anderen Ende, das wir lang genug gelassen haben, und das sich selbstverständlich auf der anderen Seite, d. h. auf der Seite, wo wir angefangen haben, befindet. Wir fahren immer mit demselben Faden fort, ohne ihn abzuschneiden, bewegen hierzu das Geflügelstück auf den Rücken, drücken die beiden Keulen mit der linken Hand und stecken die Nadel durch die äußersten Enden des Röhrenknochens.

Bei der dritten Bewegung ist der Faden wieder auf der

Abb. 6. Das Knüpfen (Verfestigen) des Fadens: Wir erfassen den Faden und verschlingen ihn fest mit dem anderen Ende, welches wir lang genug ließen, und das sich am Ausgangspunkte befindet.

rechten Seite des Huhnes; wir müssen ihn dann auf die linke Seite zurückkehren lassen, um ihn ein letztes Mal zu befestigen. Nun drehen wir das Huhn vollständig um, so daß der Leib den Tisch berührt, was die rechte Hand freier zum Handeln macht, führen die Nadel durch das Gerippe in Höhe des „Pfaffenschnittchens“, um das übrige Ende des Fadens mit dem Anfange, der zu dem ersten Knoten gedient hat, zu vereinen. Wir verknüpfen gut.

Hat die Nadel so viermal den Körper des Huhnes durchquert, dann sind Flügel und Keulen vollkommen festgehalten; der Einschnitt am Halse, verhüllt durch die darübergezogene Haut, bietet keinen unangenehmen Anblick mehr, ferner finden sich alle Knoten auf derselben Seite, der Faden kann also mit Leichtigkeit durchschnitten und herausgezogen werden. So können wir einen Braten derart servieren, daß beim Herausnehmen aus dem Ofen oder vom Bratspieß keine Spur von allen Vorbereitungen mehr daran zu sehen ist, daß er sich rund, goldgelb und appetitlich präsentiert.

Abb. 7. Der Anfang der letzten Befestigung: Das Huhn wird auf den Rücken gelegt; wir halten die beiden Schenkel mit der linken Hand und lassen die Nadel bei dem Gelenk durchgehen.

## Neue Bestimmungen für die Versendung lebender Vögel durch die Post.

Käfige und Transportkisten mit lebenden Vögeln wurden bisher als Sperrgut behandelt. Für die als Sperrgut zu behandelnden Pakete wird das Porto um die Hälfte erhöht, mit Rücksicht auf den unverhältnismäßig großen Raum oder die besonders sorgfältige Behandlung, welche die Sendung erfordert.

Nunmehr wird für Sendungen lebender Vögel im Reichspostgebiet der Portosatz wie für gewöhnliche Pakete erhoben und der höhere Portosatz für Sperrgut nur dann, wenn die Größe des Transportkastens die von der Behörde festgesetzten Maße für gewöhnliche Pakete überschreitet.

Anmerkung der Red.: Nach der seither geltenden postalischen Bestimmung wird jede Sendung mit lebenden Tieren als Sperrgut mit Portozuschlag belastet, welche eine Ausdehnung von $1^1/_2$ *m* oder eine solche von 1 *m*, nach einer anderen Bestimmung von $^1/_2$ *m* überschreitet. Nach einer persönlich eingeholten Auskunft bei der Aufgabe eines Körbchens mit zwei lebenden kalifornischen Schopfwachteln, wird aber jede gleichartige Sendung, die über 30 × 40 *cm* Größe hat, auch als Sperrgut behandelt. Es können demnach nur kleinere Käfige, wie sie für Kanarien in Verwendung kommen, zum einfachen Portosatz befördert werden.

Diese Verbilligung des Versandes lebender Vögel ist nicht in unserem Sinne. Das höhere Porto für die „Sperrgutsendung“ gaben die Gewähr für eine sorgfältigere Behandlung der Sendung, weil sie dadurch jedem Beamten als „Sendung lebender Tiere“ sofort kenntlich war. Wenn auch anzunehmen ist, daß die Postbeamten auch jetzt noch den Sendungen lebender Tiere besonders sorgfältige Behandlung zuteil werden lassen, so ist es bei der großen Arbeitsleistung, welche den Postbeamten obliegt, doch leicht möglich, daß der Charakter der Sendung übersehen wird.

Um nun der Sendung lebender Vögel eine besonders sorgfältige Behandlung zu sichern, empfiehlt sich die „Versendung mit Wertangabe.“ Für Pakete mit angegebenem Wert wird neben dem Porto noch eine Versicherungsgebühr erhoben, und zwar beträgt die Gebühr ohne Unterschied der Entfernung und zu jeder Höhe der Wertangabe 5 ₰ für je 300 ℳ oder einen Teil von 300 ℳ, mindestens jedoch 10 ₰.

Wenn der Wert eines Paketes angegeben werden soll, so muß er in Zahlen auf der Paketadresse und auch auf dem Paket selbst ersichtlich gemacht werden. Die Angabe des Wertes hat in Reichswährung, auch bei Sendungen nach dem Ausland, zu erfolgen. Der angegebene Wert soll den genauen Wert der Sendung nicht übersteigen.

Bei Versendung von Paketen mit Wertangabe hat die Befestigung des Verschlusses stets durch Siegellack mit Abdruck eines ordentlichen Petschaftes zu erfolgen.

Es ist demnach stets zu empfehlen, lebende Vögel mit Angabe des Wertes zu versenden. Die kleine Mühe der Angabe des Wertes auf dem Transportkasten und der Adresse sowie der Siegelung des Verschlusses wird reichlich aufgewogen durch die bessere und sorgfältigere Behandlung, welche die Sendung erfährt. Durch die Ausstellung einer Quittung der Postbehörde über den Empfang der Wertsendung ist der Versender auch stets in der Lage, die richtige Absendung nachzuweisen.

Zum Artikel: Wie Geflügel gut dressiert wird.
Abb. 8. Der letzte Stich. Das Huhn wird auf den Bauch gelegt und die Nadel quer durch das Gerippe in der Höhe des Steißknochens geführt, um sich schließlich mit dem Fadenende zu vereinigen, das zum ersten Knoten diente. Gut verfestigen!

## Die Pflege der Stubenvögel während des Federwechsels.

Von **K. B. Schumann.**

Die Mauserung, in einigen Gegenden auch Rauhe genannt, ist keine eigentliche Krankheit, sondern sie ist ein sich alljährlich gegen den Spätsommer hinziehender, naturgemäßer Vorgang, gewissermaßen ein Verjüngungsprozeß. Das alte, fadenscheinig gewordene Gefieder wird zum Teil abgeworfen und durch ein neues ersetzt. Der Vogel verliert zumeist Flügel- und Nackenfedern.

Allerdings ist die Mauserung sehr anstrengend für den zarten Vogel und so entstehen Krankheiten gerade während dieser Periode sehr leicht, in größeren Beständen sogar Epidemien. Es macht sich also während der Zeit des Federwechsels eine sehr sorgfältige Behandlung des Vogels notwendig.

Von der bisherigen Fütterung weiche der Pfleger nicht ab; er gebe reichlich kräftige Nahrung. Es empfiehlt sich ferner, dem Vogel von Zeit zu Zeit etwas gekochtes, hartes Eigelb vorzusetzen und in das Trinkwasser einen rostigen Nagel zu legen. Vor allen

Dingen ist aber in der Vogelstube ängstlich Zugluft zu vermeiden. Der Pfleger sorge auch für mäßige Wärme im Raum; schädliche Einflüsse wie starke und schnelle Temperaturschwankungen, Naßkälte, weiter jähes Erschrecken und Beängstigung des Vogels, Anfassen desselben mit der Hand usw. sollen möglichst hintan gehalten werden. Bei Verabreichung von sogenanntem Blattpflanzen-Nährsalz mausern alle Vögel bedeutend besser und leichter.

Während der Mauser sitzen die sonst so lebhaften, munteren Vögel mit gesträubtem Gefieder da und mancher Züchter fragt sich besorgt, ob dieser oder jener vorzügliche Sänger die Mauser gut überstehen wird. Kräftige Vögel, die eine gute und sachgemäße Behandlung genießen, kommen meist recht leicht durch diese Zeit.

Natürlich stellt der Vogel während des Mauserungsprozesses seinen Gesang vollständig ein.

## Sommerfrische für Kaninchen.

Von **J. Schneider.**

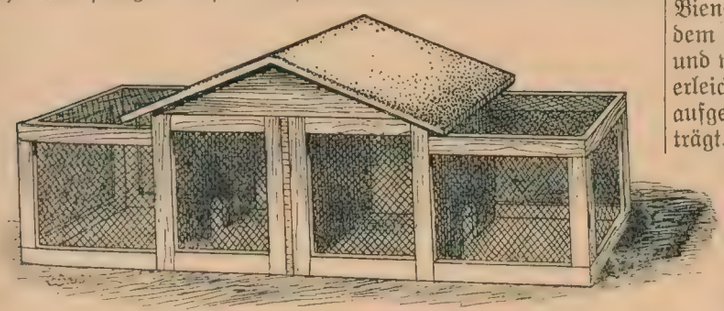
(Mit Orig.-Abb.)

Das Einsperren der Kaninchen während der warmen Jahreszeit ist offenbar eine unverzeihliche Tierquälerei.

Wenn man sich überlegt, daß das wilde Kaninchen ein Höhlenbewohner ist und der Hitze des Tages ausweicht, um erst in der Dämmerung oder am frühen Morgen zu äsen, dann finden wir eine Erklärung für das Unbehagen der Tiere in den Käfigen, die viel zu warm und zu wenig luftig sind. —

Ich habe deshalb für meine Kaninchen Sommerställe eingerichtet, wie sie die Abbildung zeigt.

Ein aus Rahmen, die mit Drahtgeflecht bespannt sind, zusammengefügtes, tragbares Haus ohne Boden mit Schutzdach und Auslaufraum ermöglicht die beliebige Aufstellung an schattigen, geschützten Stellen. Selbstverständlich kann dies nur im geschlossenen Terrain geschehen, denn das Ausbrechen bringen die Karnickel sehr bald fertig. Diese transportablen Sommerställe erleichtern



Tragbarer Kaninchenauslauf und Sommerstall.

das Abweiden der Rasenflächen und die ganze Stallhaltung. Man spart Streu und Zeit. Ich habe auch stabile Ställe gleicher Art, aber viel größer, als Laufräume angelegt. Die Seiten sind aber mit Drahtgeflecht oder mit großen Steinen $^1/_2$ *m* tief unterlegt, damit die Kaninchen nicht herauswühlen können. Vor dem Regen sind sie genügend durch ein Schutzdach geborgen. Ebenso hat der Laufraum eine Schutzwand auf der Nordseite, um den Wind abzuhalten.

Die Kaninchen graben sich muldenförmige Vertiefungen aus und liegen bei heißem Wetter auf der blanken Erde. Das muß ihnen sehr gut bekommen, denn es ist bis jetzt weder ein Tier krank geworden, noch hat sich ein Schaden gezeigt.

Ich werde deshalb erst bei Eintritt der Kälte die Ställe wieder besetzen, die Kaninchen aber möglichst lange in der Sommerfrische lassen. Reinlichkeit, Streu und Futter fehlen natürlich nicht.

## Ein seltsamer Bienengarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Frz. O. Koch.**

Einen wirklich originellen Bienengarten hat der als Imker in weitesten Kreisen bekannte Lehrer Eduard Zielke in Appel-

Ein seltsamer Bienengarten, der durch die Verschiedenheit der Bienenwohnungen auffällt.

werder angelegt. Es ist eine bekannte Tatsache, daß sich die Bienen bei ihrem Rückflug in den Bienenstock nach gewissen Merkmalen des Bienenhauses richten; selbst die Farbe um das Ausflugsloch soll ihnen ein Wegweiser sein, daher verwendet man dort die verschiedensten Anstriche.

Lehrer Zielke ist noch weiter gegangen und hat für seine vielen Bienenvölker im äußeren unterschiedliche Häuser errichtet, die dem Besucher des Gartens ein äußerst interessantes Bild geben und wohl auch den Bienen selbst das Auffinden ihrer Behausungen erleichtern mögen. Da sehen wir einen Riesenbären, der hoch aufgerichtet unter seiner rechten Vordertatze einen Bienenkorb trägt. Bei der bekannten Vorliebe der Bären für Honig wirkt diese Plazierung des Bienenhauses ungemein lustig. Ein paar Schritte weiter finden wir einen sitzenden Riesenlöwen, in dessen Innerem Wabe an Wabe hängt. Windmühlen und kleine Prachtschlösser reihen sich an, sowie ein Riesenelefant, auf dessen Rücken in einem zierlichen Häuschen wiederum ein Völkchen untergebracht ist. — Eine hervorragende Leistung ist die Kolonie der kleinen Wohnhäuser, die in ihrem Äußeren alles aufweisen, was zu einem Wohnhause gehört. Der Besitzer des Bienengartens hat sowohl die Entwürfe wie die Ausführung dieses originellen Gartens selbst übernommen und man darf dem ganzen Arrangement eine große Kunst und eine noch größere Originalität, die den Bienengarten zu einer vielbesuchten und vielbewunderten Sehenswürdigkeit machen, zusprechen.

## Die Abstammung unserer Haustiere.

Von **C. Schenkling.**

Vor rund einem halben Jahrhundert stellte Isidor Geoffroy Saint-Hilaire, Zoologieprofessor am Musée d'histoire naturelle zu Paris, die Lehre auf, daß fast alle unsere Haustiere asiatischen Ursprungs seien; sie hatte große Wahrscheinlichkeit für sich und wurde mit großem Beifall aufgenommen. Europa, sagte man, ist seiner geographischen Natur nach nur ein Anhängsel des gewaltigen asiatischen Kontinents. Es hat niemals eine autochthone, d. i. ursprünglich einheimische Bevölkerung gehabt, ist vielmehr zu wiederholten Malen von asiatischen Völkerschaften arischen und mongolischen Ursprungs überflutet worden, welche ihre Haustiere als: Pferd-, Rinder- und Schafrassen, das Schwein, den Hund usw. mit sich führten. Das große offene Tor zwischen dem Ural und dem Kaukasus diente als Durchgangspforte, und das Tal des Euphrat und Tigris mußte die Heimat der Rassen südlichen Ursprungs sein, die Kleinasien und Südeuropa bevölkert haben.

Später wurden gegen diese Theorien Einwände erhoben, da einige Forscher auf Grund anatomischer Funde nachzuweisen vermochten, daß ein Teil unserer Haustiere von einheimischen Tieren abstammt und niemals von außerhalb eingeführt worden ist. Zugleich wurde durch prähistorische Ausgrabungen zweifellos festgestellt, daß die ersten Menschen, die Europa besiedelten, keine Haustiere hatten. In der älteren Steinzeit, die geologisch der Diluvialzeit entspricht, gab es nur höhlenbewohnende Jäger, die nicht einmal einen Hund besaßen. Erst in der jüngeren Steinzeit läßt sich das Auftreten der ersten Haustiere nachweisen.

Daß eine asiatische Einwanderung stattgefunden hat, ist allerdings ohne Frage; sie ist wahrscheinlich auch recht bedeutend gewesen, aber man hat sie weit übertrieben. Dieser Meinung gibt Professor C. Keller-Zürich Ausdruck, indem er darlegt, daß eine Reihe von Haustieren aus Afrika, das im Altertum und vermutlich schon in vorgeschichtlicher Zeit mit Südeuropa in lebhaftestem Verkehr gestanden hat, zu uns herüber gebracht worden seien.

Das gilt in erster Linie für einige Rassen unseres Hundes, des ältesten Haustieres des Menschen. Der Ursprung des ältesten europäischen Haushundes (Canis familiaris palustris), der bis in die Bronzezeit hinein vorherrschte, läßt sich nicht nachweisen. Während der Bronzezeit treten sehr große Hunde auf, deren Ursprung wahrscheinlich Mittelasien ist und die von einem großen Wolfe abzustammen scheinen; zu dieser Gruppe gehört z. B. der Bernhardiner. Später aber, mit Anfang der geschichtlichen Zeit, erfolgte die Einführung von Hunden südlicher Herkunft; es erscheinen in Deutschland Windhunde von magerem Körperbau und lebhaftem Temperament. Man gebrauchte sie zur Jagd, namentlich zur Hirschjagd. Heute noch sind in verschiedenen Ländern Europas Rassen alter und teilweise wenig bekannter Windhunde vorhanden, die als Abkömmlinge jener anzusehen sind, so der schottische Deerhound, der Greyhound, der Curcher und der russische Barsoi.

Das Urbild dieser hochbeinigen mageren Formen findet sich wahrscheinlich im alten Ägypten. Dort jagte man mit einem großen Windhunde auf Antilopen, von welchen Jagden die geschickten Künstler der Pharaonenzeit uns zahlreiche genaue Darstellungen hinterlassen haben. Die Ägypter selbst haben diese Hunderasse wahrscheinlich aus Ostafrika und Äthiopien, vielleicht sogar aus dem Herzen Afrikas eingeführt. Noch jetzt gibt es an den Ufern des oberen Nil und in den Straßen von Khartum eine große Windhundart, kurzhaarig und langbeschwänzt, die genau dem Hunde des alten Ägyptens entspricht. Außer dieser Art besaßen die Ägypter bereits vor 4000 Jahren vor der christlichen Zeitrechnung einen kleineren Jagdhund mit hängenden Ohren, der ohne Zweifel von dem großen Hunde abstammt.

Es ist mithin wahrscheinlich, daß unser Jagdhund, selbst wenn eine Kreuzung mit den älteren europäischen Rassen stattgefunden hat, einen ziemlich starken Anteil afrikanischen Blutes enthält.

Während unser Pferd teils von dem wilden europäischen Diluvialpferde, teils von asiatischen Formen abstammt und die verhältnismäßig spät aus Afrika herübergeführten, übrigens ursprünglich auch aus Asien stammenden Rassen im Grunde weniger wichtig sind, ist der Esel zweifellos afrikanischen Ursprungs. Allerdings besaß Europa in nachdiluvialer Zeit einen wilden Esel, den heute nur noch in den asiatischen Steppen angetroffenen Kiang (Equus hemionus), den wir aber nach Zeichnungen der alten Künstler aus den vorgeschichtlichen Ansiedelungen am Schweizersbild und bei Thayngen im Kanton Schaffhausen kennen. Indessen kann diese Art die Stammform unseres Hausesels nicht sein, wenigstens bestätigen das die physiologischen, anatomischen und geographischen Tatsachen. So nehmen denn die meisten Zoologen an, daß unsere sämtlichen Eselrassen von Asinus taeniopus herstammen, der im wilden Zustande häufig in Nubien und im Somalilande vorkommt. Professor Keller fand in Ägypten außer den kleinen Eselrassen noch eine größere, sehr hell gefärbte, die schon von den alten Ägyptern abgebildet und wahrscheinlich aus Mittelafrika eingeführt worden ist. Nach Europa ist diese Rasse nur sehr selten gelangt.

Auch die Herkunft der Hauskatze aus Afrika ist heutzutage unbestritten. In Europa war sie in vorgeschichtlicher Zeit nicht vorhanden und mit unserer Wildkatze (Felis catus) hat sie nichts zu tun. Augenscheinlich stammt die Hauskatze von zwei wilden afrikanischen Formen ab, der Felis maniculata und der Felis caus, die beide von den Ägyptern aus religiösen Gründen gezüchtet wurden. Lange Zeit ist die Katze auf Ägypten beschränkt geblieben. Das alte Griechenland besaß sie nicht: erst die Römer führten sie nach Europa ein und zu Anfang des Mittelalters wurde sie nach den Ländern nördlich der Alpen gebracht. In Europa hat die Hauskatze auf ihre bevorzugte Stellung verzichten müssen, doch sind von dem Kultus, den ihr die alten Ägypter erwiesen, bis in unsere Zeit gewisse abergläubische Rücksichten übrig geblieben.

Die Herkunft der Schafe und Ziegen ist schwer festzustellen, wenn auch viele Naturforscher sie aus Asien kommen lassen. Für den afrikanischen Ursprung irgend einer Art besitzen wir keinen Anhalt.

Dagegen nimmt Keller für die Rinder, über deren Abstammung die Ansichten weit auseinander gehen, einen teilweise afrikanischen Ursprung an. In den ältesten Pfahlbauten findet man nur eine einzige Rinderart, die klein- und kurzhörnig ist, den Bos brachyceros. Erst später tritt neben ihm eine größere Rasse auf, die durch Züchtung des wilden, seit einigen Jahrhunderten in Europa ausgestorbenen Urs, Bos primigenius, erhalten wurde. Eine wilde Form, von der die erstgenannte kleine Rasse abstammen könnte, war in Europa nicht vorhanden. Keller ist nun der Ansicht, daß dieses Rind aus Afrika herübergekommen ist, da er sehr nahe Beziehungen zwischen ihm und gewissen Formen des (ursprünglich allerdings aus Asien stammenden) afrikanischen Rindes, Bos africanus, nachweisen konnte. Ganz besonders merkwürdig ist die Auffindung eines eigenartigen Rinderschädels in den Pfahlbausammlungen des Berner Museums. Dieser Schädel gehörte augenscheinlich einer Kuh mit hängenden Hörnern an, und entspricht in seiner verlängerten und ziemlich schmalen Form mit der unebenen Oberfläche des Stirnbeines weder dem Typus des Ur noch dem des Pfahlbaurindes, gleicht vielmehr in allen Einzelheiten dem Schädel einer Rinderrasse des Somalilandes. Das Vorkommen des noch heute in Ostafrika lebenden Bos africanus in einem Schweizer Pfahlbau ist jedenfalls eine höchst auffallende Erscheinung.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Nützlichkeit des Siebenpunktes oder Marienkäfers ist bekannt.** Wenn er auch mit Vorliebe die freien Flächen, vor allem die Felder aufsucht und erst im Juli, wenn die Ernte dort beendet ist, mehr in den Gärten sich zeigt, so ist doch die Massenvertilgung von Blattläusen durch ihn von außerordentlichem Wert. Die überwinterte Generation sorgt für die Nachkommenschaft und stirbt dann gewöhnlich ab, während die Larven, welche schon im März während der feuchten Monate auskriechen, sehr beweglich und außerordentlich gefräßig sind. Sie untersuchen, wie Professor Karf Sajo beobachtet hat, jeden Halm und jedes Blatt. Erst im Juli und August entwickeln sich aus diesen Larven nach einer kurzen Verpuppungsperiode die als Siebenpunkt oder Marienkäfer gern gesehenen Insekten. Der Käfer überwintert mit Vorliebe an Bäumen und Gebüschen, vor allem Schwarzföhren, überhaupt sucht er Nadelhölzer gern zu seinem Schutz auf. Zu erwähnen ist noch, daß der Siebenpunkt auch in den Weinbergen und Obstgärten ein recht nützlicher Gast ist, da er auch hier erfolgreich den Kampf gegen die ungezählten Millionen von Blattläusen aufnimmt und ihn bis in den späten Herbst, wenn das Laub von den Bäumen gefallen ist, fortsetzt. Deshalb überall Schutz diesem nützlichen kleinen Käfer, der auch dem Gärtner stets ein treuer Gehilfe im Kampfe gegen die Blattläuse sein wird. Thlk.

**Welche Kletterrose kann Crimson Rambler ersetzen?** Es wäre diese Frage kurz mit: „Im ganzen genommen keine" zu beantworten. Ich schreibe „im ganzen genommen", denn die Kletterrose Rubin könnte die Crimson Rambler in einigen Verwendungsarten wohl ersetzen, oder ist, richtiger gesagt, dieser noch vorzuziehen. Rubin gibt eine bessere Trauerrose und ist wegen der größeren Güte und Ausdauer des Holzes auch zur Bekleidung von Mauern, Veranden usw. vorzuziehen, denn zweifellos gehört zu den empfindlichsten Fehlern der Crimson Rambler, daß zwei- und mehrjähriges Holz abstirbt und dadurch vielfach die ganze Pracht und Herrlichkeit gestört wird. Zur Bildung von Ranken, Säulen, Spalieren usw. steht aber die Crimson Rambler unerreicht da. Bei diesen Formen wird das ältere Holz regelmäßig entfernt und die einjährigen Triebe für das kommende Jahr sind als Blütenträger zu betrachten. So schön ja auch die großen lockeren, leuchtend rubinroten Blüten der Rubin sind, der Effekt einer Crimson Rambler ist doch nicht ganz zu erzielen; dann ist auch das Laub zu düster, während das saftig frischgrüne Laub und Holz der Crimson Rambler auch nach der Blütezeit noch recht zieren. Vollkommen wäre jedoch die Crimson Rambler zu nennen, wenn sie die Härte der Rubin und die ununterbrochene Blühbarkeit der Kletterrose Trier hätte.
Ed. Hetschold. Thlk.

Anmerkung der Redaktion: Wie vorteilhaft die jungen Stecklingspflanzen der Crimson Ramblerrose im ersten Jahre als Topfpflanzen sich präsentieren, zeigt die Abbildung. Die ungeheure Reichblütigkeit läßt fast das Laub nicht zur Geltung kommen. In dieser Form dürfte sie sich auch vorzüglich zum Fensterschmuck im Sommer eignen. —r.

**Weiße Blütenfarbe als Folge schlechter Ernährung.** Es scheint, daß unter ähnlichen Verhältnissen wie im Tierreiche Albinismus im Pflanzenreiche auftritt. Nach Beobachtungen F. Hildebrandts an einer Petunia und an Dahlia variabilis im Botanischen Garten zu Freiburg traten diese Blüten zeitweise weißgefleckt oder ganz weiß auf. Der Gärtner nahm von Petunien, die violette, reichlich weiß gefleckte Blumen zeigten, zahlreiche Stecklinge zur Überwinterung, bekam aber von ihnen im nächsten Frühjahr in den Töpfen nur violette Blüten. Erst später traten bei jenen Topfexemplaren, welche in ihren Töpfen geringere Nahrung fanden, violette

Crimson Rambler als Topfrose; aus Stecklingen gezogen.

Blüten mit weißen Flecken auf. Ins freie Land gesetzt, nahmen bald die rein violetten Blüten überhand. Ein Dahliabastard, der anfangs nur karminrote Strahlenblüten gebildet hatte, zeigte an verschieden schwächeren, unter ungünstigeren Verhältnissen existierenden Exemplaren weiße Blüten. —er.

**Die Vertilgung von Ameisen in Gewächshäusern** läßt sich erreichen, wenn ungelöschter Kalk, der pulverisiert ist, in die angelegten Baue oder Nester gestreut und diese dann mit Wasser begossen werden. Ein weiteres Mittel, um die Tiere sicher zu vernichten, ist Honig mit frischer Hefe vermischt; dieser Brei ist den Ameisen in flachen Tellern als Futter hinzustellen; sie gehen unbedingt nach dem Genusse desselben zugrunde.

## Obst- und Weinbau.

**Wie soll ein Obst-Lagerhaus errichtet werden?** Diese Frage beantwortet in der „Deutschen Obstbauzeitung" E. Lesser-Kiel in der folgenden, mit entsprechenden Abbildungen versehenen Weise: Die Obstlagerhäuser bewähren sich bei uns ganz vorzüglich; wir besitzen leider deren nur zu wenig. Das Obst hält sich darin ganz ausgezeichnet; sie sind verschieden angelegt, teils ganz in der Erde, teils halb in der Erde; beide Bauarten sind empfehlenswert. Ein Lagerhaus von 12½ *m* Länge und 6½ *m* Breite mit ½ Stein starken Mauern und gemauerten Pfeilern mit Luftschacht aller 2 *m* einschließlich 120 Horden, kostet in runder Summe 1500 *M.* und faßt etwa 3 bis 4000 *kg*. Das Haus liegt zur Hälfte in der Erde. Das Erdhaus soll am besten beschattet stehen, dann hält sich eine gleichmäßig kühle Temperatur darin. Die hartfleischigen Apfelsorten werden nicht auf Horden gelegt. Es sind vielmehr sogenannte Boxen eingebaut, in denen die Früchte etwa ½ *m* hoch aufgeschichtet lagern. Es halten sich z. B. Roter Eiserapfel, Große Kasseler Renette, Baumanns Renette, Boikenapfel usw. bei dieser Aufbewahrung frischer und färben sich besser als einzeln gelegt auf Horden. Die Horden sind 1,40 *m* lang und 90 *cm* breit. Sie sollen keinen Lattenboden, sondern mit einzelnen Löchern durchbohrte Bretterböden haben. Bei vergleichenden Versuchen hat sich gezeigt, daß sich das Obst darauf viel besser hält als auf Lattenböden, bei denen sich meist immer die Latten ins Fruchtfleisch eindrücken, wodurch Fäulnis entsteht. Die Hauptsache in solchem Hause ist niedrige, möglichst gleichmäßige Temperatur und nicht zu feuchte Luft. Wir lassen deshalb bei uns alle Luftschächte bis etwa Anfang Dezember, je mehr Obst gelagert wird, um so länger offen, so daß ununterbrochener Zug durchstreicht und die zu viele Feuchtigkeit und Wärme beseitigt. Die Horden ruhen in Lattengestellen, eine über der anderen, mit 15 *cm* Abstand und sind zum Herausziehen und Einschieben eingerichtet, so daß die Horden gleich in den Obstgarten genommen werden können, wo sofort das Obst sortiert und auf die Horde gelegt werden kann. In die Horden werden nur Birnen sowie weichfleischige und feinste Tafeläpfel gelegt. Thlk.

**Ein neuer Feind der Obstbäume** hat sich seit etwa 5 bis 6 Jahren in einzelnen Obstproduktionsgegenden Bulgariens, wie in dem „Jahresbericht über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten", herausgegeben von Prof. Dr. M. Hollrung, von K. Malkoff berichtet wird, gezeigt. Die von ihm untersuchten Apfel-, Birnen- und Zwetschentriebe waren dicht mit kleinen Wunden bedeckt, dabei bogenförmig zerschnitten und zersprungen. Beim Aufheben der Rinde mit einem Messer fand man in den 3 bis 4 *mm* langen Sprüngen in einer Reihe 7 bis 10 in kleinen Löchern steckende larvenähnliche Gebilde. Im Winter wurden später in den Trieben ebenfalls in Reihen kleine Eier bemerkt. Die Zikaden, welche den Eiern entschlüpften, erhielten junge, kaum entwickelte Knospen der Nährpflanze, verschmähten sie aber dann, so daß angenommen wird, daß die Insekten nur die Obstbäume zum Schutz während des Winters aufsuchten. Die befallenen Triebe blieben schwach und zeigten nur selten Früchte. Außerdem ließ sich feststellen, daß im Frühjahr gepfropfte Edelreiser am stärksten beschädigt wurden.

Diese Zikade legt ihre Eier nach anderen Beobachtungen nicht nur auf den jungen Trieben der Obstbäume, sondern auch auf Weiden und Pappeln und anderen Gehölzen; ferner wurde im Sommer das Vorkommen dieses Insektes auf Obstbäumen überhaupt nicht beobachtet. Thlk.

## Gemüsebau.

**Die Kultur der Melonen im Freien** wird neuerdings häufig empfohlen, kann aber in Deutschland nur in klimatisch günstigen Lagen mit Erfolg durchgeführt werden. Die Glaskultur ist meist aus dem Grunde vorzuziehen, weil die Pflanzen sich dadurch früher entwickeln und gegen Witterungsunbilden, vor allem Temperaturwechsel, geschützt werden können. Außerdem gewinnt die Frucht bei der Kultur unter Glas bedeutend an Wohlgeschmack und Süßigkeit, wenn es auch allgemein üblich ist, in der heißen Zeit vom Juli bis August die Fenster zu entfernen und die Sonne voll auf die ausgewachsenen Früchte einwirken zu lassen. In Südwest- und Westdeutschland mag in geschützten Landstrichen die Kultur einzelner harter Sorten im Freien durchführbar sein. In allen übrigen Gegenden aber ist sie mit einem solchen Risiko verbunden, daß wir davon abraten, zumal wirkliche Erfolge zu den Seltenheiten gehören. Die Preise, welche in den Großstädten für unter Glas kultivierte hiesige Melonen erzielt werden, sind übrigens auch trotz der großen Einfuhr aus Ungarn so vorteilhaft, daß es sich für manchen Handelsgärtner, der genügend Frühbeetkästen besitzt und in der Nähe der Großstadt wohnt, lohnen dürfte, der Melonenkultur seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Wir verweisen vor allem auf die Berliner Netzmelone, welche sich besonders für den Handel eignet. Thlk.

**Dünger, welcher der Sonne zu stark ausgesetzt wird,** erleidet eine nicht unerhebliche Einbuße an Nährkraft. Dies läßt sich recht gut vermeiden, wenn man die Düngerstätte mit einigen rasch wachsenden, schattengebenden Sträuchern bepflanzt. Besonders geeignet ist hierzu der schwarze Holunder, Sambucus nigra, der noch gleich durch seine Früchte Nutzen bringt. Natürlich muß die Düngerstätte vorschriftsmäßig angelegt sein, damit die Jauche sich auf dem bestimmten Punkt sammelt und nicht etwa um die Sträucher Pfützen bildet. —r.

**Ein empfehlenswertes Mittel, Schnecken zu vertilgen,** ist von der Luft gelöschter Graukalk, der vorsichtig in pulverisiertem Zustande auf und zwischen die Pflanzen gestreut wird. Handelt es sich um Keimpflanzen oder in Schalen stehende Saaten, so empfiehlt es sich, auf die gewöhnlich etwas breiteren Topfränder diesen Kalk zu streuen oder denselben mit Straßenstaub, auch Mehl vermischt mit einem Zerstäuber, wie man diese zum Schwefeln benutzt, auf die Schalen zwischen den Sämlingen öfter zu verteilen. Thlk.

## Nutzgeflügel.

**Die Erkältung der Hühner** (Schnupfen, Pips, Katarrh, Diphtherie) hat in der Regel ihren Grund darin, daß die Hühner aus dem warmen Nachtstall durch das Schlupfloch unmittelbar ins Freie treten. In den niedrigen Ställen, die bisweilen noch in den Großviehställen liegen, wo die Hühner eng aneinander gedrängt oft 12 bis 15 Stunden zubringen, geraten sie leicht in Schweiß. Treten sie dann sofort hinaus in den Zugwind oder in die Kälte, so haben sie die Erkältung weg. Ein krankes Huhn legt nicht, bringt also nichts ein. Es kann infolge der fehlerhaften Stalleinrichtung leicht vorkommen, daß das ganze Volk an Schnupfen leidet und der Züchter kein Ei im Nest findet. Schon aus diesem einen Grunde ist es nötig, einen Scharraum am Stall anzubringen, den die Hühner erst betreten müssen, wenn sie morgens ihre Sitze verlassen. Dies ist auch eine der selbstverständlichen Grundforderungen einer rationellen Hühnerhaltung. Wenn die letztere in vielen Wirtschaften nicht rentabel ist, so darf der Grund dafür nicht immer gleich in diesem mißachteten Zweige der Kleinviehzucht an sich gesucht werden, sondern in dem Fehlen der einfachsten Vorbedingungen für den sachgemäßen Betrieb. Thür.

**Die Hühner mit trockenem Futter zu füttern,** hat so viele Vorteile, daß die Methode allgemein eingeführt werden sollte. Die mit nur ganz wenig Flüssigkeit (Wasser, Milch) angemachte Futtermischung läßt ein hastiges Fressen und ein Sichüberfressen nicht zu, die Futtertröge werden nicht in kurzer Zeit geleert, wie es gewöhnlich bei der nassen Weichfütterung der Fall ist, es können deshalb auch die schwächeren und die langsam fressenden Tiere des Stammes bequem zu ihrem Teil kommen. Das gierige Fressen hat eine Überladung des Verdauungsweges zur Folge, die zu allerlei Krankheiten führt. Die Trockenfütterung kommt der naturgemäßen Ernährungsweise der Hühner am nächsten, sie gedeihen dabei in jeder Hinsicht am besten. Die Anhänger der Methode der Trockenfütterung können auch die guten Erfolge, die sie durch die Praxis erzielt haben, nicht genug rühmen. Thür.

**Die reich und weich befiederten Rassen** brauchen viel Futter, um diese Federfülle zu produzieren, sie können darum auch nicht viel Fleisch ansetzen; daher das langsame Wachstum der Küken der Kochins und Brahmas. Die letzteren brauchen acht Monate, bevor sie legereif sind. So stattlich und prächtig durch ihr schwarzweißes Federkleid die Brahmahühner auch sind — von hohem wirtschaftlichen Wert sind sie gerade nicht. Ihre groben Knochen und ihre dicke Haut machen sie zu Fleischhühnern auch nicht tauglich. Es sind gute Brüterinnen und sie geben noch immer ein beliebtes Ausstellungsobjekt ab. Elgb.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Wegschießen von Vögeln.** Die vielen Flinten- und Teschinbesitzer in Stadt und Land seien darauf aufmerksam gemacht, daß nach dem neuen Vogelschutzgesetz das Fangen und Erlegen aller nützlichen Vögel auf die Zeit vom 1. März bis 1. Oktober und für Meisen, Baumläufer und Kleiber sogar auf das ganze Jahr ausnahmslos verboten ist. Man mache sich also nicht strafällig. Von den am Hause und im Baumhofe sich aufhaltenden Vögeln genießen nur die Sperlinge, Würger (Neuntöter) und rabenartigen Vögel keinen gesetzlichen Schutz; doch sollte man auch hier niemals den Jungen erlauben, ihren Tatendrang auf lebende Ziele zu richten. Auch die Sperlinge sind fühlende Wesen, und ein angeschossener Flügel wird ihnen gerade so weh tun wie uns ein angeschossener Arm.

**Drosseln** eignen sich für die Käfigung im Zimmer weniger, da ihr schöner und kräftiger Gesang für den beschränkten Raum fast zu stark ist. Ebenso sind bei der regen Freßluß der Tiere die Exkremente desselben zu reichlich, als daß jeder Geruch, trotz sorgfältiger Reinlichkeit, vermieden werden könnte. Einen großen, im Garten aufgestellten Gesellschaftsbauer beleben sie dagegen in höchst ansprechender Weise. Ihre Munterkeit erwirbt ihnen warme Freunde und ihr köstlicher Gesang entzückt den Vogelfreund schon in den ersten Monaten des Jahres, zu welcher Zeit andere Vögel sich noch nicht hören lassen. —gkl.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die Lungenentzündung bei Ziegen** ist gewöhnlich auf eine Erkältung in zugigen Ställen oder auf nasses Lager zurückzuführen. Derartig erkrankte Tiere zeigen verminderte Freßlust, haben mäßiges Fieber und Ohren und Hörner fühlen sich kalt an. Die Tiere husten und atmen beschleunigt, sowie sichtlich mit Anstrengung. Die Patienten sind sofort in einen trockenen, zugfreien Stall zu bringen und mit einem Prießnitz-Umschlag so zu versehen, daß ein nasses Handtuch um den Brustkorb gelegt und darüber ein dickes wollenes Tuch befestigt wird. Dieser Umschlag ist öfters am Tage zu erneuern. Zeigt sich hiernach nicht bald Besserung, so ist ein Tierarzt hinzuzuziehen. —kl.

**Den neugeborenen Ziegen** sind vor allem die Luftwege vorsichtig vom Schleim zu reinigen, worauf die Tierchen, mit etwas Kleie und Salz bestreut, der alten Geiß zum Trockenlecken wieder vorgelegt werden. Zur Reinigung der Verdauungsorgane ist es wichtig, daß die Zicklein die erste Milch der Mutter (die sogenannte Kolostrum-Milch) erhalten. Finden die Kleinen das Euter der Alten nicht von selbst, so sind sie an dasselbe heranzubringen und es muß ihnen nötigenfalls etwas Milch aus dem Euter in das Maul gemolken werden. —i.

**Zuchthäsinnen** sollen in der Beckengegend breit und gut entwickelt sein und müssen ein zutrauliches, ruhiges Wesen haben. Leicht erregte Tiere eignen sich wenig zur Zucht, da dieselben bei dem kleinsten Geräusch wie toll im Stall herumrasen und dabei oft nicht nur den Jungen, sondern auch sich selbst Schaden zufügen.

**Ehe Hafer an Kaninchen verfüttert wird,** sollte derselbe stets durch Sieben staubfrei gemacht werden. Als Kraftfutter für Zuchttiere ist derselbe besonders zuträglich. Den höchsten Nährwert besitzt starker, großkörniger und schwerer Hafer. r.

**Junge Kaninchen** sind bis zum Alter von 3 Monaten täglich fünfmal zu füttern. Im vierten und fünften Monat kommen sie mit täglich vier Mahlzeiten aus und späterhin genügt auch eine dreimalige Fütterung am Tage. Hafer und Brot, Grünes und gutes Heu sind am besten als Futter für junge Tiere geeignet. —v.

## Bienenzucht.

**Ganz- oder Halbrahmen.** Ein endloser Streit der Imker ist über diese Frage entbrannt, ohne daß sie bis heute gelöst wäre; hat doch jede der beiden Formen ihr für und wider. Die Halbrähmchen sind vor allem leichter und bequemer zu handhaben, denn ein Stück derselben mit Honig gefüllt, wiegt doch nur 2 bis 3 Pfund. Die Ganzrähmchen dagegen sind doppelt so schwer, weshalb die Hantierung mit ihnen größere Vorsicht erfordert. Doch das wäre Nebensache. Das Hauptgewicht ist darauf zu legen, wie die beiden Formen die Entwicklung der Brut beeinflussen, d. h. ob diese durch Verwendung von Ganzrahmen gefördert und durch die von Halbrahmen augenfällig gehemmt wird. Da ich seit Jahren beide Formen nebeneinander habe, kann ich aus Erfahrung ein Urteil abgeben. Im allgemeinen fand ich bei Ganzrahmen, daß sie die Entwicklung der Brut in hohem Maße begünstigen. Mein Nachbar, der ausschließlich Ganzrahmen hat, ist ebenfalls davon überzeugt. Und in der Tat sind die Völker auf diesen im Frühjahr immer etwas weiter. Nur meine stärksten Völker auf Halbrahmen halten mit ihnen gleichen Schritt. Bei ihnen muß also das trennende Holz doch nicht so hemmend sein oder ihnen wenigstens nicht so zum Bewußtsein kommen. Sie belagern es den ganzen Winter hindurch, und infolgedessen ist die Königin auch bald mit dem Eierlegen auf der untern Etage. Anders ist es bei schwachen und mittelstarken Völkern. Diese gehen in der obern Etage in den Winter, und im Frühjahr ist auch die Brut für lange Zeit nur oben. Ehe die Königin nach unten steigt, scheint ein eigentümlicher Stillstand einzutreten. Sie sträubt sich gewissermaßen, uund so kommt es, daß diese Völker etwas zurückbleiben. Aber ein weiterer Nachteil läßt sich nicht finden. Wer ihn übrigens vermeiden will, gibt einfach in das Brutnest Ganz- und in den übrigen Teil des Stockes Halbrahmen. Ries.

**Honigaufbewahrung.** Nicht selten kommt es vor, daß, wenn wir den Honig in irdenen Töpfen aufbewahren, diese im Laufe des Winters, wenn der Honig fest kandiert, gesprengt werden. Das läßt sich leicht dadurch verhindern, daß wir vor dem Kandieren in das Zentrum des im Topf befindlichen Honigs einen Spatenstiel starkes Holz bis auf den Grund stecken und es nach dem völligen Kandieren des Honigs wieder herausziehen, so daß die Öffnung im Honig bestehen bleibt. Am besten ist es, wenn mit dem Einstecken des Holzes gewartet wird, bis der Honig nur erst einen solchen Kandierungszustand erreicht hat, daß sich das Holz bei drehender Bewegung noch leicht hindurchstecken läßt, doch aber schon aufrecht stehen bleibt, also nicht nachrückt. Lehr. W.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Erwiderung auf den Beitrag „Das Wiesel."** Die Nr. 32 des Lehrmeisters brachte eine Abhandlung über das Wiesel, die unwillkürlich zur Erwiderung herausfordert, denn es wird darin ein Raubtier verteidigt und in Schutz genommen, das mit zu den Schlimmsten seiner schlimmen Sippe zählt. Es bleibt mir, und wohl den meisten freundlichen Lesern unverständlich, wie der Herr Verfasser auf Grund einiger oberflächlicher Beobachtungen zu dem Schlusse kommt, das Wiesel als harmloses, nützliches, unschuldig verfolgtes Tier anzusehen und hinzustellen. Der gezogene Vergleich von dem Maulwurf gehört wohl nicht hierher, trotzdem kann ich es mir nicht versagen, Herrn Brauer zu erwidern, daß von den 90 Landwirten, die den Maulwurf verfolgen, keine zwei das Tier deshalb verfolgen, weil es die Pflanzenwurzeln abnagt, sondern weil der „grabende Schwarzpelz" durch seine Wühlerei einen Acker derart ruinieren kann, daß die ganze Ernte in Frage gestellt ist. Geringfügig nennt Herr B. den Schaden. Gewiß, für unbeteiligte Tierfreunde ist der Schaden geringfügig. Wem jedoch einmal eine Rübenbreite durch die Maulwürfe fast vernichtet ist, so daß der Schaden Hunderte von Mark beträgt, der sieht die Sache mit anderen Augen an, als Leute ohne „Ar und Halm." Der Maulwurf mag auf Wiesen, Weiden usw. ungestört sein Wesen treiben, sobald er jedoch in die Feldkulturen oder gar in die Gartenbeete dringt, da hört auch beim gutmütigsten Tierfreunde die Gemütlichkeit auf. Wenn Herr B. in seinem Garten und Geflügelhofe Wiesel duldet, nun so hat kein Zweiter etwas drein zu reden, es geschieht eben auf sein eigenes Risiko, anders aber verhält sich die Sache, wenn die Schonung des Tieres den Lesern des Lehrmeisters, die in der Regel wohl alle Geflügelzüchter sind, empfohlen wird. Da frage ich denn, will der Herr Verfasser eventuell den Schaden ersetzen, welcher daraus entstehen kann? Als ich die Abhandlung im Anfang las, glaubte ich, daß das kleine Wiesel, auch Mauswiesel genannt, gemeint sei, zu meiner Verwunderung mußte ich denn doch aber erkennen, daß das große Wiesel oder Hermelin der harmlose Gesellschafter des Geflügels war.

Ehe ich näher auf die Lebensweise dieses Wiesels eingehe, sei vorweg bemerkt, daß die Jagdpächter der hiesigen umliegenden Reviere für die Tötung eines Exemplars dieser Wieselart 1 ℳ Prämie bezahlen. Auch der Herr Verfasser des Artikels in Nr. 32 erwähnt, daß er einmal beobachtete, wie ein Wiesel ein wildes Kaninchen abtat. Hierzu will ich bemerken, daß ich mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatte, daß ein großes Wiesel auf einen vollkommen ausgewachsenen Hasen sprang und sich im Genick festbiß, worauf der arme Lampe trotz rasender Flucht und mehrerer Saltos seinen Peiniger nicht eher los wurde, bis er den letzten Tropfen Blut verloren und entkräftet zusammenbrach. Einmal hatte ich sogar Gelegenheit, den Mörder direkt auf seinem Opfer zu erschießen. Glaubt nun Herr B. solch ein blutdürstiges Raubtier wage sich nicht an Geflügel? Der Versuch mit dem toten Sperling beweist weiter nichts, als den Blutdurst des Tieres; hätte das Wiesel den Sperling lebend vor sich gehabt, so würde es sehr kurzen Prozeß damit gemacht haben, den toten Vogel ließ es nur deshalb unberührt weil es nur Blut — warm hervorquellendes Blut will. Auch ich war einstmals so naiv zu glauben, das große Wiesel schlüge kein Geflügel, bis ich zu meinem Schaden von dem Gegenteil überzeugt wurde, als ein Wiesel an einem Tage 6 mittelgroße Küken abschlachtete. Ich hatte das Wiesel den ganzen Sommer hindurch in meinem Garten geduldet, bis ich das Geflügel frei umherlaufen ließ. Zufälligerweise ertappte ich den Unhold in flagranti, eine Viertelstunde später war sein geschmeidiger Körper um eine Schrotladung schwerer. Gewiß, das Wiesel ist ein eifriger Mäusevertilger, aber mag es sein Handwerk in Feld und Flur ausüben, sofern ihm der Jagdbesitzer nicht den Garaus macht, in der Nähe von Geflügelhöfen aber ist das Tier ein gefährlicher Nachbar. Ich könnte hierfür eine Menge Beispiele anführen, doch gestattet es nicht der Raum.

Dagegen halte ich das kleine Wiesel in bezug auf Geflügel für völlig unschädlich, indessen verbürgen mag ich mich auch nicht dafür. Von dieser Wieselart leben seit Jahren einige Exemplare in meinem Gemüsegarten in den Mistbeeten und machen sich hier durch ihre Mäusejagd sehr nützlich. Um größere Tiere anzugreifen, fehlt dem kleinen Wiesel wohl auch die Kraft, denn sein Körper hat nur die Größe einer ausgewachsenen Feldmaus. Auch sonst hat es viel Ähnlichkeit mit dieser, so den kurzen Stummelschwanz, die Farbe der Decke u. a., nur die weiße Kehle und der Wieselkopf mit dem scharfen Raubtiergebiß zeugt von dem Marder geschlecht. Zum Schluß hebt Herr B. das Wiesel aus der Sippe derer von Marder besonders heraus und stellt es höher und harmloser hin. Ich bin anderer Ansicht. Gerade das Wiesel ist weit gefährlicher als Iltis oder Marder, weil es oft durch die kleinsten Löcher und Ritzen in den Geflügelstall eindringen kann.

Wilh. Bartels.

Anmerkung der Redaktion: Ich habe meine Geflügelvoliere zum Schutze gegen Wiesel mit 1 Zoll engem Drahtgeflecht extra eingefriedet, weil das etwas weitere Geflecht nicht genügend Sicherheit gegen das Durchschlüpfen bot. Jedenfalls ist das Wiesel kein geflügelfrommes Tier, sondern sehr blutgierig. Schneider.

**Blumen für einen windigen Balkon** [C. K. in Hattingen]. Ich würde, nach meinen Erfahrungen, dem Herrn C. K. raten, seinen Balkon in derselben Weise zu schmücken, wie ich das Gitter um meinen kleinen Hofgarten, (auch gewissermaßen eine Balkonbrüstung) und zwar mit Tropaeolum, Trop. canariense und Humulus japonic. fol. varieg. ferner ab und zu eine Lathyrus Eckfordii. Bei einiger Unterstützung (d. h. Anbinden und Anlegen der entstehenden Triebe, auch Ausbrechen allzu üppig sich entwickelnder Ranken) entsteht ein entzückendes Bild. Diese Pflanzenzusammenstellung hat auch noch den Vorteil, daß der Samen im nächsten Jahre nichts kostet, da alle genannten Sorten reich Samen ansetzen, den man schon (z. B. von Tropaeolum) jetzt teilweise sammeln kann.

Ferd. Saemann.

**Enten, die den Teichrand abfressen.** Mein lieber Herr Lehrmeister. So dankbar ich Ihnen für Ihren Rat betreffend „Enten, die den Teichrand abfressen" bin, so nützt er nichts; denn die Enten waten in Gras und Klee, bekommen noch extra Grünes unter das Futter gemengt. Es ist nur die große Schnatterlust und Schnatterwut, mit der die Enten die Erde von unten herausschnattern, nicht, um das Gras abzufressen. Also bitte um einen andern Rat.

Frau W. F.

Dann wird es also beim Einzäunen des Teiches mit Drahtgeflecht bleiben müssen. Da aber die Enten auch Erde, Kies, groben Sand aufnehmen und zur Verdauung benötigen, so müssen diese Stoffe zur beliebigen Aufnahme zur Verfügung stehen.

**Mein Hund als Allerweltsfreund.** In einer Großstadt wohnend, empfinde ich es recht lästig, daß bei Ausgängen usw. mein mich begleitender Hund mit jedem beliebigen Fremden, der ihm einige Aufmerksamkeit schenkt, sofort „dicke Freundschaft" schließt.

Weiß mir einer der werten Leser vielleicht anzugeben, durch welche Maßnahmen ich das Tier gewöhnen könnte, zurückhaltender gegen Fremde zu sein? — Ich befürchte nämlich, daß die übergroße Zutraulichkeit des immerhin wertvollen Tieres einmal mit einer „Entführung" desselben enden dürfte. F. H. in B.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

### Berichte:

203. **Unerledigte Sektion** [Baronin Fr. W. in Ur.]. Leider ist die angekündigte Henne bis zum heutigen Tage ausgeblieben, so daß mir beim besten Willen eine Sektion nicht gut möglich war. Jedenfalls sind an der Zollstation Schwierigkeiten entstanden, obwohl krepiertes Geflügel zu wissenschaftlichen Untersuchungen nach den Bestimmungen zollfrei bleiben soll. Man geht derartigen Mißlichkeiten am besten aus dem Wege, wenn deutlich auf dem Pakete und auf der Begleitadresse vermerkt ist: Verendetes Huhn. Zur wissenschaftlichen Untersuchung bestimmt.

204. **Henne mit Spulwürmern** [E. A. in R.]. In den Därmen der übersandten Henne fanden sich dreißig ausgewachsene Spulwürmer, Heterakis inflexa genannt. Durch ihren Aufenthalt im Dünndarm haben sie einen starken Katarrh der Darmschleimhaut erzeugt, der schließlich den Tod des Tieres herbeigeführt hat. Überhaupt ist der Hühnerspulwurm bei weitem nicht ein so harmloser Parasit, wie allgemein geglaubt wird. In größeren Mengen erzeugt er bei seinem Wirte Verminderung des Appetites, Bleichsucht, Abmagerung, Müdigkeit und Diarrhoe.

Außerordentliche Reinlichkeit in den Stallungen und Laufräumen des Geflügels trägt viel zur Vernichtung der Wurmeier bei. Zur Abtreibung verwendet man am besten Pillen, die man sich selber aus weicher Semmel macht, und denen pro Huhn 2 *g frisch gepulverter Arekanuß* beigemischt werden soll. —

205. **Huhn mit frischer Lungenentzündung** [Ziegeleiverwalter Carl C. in M.]. Das übersandte Huhn war im Anschluß an eine frische Lungenentzündung durch Herzschlag verendet. Diese plötzliche Todesart erklärt auch die Beobachtung, daß das Huhn bis zur letzten Stunde gesund und munter gewesen sei und kurz vorher noch auf dem Neste ein Ei gelegt hätte. Jedenfalls war die Lungenentzündung infolge Erkältung zum Ausbruch gekommen.

206. **Milben im Kropfe von Küken** [Max H. in Tr.]. Die von Ihnen im Schlund und besonders im Kropf in großer Menge gesehenen schwarzen Punkte stellten unter dem Mikroskop Milben dar, die leider so vertrocknet waren, daß sie sich nicht näher bestimmen ließen. Es wäre mir sehr interessant, noch einmal frische Milben zu bekommen, mit einem genauen Bericht, ob sie wirklich in der Schleimhaut des Schlundes und des Kropfes festgehakt waren, oder ob sie nur durch Zufall beim Aufschneiden des Kadavers von den benachbarten Federn in die aufgeschnittenen Eingeweide hineingefallen sind. Die Aufklärung wäre sehr wichtig.

207. **Die Zernager von Eierschalen** [R. N. in Kr.). Die eingesandten Parasiten, welche Sie in Ihrer Eiersammlung gefunden haben, und die die wertvollen Eier zernagen, sind Puppen des Speckkäfers Dermestes lardarius.

Deren Larven halten sich hauptsächlich in Speise- und Vorratskammern auf, kommen aber auch in Taubenschlägen vor, wo sie den jungen Nesttauben Löcher in den Kropf fressen, so daß diese zugrunde gehen müssen. Ende Juli verpuppt sich die Larve. Die Ansiedlung dieses Speckkäfers in Insekten- und Eiersammlungen, in Flugbauern, Tauben- und Hühnerschlägen mit ihren Nestern und Nistkästen kann nur durch sorgfältige Reinigung und Entfernung des Unrates, besonders im Frühling, verhindert werden.

208. **Blasen im Hühnerfleisch** [Marie Schr. in E.). Die angeblichen „Finnen" an den Eingeweiden, aber auch im Fett und Fleisch des geschlachteten Huhnes sind keine Finnen, wie etwa beim Schwein, sondern höchstwahrscheinlich „Grabmilben", Laminosioptes cysticola genannt. Hauptsächlich kommen diese Milben im Unterhautzellgewebe vor, wo sie absterben und sich mit einer Kalkkapsel umgeben. Hier bleiben sie liegen, bis sie nach dem Tode des Huhnes als Finnen entdeckt werden. Selbst bei sehr zahlreichem Auftreten dieser Grabmilben hat man bei dem betreffenden Huhn keine Krankheitserscheinungen beobachtet. Dementsprechend können auch die Eier derartiger Hühner, wie auch das Fleisch ohne Gesundheitsschaden gegessen werden. Nur die Haut solcher milbendurchsetzter Hühner gewährt einen ekelerregenden Anblick und ist feinfühligen Menschen als Delikatesse nicht gerade zu empfehlen.

209. **Legenot** [P. in R.]. Wenn ein Huhn sich fortwährend zum Legen auf das Nest setzt, aber Ihrer Meinung nach stets nur blinden Lärm schlägt, so kann entweder ein zu großes Ei vorliegen, welches aus irgendwelchen Ursachen nicht zum Vorschein kommt, oder es sind Reizungszustände im Eileiter vorhanden, die den Legeakt vortäuschen. Nachdem Sie sich mit dem eingeführten Finger überzeugt haben, das kein Ei die Ursache bildet, ist es ratsam mit einer sauberen Wundspritze dreimal täglich eine 2%ige lauwarme Alaunlösung einzuspritzen.

210. **Küken mit Würmern** [Rudolf Sz. in Wien]. Jedenfalls handelt es sich um Spulwürmer bei den Küken, die im Wachsen zurückgeblieben sind. Zur Orientierung verweise ich Sie auf die Antwort 209 desselben Kleintierarztes, wo dasselbe Thema behandelt ist. Nur ist zu bedenken, daß Küken Pillen zu verabreichen sind, welche nur 1 *g* der Arekanuß enthalten.

211. **Sterilität bei Kaninchen** [Lehrer Carl I. in Sch.]. Über die Ursachen, welche die Häsinnen veranlassen könnten, den Rammler nicht anzunehmen, kann ich ohne eingehende Beobachtung und Untersuchung naturgemäß nichts sagen. Zur Heilung dieses Übels wären die „Yohimbintabletten Spiegel" zu versuchen, deren Erfolge bei allen Haustieren in diesen Fällen überraschende waren. Sie sind in jeder Apotheke zu beziehen und stellen sich für den Veterinärgebrauch sehr billig. Pro Häsin wäre täglich eine Tablette im Trinkwasser aufgelöst zu verabreichen. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Mehltau** [J. B. in Marienbad]. Ihre Evonymus sind sehr stark vom Mehltau befallen. Die weißen Zweige sind abzuschneiden und zu verbrennen. Vielleicht versuchen Sie noch eine schwache Schwefelkaliumlösung (2 *g* Schwefelkalium auf 1 *l* Wasser), in welche die Pflanzen eingetaucht werden. Das Bestäuben mit feingemahlenem Schwefel ist in diesem Falle zu wenig wirksam.

**Junge Zitronenpflanzen** [M. M. in Ch.] werden frostfrei in einem hellen Raum überwintert und nach Bedarf gegossen.

**Zum Fällen der Bäume** [E. B. in H.] ist die Zeit der Saftruhe (November-Dezember) am zweckmäßigsten.

**Jelängerjelieber** [A. Sch. in O.] wird leicht von unten herauf kahl. Dem Fehler kann nur dadurch abgeholfen werden, daß junge Pflanzen vorgesetzt werden, welche die kahle Stelle decken. Das Zurückschneiden hilft nichts, denn es liegt in der Eigenart der Pflanze, sich nach oben auszubreiten, wobei der Stamm kahl wird.

**Kugeldistel** [Fräul. M. B. in O.]. Die blauen Blütenköpfe, welche Sie in großen Blumenarrangements so bewundern, sind Kugeldisteln (Echinops Ritro). — Sie können dieselben auch im Garten ziehen. Die Echinops sind distelartige Stauden mit silberigen Blättern, die sehr zierlich aussehen. Die Pflanze macht bei guter Entwicklung einen gefälligen Eindruck und eignet sich deshalb gut zur Einzelstellung im Rasen, sowie vor Gehölzpartien. Sie ist winterhart und kommt alle Jahre wieder. Wenn Sie sich einige kräftige Pflanzen jetzt kaufen und noch setzen, dann können Sie im nächsten Sommer eine ganze Anzahl Blütenköpfe schneiden.

Blütenkopf von Echinops Ritro, 2/3 natürl. Größe.

**Wahlenbergien** [E. M. in R.]. Die großblumige Staude (Wahlenbergia grandiflora) kann bei leichter Laubdecke im Freien überwintert werden. Die einjährigen Arten (W. gracilis und W. hederacea) lohnen die Überwinterung nicht, weil man sie leicht aus Samen ziehen kann.

Freesiensämlinge müssen frostfrei überwintert werden, nachdem sie eingezogen sind.

Gute Pfirsichsorten sind Amsden, Triumph, Eiserner Kanzler, Mignon, Arkansas, Frühe Rivers und Alexander.

**Gloxinienknollen** [W. M. in Kl.] werden im warmen Zimmer (bei + 10° R.) in trockener Erde überwintert. Die Töpfe oder Kistchen können dunkel stehen. Sämlingspflanzen müssen einen hellen, warmen Standort haben und nach Bedarf gegossen werden. Die angezeigte Tunica Saxifraga ist eine sehr hübsche Neuheit, die selbstverständlich teurer ist als alte bekannte Sorten. Wenn Sie den Preis nicht anwenden wollen, bleibt nur das Abwarten übrig, bis die Pflanze billiger wird. Für die Unfruchtbarkeit der Erdbeerhimbeere haben wir keine Erklärung. Vielleicht ist der Standort ungeeignet.

**Ebereschenwein** [E. G. in B. L.]. Zu 1 *l* Saft sind 2 *l* Wasser und 1 *kg* Zucker nötig, um ein weinähnliches Getränke zu erzielen. Die Gärung wird unter Zusatz von Hefe eingeleitet. Es ist gleich, ob süße mährische oder gewöhnliche Ebereschenbeeren verwendet werden. Wer genau arbeiten will, setzt den Säuregehalt auf 0,7% und den Zucker auf 15%. Die Ermittelung geschieht mit Säuremesser und Mostwage, wie sie in dem Buche „Die Obst- und Beerenweinbereitung ausführlich angegeben ist.

**Zum Stachelbeerwein** [A. J. H. in St., Norwegen] werden auf 1 *l* Saft 1/2 bis 1 *l* Wasser und auf 1 *l* dieser Mischung 330 *g* Zucker genommen. Nach beendeter Gärung ist das Nachsüßen mit 40 bis 60 *g* Zucker auf 1 *l* Wein zu empfehlen, damit der grüne Geschmack nicht so stark hervortritt.

**Der japanische langschwänzige Hahn** [O. C. in Gl.] wird auch in Deutschland schon seit Jahren vom Vorsitzenden des Klubs deutscher und österr.-ungar. Geflügelzüchter Herrn Kommerzienrat du Roi gezüchtet. Das Phönixhuhn kann aber nur als Zierhuhn gelten, das eine sehr sorgfältige Behandlung verlangt. Auf den großen Ausstellungen in Hannover, Frankfurt, Leipzig sind gewöhnlich einige Exemplare zu sehen.

**Als Winterleger** [Derselbe] werden gutentwickelte Junghennen aus März- und Aprilbruten bezeichnet, die von einer Legerasse z. B. Wyandotten, helle Brahma, Orpingtons, Schotten, Dominikaner, Langshans abstammen. Bei ungenügender Fütterung und unzweckmäßiger Haltung legen diese Rassen ebensowenig wie andere.

**Wie baut man billig Brutapparate** [Mehreren Anfragenden]. Die Broschüre mit diesem Titel von Brückner kostet jetzt in der neuesten Auflage 1.60 *M*. Wir bitten dieses bei der Bestellung zu beachten.

**Das Wachtelfutter** [J. B. in M.] besteht aus Weizen, Silberhirse, Reis, Hanf, kleinen Regenwürmern, Maden, zerschnittenen Mehlwürmern und reichlich Grünfutter.

**Stockflecken in der Wäsche** [Dieselbe] werden durch Bleichen in der Sonne beseitigt. Auch durch Javellenwasser, welches in jeder Drogenhandlung erhältlich ist, lassen sie sich auswaschen, doch muß mit reinem Wasser nachgewaschen werden, weil Javellenwasser Chlorkalk enthält.

**Fasanen mit Zwerghühnern** [W. E. in G.] zusammenzuhalten, geht nicht. Fasanen lassen sich nur in einer geschlossenen Voliere unterbringen. Es ist ganz entschieden zu widerraten, Zwerghühner mit größerem Geflügel zusammenzusperren, weil ständig Beißereien vorkommen.

**Meerzwiebel gegen Ratten** [E. in K.]. Die frische Meerzwiebel wird feingeschnitten, mit kleingehacktem Fleisch vermengt und dann in Fett halbgar gebraten. Von diesem Köder legt man an allen von den Ratten besuchten Plätzen aus. Es ist ratsam tags vorher schon einmal gebratenes Fleisch ohne Zwiebeln auszulegen, damit die Ratten dasselbe annehmen. Man kann dann auch ersehen, wo der Köder aufgefressen wird und ausschließlich dort das Meerzwiebelfleisch aufstellen.

**Bei der Wasserpumpe** [J. K. in M.] die trotz guter Einpackung einfriert, muß das Wasser zum Ablaufen gebracht werden oder Sie müssen den Kasten mit Sägespänen, Torfmull ganz dicht ausfüllen. Hobelspäne sind ungeeignet, Steinkohlenasche ebenfalls.

**Zum Aufzeichnen von Languettebogen** sollten in keinem Nähtische Papptafeln in verschiedener Größe fehlen, die an einem Ende mit 6 bis 8 Rundungen haben, welche nach verschiedenen Geldstücken ausgeschnitten worden sind. —e.

**Bernstein** läßt sich kitten, wenn die Bruchstücke erwärmt mit Ätzkali bestrichen und dann fest zusammengedrückt werden. Es verbleibt kaum eine sichtbare Spur des Sprunges. c.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 12. September.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 27. September 1908. Nr. 39.

## Magnolien.

(Mit Orig.-Aufn.) Von **Eug. Jos. Peters.**

Mit vollstem Recht wird großer Wert darauf gelegt, den vor einer städtischen oder ländlichen Villa gelegenen Rasenplatz, den Vorgarten, der stets vorhanden sein sollte, mit dem Schönsten was nur zur Verfügung steht, auszuschmücken. Da sehen wir ornamentale Blattpflanzen tropischen Charakters, gut gezogene, zur geeigneten Jahreszeit reich mit prachtvollen Blüten ausgestattete Exemplare hervorragender Gewächse verschiedener Art oder hübsche Nadelhölzer von nicht zu hohem Wuchs u. a. m.

Besonders zur Frühlingszeit ist naturgemäß bei jedem Menschen nach dem oft überaus lange währenden öden Winter die Freude an noch so bescheidenen, in Wald und Flur, im Park und im kleinen Hausgärtchen zum Vorschein kommenden Blümchen eine viel größere, als späterhin, wo Flora ihre herrlichsten Gaben in Fülle spendet. So ist jeder darauf bedacht, den Garten im Frühling mit einer möglichst großen Anzahl von zeitig zur Blüte kommenden Gewächsen zu versehen.

In den ersten Frühlingstagen, im März und April bis zum Mai, werden bereits die empfindlicheren, bis dahin im Schutze des Glashauses verbliebenen Pflanzen zum Besetzen von Rabatten, großen und kleinen Beeten im Rasen usw. verwendet. Die Zwiebelgewächse, als Hyazinthen und Tulpen, Krokus, Scilla, dann Ranunkeln und Anemonen, verschiedene frühblühende Sträucher, japanische Quitten, Spiräen, Forsythien entfalten ihre Blüten und in vielen Gärten sehen wir auch die gleichfalls sehr frühzeitig mit großen Blüten versehenen, zu den schönsten unserer Zierpflanzen gehörenden Magnolien.

Magnolia Yulan, die chinesische Magnolie.

Besonders zwei Arten dieses weit verbreiteten Geschlechts, die Magnolia Yulan aus China und die M. purpurea aus Japan stammend, können einen jeden, der für seinen Vorgarten etwas wirklich Hervorragendes sich auswählen möchte, auf das beste empfohlen werden. Die erstgenannte Art ist in Deutschland nur in rauheren Gegenden eines ausgiebigen Winterschutzes bedürftig, sonst aber — und das auch nur, solange das Exemplar noch nicht gut angewachsen und noch etwas zu schwach sein sollte — beansprucht sie bloß eine ganz leichte Decke von Fichtenreisig und etwas Laub über den Wurzeln. Sie öffnet im April-Mai ihre großen, weißen Blumen, während bei der zweiten Art, der M. purpurea, diese sehr ansehnlichen Blumen außen purpurrot, innen weiß sind und etwa zur selben Zeit wie die der M. Yulan, nachdem die Knospen beider bereits im Herbst vorher sich gebildet, zur Entfaltung gelangen.

Auch die M. purpurea gehört zu den unserer gewöhnlichen Winterkälte erfolgreich Widerstand leistenden Arten dieser Gattung, was nicht minder bei einigen anderen, in den Verzeichnissen größerer Gärtnereien angeführten und den Varietäten der M. Yulan

der Fall ist. Die noch schönere, wahrhaft prachtvolle M. grandiflora dagegen ist, wenn wir sie im Freien ziehen wollen, nur für den Süden unseres Erdteils geeignet, wo sie, wie z. B. an den Gestaden und auf den Inseln der oberitalienischen Seen (Lago Maggiore [Pallanza], Lago di Como, L. di Lugano) an der Riviera, im südlichen Frankreich zu einem stattlichen Baume mit ansehnlichen, dunkelgrünen Blättern und sehr großen, wie aus Wachs geformten, stark duftenden Blüten sich ausbildet. Bei uns in großen Kübeln gezogene, während der Winterszeit im Kalthause gehaltene Exemplare dieser Magnolie, können natürlich niemals den Eindruck machen, den ein in einem wärmeren Klima im Freien gedeihender, 15 bis 20 *m* hoher Baum dieser Art, jedes Jahr mit Tausenden der herrlichen Blüten wie übersät, hervorbringt.

Doch auch bei uns bilden die zwei zuerst genannten Magnolien sich im Laufe der Zeit zu stattlichen, umfangreichen und sodann ausnehmend reichblühenden Exemplaren heraus, behalten jedoch stets einen mehr strauchartigen Charakter und verzweigen sich bereits von unten an nach allen Seiten, so daß sie immer mehr Raum beanspruchen, als manch anderer Strauch oder ein Baum mit bloß oben sich ausbreitender Krone.

Langabgeschnittene Blütenzweige dieser Magnolien lassen sich zu einem sehr effektvollen Vasenstrauße verwenden, der jedem Salon zur Zierde gereicht. Es ist hierbei nur sehr zu bedauern, daß diese wirklich herrlichen Blumen trotz ihrer anscheinend so festen Beschaffenheit, doch leider sehr vergänglich sind und nach kurzer Zeit abfallen.

## Schöne traubenblütige Fuchsien.

Von **Otto Brand.**

(Mit Orig.-Abb.)

Die neuen reich- und traubenblütigen Fuchsien, die seit einigen Jahren kultiviert werden, führen alle mehr oder weniger Blut der alten und bekannten Fuchsia triphylla. Schon seit ihrer Einführung waren Züchter bemüht, aus dieser Fuchsie eine Handelspflanze zu ziehen. Durch kulturelles Verfahren war es jedoch nicht möglich, ihrer Fehler wie Abwerfen der Blätter u. a. m., Herr zu werden. Es wurden daher Kreuzungen mit anderen Fuchsiensorten vorgenommen und der Erfolg war gut. So entstanden vor etwa zehn Jahren fast zu gleicher Zeit die beiden Hibriden Mary und Rubin, etwas später Fürst Otto von Wernigerode, sodann Andenken an Heinrich Henkel und Großherzogin Adelheid.

Hatten die Gärtner nun in diesen Hibriden Pflanzen, die das Laub nicht so leicht warfen, so waren doch die Hauptvorzüge der Fuchsia triphylla, der herrliche straffe Wuchs sowie die wunderbar eigenartige hell orangerote Färbung der Blüten, verloren gegangen. Aber die Züchter ruhten nicht, bis sie auch diese Schwierigkeiten überwunden hatten.

Abb. 1. Fuchsia triphylla-Hibride Koralle.

Es war im Jahre 1905, als ich auf einer Urlaubsreise auch meinen hochverehrten früheren Chef Herrn Gartenmeister Bonstedt vom botanischen Garten in Göttingen einen Besuch abstattete. Herr Bonstedt führte mich durch den Garten und wir kamen auch zu seinen Fuchsiensämlingen, aus denen er die drei Sorten Koralle, Göttingen und Gartenmeister Bonstedt ausgesucht und getauft hatte. Ich war erstaunt über den Blütenreichtum, die herrliche, volle Belaubung und den straffen Wuchs der Pflanzen.

Am besten gefiel mir Koralle: Der schöne Wuchs, das hübsche grüne Laub und dann die korallenroten Blütendolden. Wer diese Pflanze in Blüte gesehen hat, war entzückt von ihr. Sie wurde auch in diesem Jahr bei mir von Fachleuten wie von Laien am meisten bewundert.

Leuchtend zinnoberrote größere Blüten hat Göttingen; sie heben sich von dem schwärzlichen Laube vorteilhaft ab.

Gartenmeister Bonstedt bleibt von den dreien im Wuchs die niedrigste. Die Farbe der Blüten ist etwas heller, fast orangerot, wie bei der vorhergehenden, sonst aber ist sie in allen Teilen derselben gleich.

Alle Sämlinge aus diesen ersten Züchtungen zeigten seltsamerweise nur orange und zinnoberrote Färbungen. Es ist Herrn Bonstedt aber gelungen, seinen ersten drei Hibriden auch solche mit hellen Tönungen folgen zu lassen. In Perle, Traudchen Bonstedt und Clio haben wir solche. Thalia zeigt schon wieder einen Übergang zu den roten Tönungen und in Eros besitzen wir eine Sorte mit ganz neuem Typ. Während bei allen anderen Züchtungen die einzelnen Blüten sowie auch die ganzen Rispen elegant herunterhängen, stehen diese bei Eros straff seitwärts und aufwärts.

Abb. 2. Fuchsia triphylla-Hibride Gartenmeister Bonstedt.

## Die Zwergmispel.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Heick.**

Ein wenig verbreiteter Ziersträuch ist die Zwergmispel, Cotoneaster, und doch gibt es darunter Arten von eigenartiger Schönheit. Ein Haupterfordernis aber ist es, diese Eigenart zur

Geltung zu bringen, den Strauch an die richtige Stelle zu pflanzen! — Die am schönsten wirkende, aber auch wohl am wenigsten bekannte Art ist die Felsenmispel Cotoneaster horizontalis. Ich sah sie in dem Alpengarten des botanischen Gartens zu Köln und dachte mir gleich, daß es eine Seltenheit sein müsse, fand sie aber auch bald darauf in dem malerischen Alpengärten einer größeren Gärtnerei, wo die Wirkung eine noch größere war. Wir haben also hier auch gleich die Verwendung für den reizvollen Ziersträuch, auf die uns auch ihr Name „Felsenmispel" hinweist.

Der Strauch bleibt ziemlich niedrig; er ist mit kleinen, glänzend grünen Blättern besetzt, die bis in den Winter hinein aushalten. Im Spätherbst bekommen sie eine wundervolle Färbung.

Das eigentümliche an dieser Art ist die Stellung der Zweige. Gleich regelmäßig geformten Fächern breiten sich dieselben von dem Stamme aus, und daß sie wagerecht stehen, besagt uns schon das Wort horizontalis. Aus dem grünen Laube leuchtet es nun von korallenroten Beeren, die sich ebenfalls lange halten und manchen Frost ausdauern, falls sie nicht von den Vögeln in der Morgenzeit verzehrt werden. So haben wir in diesem Strauch eine Gartenzier, die dadurch noch wertvoller wird, daß wir sie so lange Zeit genießen können.

Zweig der Felsenmispel (Cotoneaster horizontalis).

Aber auch zu einem wertvollen Vasenschmuck dürften die Zweige dienen, wenn sie uns eben nicht zu wertvoll wären, zu schade, sie abzuschneiden.

Da dient uns dann Cotoneaster pannosa, der ein kräftigeres Wachstum zeigt, und bei dem es auf den Verlust von ein paar Zweiglein nicht so sehr ankommt. Dabei darf dieser Strauch nicht durch einen zu nahrhaften Boden und zu viel Feuchtigkeit zu raschem Wachstum angeregt werden, denn nur die älteren Zweige tragen die hübschen roten Beeren.

Eine reizende Belaubung trägt Cotoneaster buxifolia. Die Blättchen gleichen denen des Buchsbaumes; der Strauch ist sehr zierlich und ebenso wie die Felsenmispel zur Felsbepflanzung geeignet.

Dazu dient auch C. pyrenaica, die ihre Zweige dicht um das Gestein legt und somit eine malerische Abwechselung in die Begrünung der Felssteine bringt. Die Blätter sind zierlich wie die von C. buxifolia.

Der Feuerdorn, C. Pyracantha, welcher ebenfalls im Herbst mit den leuchtend roten Beeren geschmückt ist, dürfte allgemein bekannt sein.

Die Anpflanzung der vorgenannten Arten auf Fels- und Steinpartien kann nicht genug empfohlen werden, da sie sehr zur Belebung solcher Anlagen beitragen, und zu den kleineren und größeren zur Pflanzung verwendeter Stauden, Nadelhölzer usw. einen angenehmen Gegensatz bilden. Aber auch an anderen Stellen im Garten und in größeren Anlagen sollten sie einen Platz finden, damit sich der Gartenfreund, der keine Felsanlagen hat, ebenfalls an den eigentümlichen Sträuchern erfreuen kann. Hier dürfen sie in niedrigen Strauchgruppen einen Platz finden und z. B. mit Mahonien, niederen Koniferen, Buchsbaum verwendet werden. Eine solche Gruppe fand ich in einem alten Parke; zur Winterszeit bildete sie einen hervorragenden Schmuck desselben. Da nun heute wieder solche Gruppen, auch vielfach in städtischen Anlagen, vor Kirchen und sonstigen Gebäuden beliebt sind, so sollte dort unsere hübsche Zwergmispel nicht fehlen.

## Über Versuchsgärten.

Von Obstbauinspektor **A. Janson.**

Die Anfrage des Direktoriums des Gartenbauvereins zu Annaberg in Nr. 17 wegen Vereinsversuchsgärten veranlaßt mich zu nachfolgenden Ausführungen. Im voraus bemerke ich, daß ich als langjähriger Wanderlehrer und Dezernent der Abteilung für Gartenbau einer preußischen Landwirtschaftskammer aus eigener Erfahrung mit den einschlägigen Verhältnissen sehr gut bekannt bin. Ich habe selbst zahlreiche Versuchsgärten projektiert, die Anlage und die spätere Verwaltung überwacht und kenne die Schicksale von etwa 30 Vereinsversuchsgärten aus eigenster Erfahrung. Die Ergebnisse meiner Beobachtungen in diesen Gärten sind im allgemeinen nicht günstig für dieselben ausgefallen.

Eigentliche Versuchsgärten können diese Einrichtungen schon deshalb nicht sein, weil Versuche nur dann gültige Resultate für den gesamten Vereinsbezirk geben, wenn Parallelversuche unter den verschiedensten Lage- und Bodenverhältnissen angestellt werden. Sollen Versuche in der eigensten Bedeutung des Wortes gemacht werden, dann sind sie besser in der Weise zu unternehmen, daß geeignete Vereinsmitglieder ihre Pflanzungen zur Verfügung stellen und die gewissenhafte Ausführung der mit den Versuchen verbundenen Arbeiten überwachen.

Beliebter und wertvoller sind deshalb die sogenannten Muster- und Lehrgärten, welche von vielen Vereinen ins Leben gerufen worden sind. Sie dienen der Belehrung und praktischen Unterweisung im Obstbau, und veranschaulichen die Einrichtung einer Musterpflanzung. In einem solchen Garten werden die Vereinsmitglieder und sonstigen Interessenten in den verschiedenen Arbeiten zur Unterhaltung und Pflege der Pflanzen unterwiesen. Es steht ganz außer Zweifel, daß solche Gärten dieser Aufgabe glänzend dienen könnten; leider wird dieses Ziel aber nur in seltenen Fällen erreicht. Das weitaus häufigste Schicksal derselben ist baldige Vernachlässigung.

Der Gedanke der Anlage eines solchen Gartens ist den Vereinsmitgliedern meistens sehr sympathisch. Jedoch schon nach kurzer Zeit hapert es und zwar gewöhnlich bei der Finanzfrage. Die Anlagekosten ohne Bodenerwerb für einen Morgen betragen 1000 bis 1500 *M*. Das ist für kleinere Vereine eine gewaltige Summe. Entbehrliches Barvermögen ist selten in dieser Höhe vorhanden, so daß Schulden gemacht werden müssen, an denen der Verein jahrelang zu zahlen hat. Im vorliegenden Falle wird mit kostenfreier Überlassung des Grundstückes gerechnet. Wenn der in Frage stehende Gartenbauverein dem Provinzialverbande der Obstbauvereine angeschlossen ist, dann wird ihm auf Antrag jedenfalls auch die zuständige Landwirtschaftskammer einen Zuschuß gewähren, der aber selten 150 bis 200 *M* übersteigt. In einzelnen Fällen haben auch die Kreise 100 oder 200 *M* gespendet. Nehmen wir ein glückliches Zusammentreffen aller dieser Zuschüsse an, dann bleiben immerhin noch zirka 1000 *M* zu Lasten des Vereins. Ein Viertel Hektar ist die Mindestgröße eines brauchbaren Gartens.

Den angeführten Ausgaben stehen erhebliche Einnahmen nicht gegenüber. — Für gewöhnlich werden zwei Wege der Bewirtschaftung eingeschlagen; hier zunächst der ungünstigere: der

Verein übernimmt die Bewirtschaftung in eigener Regie, läßt also die Arbeiten durch bezahlte Kräfte vornehmen. In diesem Falle fressen die Kosten die Einnahmen auf. Ein einigermaßen befriedigendes Resultat wird nur dann erzielt, wenn sämtliche Mitglieder Unterstützung dadurch gewähren, daß sie dem Garten Gemüseprodukte abkaufen. Meistens sind sie ja aber selbst Garteninhaber, die für ihren eigenen Bedarf bauen. Dann erschwert auch die große Entfernung des Gartens von den Wohnungen vieler Mitglieder die Ausführung dieser guten Absicht. Das Endresultat ist deshalb meist so, daß der Ertrag des Gartens zugunsten der Vereinskasse an irgend eine Hökerin zu einem Spottpreis verkauft wird. So verlangt denn diese Art der Bewirtschaftung nicht unerhebliche Jahreszuschüsse. — Der andere Weg ist gangbarer. Er besteht darin, daß ein Vereinsmitglied die Bewirtschaftung des Gartens auf eigene Kosten übernimmt. Die Lasten, welche auf dem Grundstück ruhen und durch die Wasserzufuhr erwachsen, trägt der Verein. Die Ernte gehört dem Wirtschafter. — In diesem Falle sind allerdings kleine Zuschüsse notwendig, aber diese werden durch den Wert des Gartens als Lehrgarten überreichlich aufgewogen. — Die Zukunft des Gartens hängt ganz von dem Interesse ab, welches ihm von den Mitgliedern und besonders vom Vorstande entgegengebracht wird. Leider flaut die Begeisterung meist bald ab und wenn die Gründer im Laufe der Jahre mehr und mehr von der Vereinsleitung zurücktreten, dann nimmt sich sehr häufig niemand so recht des Gartens mehr an. Die immer noch abzuzahlenden Schulden schaffen Mißvergnügen, weil sie dem Vereine die Förderung anderer Zwecke erschweren und so wird denn im Laufe der Jahre in 90 von 100 Fällen der mit viel Begeisterung und wenig Mitteln angelegte Garten zu einem Stiefkind des Vereins.

Zum Artikel: Dekorative Gewächshauspflanzen im Garten.
Abb. 1. Drazaenen als Einzelpflanzen vor einer Baumgruppe.

Diese Angaben — das Ergebnis langjähriger Erfahrung — sind wenig erfreulich und ermutigen nicht zur Anlage derartiger Gärten.

Viel ratsamer ist es für Vereine, den Garten eines Vereinsmitgliedes für Lehr- und Versuchszwecke auszunützen. Man entschädigt den Besitzer für die mancherlei kleinen Unannehmlichkeiten dadurch, daß bestimmte, regelmäßig wiederkehrende Arbeiten (Schnitt der Bäume, winterliche Grabarbeiten, Insektenbekämpfung und dergleichen) mehr auf Kosten des Vereins vorgenommen werden oder besser noch, es wird ein jährlicher kleiner Zuschuß geleistet, wofür der Besitzer des Gartens die Verpflichtung übernimmt, jederzeit den Zutritt zum Garten zu gestatten, Aufschluß jeder Art zu geben, Belehrungs- und Arbeitskurse im Garten abhalten zu lassen, wohl selbst abzuhalten, sich in seinen Arbeiten den Wünschen des Vereins anzupassen und endlich Früchte usw. zu Demonstrationszwecken zu liefern. Über die gegenseitigen Verpflichtungen ist es gut, einen Vertrag mit möglichst kurzer Kündigungsfrist aufzustellen. Im Falle von Unzuträglichkeiten ist Ersatz gewöhnlich schnell gefunden.

Aus diesen kurzen Ausführungen ergibt sich, daß nach allgemeinen Erfahrungen die meisten Vereinsgärten kein erfreuliches Bestehen zu haben pflegen. Ich bin auch der Ansicht, daß die für die Anlage und Unterhaltung aufgewendeten Mittel viel zu hoch im Verhältnis zu ihrem Nutzen sind, da auf anderen Gebieten mit den gleichen Summen Erfreulicheres erzielt werden kann. Aber alles dieses möge einen Verein, der die Anlage eines eigenen Gartens als wünschenswert ansieht, nicht von der Verwirklichung seiner Pläne abhalten. Die gemeinschaftliche Arbeit der Mitglieder an einer großen Idee gibt oft auf Jahre hinaus dem Vereinsleben Inhalt und so ist eine solche Anregung selbst mit den beträchtlichen Kosten einer eigenen Gartenanlage nicht zu hoch bezahlt. Eine solche Anlage erfordert tatkräftiges Zugreifen, und das hat immer noch tüchtige Männer herangezogen. Auch die Mitgliederzahl der Vereine wird dadurch zunehmen.

Abb. 2. Dekorative Gewächshauspflanzen, gruppenartig zusammengestellt.

## Dekorative Gewächshauspflanzen im Garten.

Von J. Hoppe.

(Mit Orig.-Abb.)

Die meisten Kalthauspflanzen sowie viele des temperierten und manche imposante Schönheit des Warmhauses lassen sich zur Ausschmückung des Gartens mit großem Vorteil verwenden. In herrschaftlichen Gärten, wo eine Gärtnerei unter fachmännischer Leitung für die dekorative Ausgestaltung der verschiedenen Motive des Gartens sorgen muß, ferner in öffentlichen Anlagen sind derartige Gruppierungen mit Gewächshauspflanzen zu sehen.

Die Verschiedenheit des Habitus, die Schönheit des Wuchses und der Blätter, mitunter auch der Blüten, kurzum die ganze Eigenart der Pflanze wird bestimmend für die Einzelaufstellung oder die Gruppierung und läßt erst in dieser Verwendung den Wert und die Bedeutung derselben für den Garten recht erkennen.

Nach bestimmten Regeln diese Gruppierungen auszuführen, ist nicht gut möglich. Ebenso wenig ist es angängig, eine Anleitung zu geben, nach der die Dekoration anzufertigen ist. Die Grundgesetze der dekorativen Kunst müssen dem Ausführenden eigen sein. Der Anfänger kann an guten Vorbildern am meisten lernen.

Als allgemeine Regel gilt, daß formvollendete Pflanzen, die keine Mängel aufweisen, als Solitärs d. h. in Einzelstellung sich am besten präsentieren. Wo der Raum und die Fläche eine weitere Ausdehnung erlauben, ist die getrennte Gruppierung unterschiedlich großer Pflanzen gleicher oder ähnlicher Art möglich und nicht selten von ausgezeichneter Wirkung.

Die Abbildung 1 bestätigt dieses. Die Zusammenstellung hochstämmiger Drazänen in verschiedener Höhe mit Phormium im Vordergrund und kleinen Gruppen blühender Stauden, hebt sich gut vom dunkelgrünen Laub des Hintergrundes ab.

Bei lang sich hinziehenden Baumgruppen, die keine Unterbrechung durch vorspringende Gehölzpartien oder tiefere Einbuchtungen aufweisen, keine Abstufungen im Farbenwert der Belaubung besitzen und deshalb in der Gesamtheit fast zu monoton erscheinen, kann eine größere Pflanzengruppe die gewünschte Abwechslung bringen.

Abb. 1. Satteldachhaus mit einreihiger Bepflanzung in der Mitte und an den beiden Längsseiten. Tomaten als Unterpflanzung.

Bei derartigen Zusammenstellungen ist das Schwergewicht auf eine zwanglose, gefällige Anordnung zu legen. Die Gruppe muß wie gewachsen erscheinen. Sie darf die ordnende Hand nicht vermuten lassen, noch weniger durch das Zusammendrängen gleichartiger Pflanzen zu schwerfällig werden oder gekünstelt erscheinen.

Die Abbildung 2 zeigt ein sehr gefälliges Arrangement vor einer Baumgruppe und beweist wie vorteilhaft sich dekorative Gewächshauspflanzen im Garten verwenden lassen.

## Die Weintreiberei.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.** (Schluß.)

Durch das Herunterbinden verhindern wir, daß der Saft zu schnell in die oberen Augen des Stockes treibt, wodurch die unteren am Austriebe gehindert würden. Selbstverständlich müssen wir beim Aufbinden die größte Sorgfalt verwende, um nicht die wie Glas brechenden Triebe abzustoßen.

Großen Wert legen wir dem bereits in Nr. 26, Jahrg. 5, erwähnten Ausbrechen der überflüssigen Triebe bei; je früher dies geschieht, um so besser.

Die stehenbleibenden Triebe werden länger und die Gescheine sind deutlich zu erkennen. Jetzt müssen wir mit dem Entspitzen der Triebe beginnen. Es ist ratsam, nicht alle Triebe zu gleicher Zeit vorzunehmen, sondern in dem Maße, als sie heranwachsen. Wir entspitzen in der bekannten Weise, indem wir 1 bis 2 Blatt über dem obersten Geschein den Trieb kürzen. Sollte es vorkommen, daß ein Trieb kein Geschein aufweist, so schneiden wir denselben auf 60 bis 70 *cm* Länge zurück. Das oberste Auge wird wieder austreiben, worauf der sich bildende Trieb erneut auf 1 Auge entspitzt wird. Auf dieselbe Weise behandeln wir die sogenannten Geiztriebe. Der Verlängerungstrieb wird vorerst belassen; wir schneiden denselben im August auf etwa 1,50 *m* Länge zurück.

Gleichzeitig mit dem Entspitzen nehmen wir das Anheften der jungen Triebe vor.

Die Blüte tritt ein. Ist das Wetter günstig, so verläuft dieselbe immer zufriedenstellend, ist es aber trüb, so helfen wir etwas nach, indem wir in den Mittagsstunden die Stöcke leicht schütteln. Dadurch fallen die Hütchen, die auf jeder einzelnen Blüte sitzen, herunter und die Befruchtung geht vor sich.

Nach stattgehabter Befruchtung wachsen die Beerchen schnell heran. Haben sie nun die Größe einer Erbse erreicht, so sind die Trauben meist schon so dicht, daß sich die einzelnen Beeren drängen. Bei der Tafeltraubenzucht ist aber die Hauptsache, daß wir schöne große Trauben mit gleichmäßigen großen Beeren erzielen. Dies erreichen wir nur, wenn wir „ausbeeren," d. h. die schönsten Beeren stehenlassen und die am wenigsten ausgebildeten wegnehmen. Hierzu verwenden wir eine kleine Scheere, welcher die Spitzen abgeschliffen sind um die stehenbleibenden Beeren vor Beschädigung zu schützen.

Wieviel Beeren nehme ich nun heraus? wird der Leser fragen. Dies kann nur die praktische Erfahrung lehren. Es hängt dies von den verschiedenen Sorten ab. Je großbeeriger und je dichter die Traube ist, um so mehr müssen wir ausschneiden. — Bei Black Alicant z. B. können wir fast $^2/_3$ der Beeren wegnehmen. — Das Ausbeeren erfordert etwas Übung und Geduld. Vor allen Dingen müssen wir darnach trachten die Traube selbst so wenig wie möglich anzufassen, da an diesen Stellen die Schale leicht hart und rissig wird. Weiter haben wir darauf zu achten, daß wir, was beim Ausbeeren sehr häufig vorkommt, nicht mit den Kopfhaaren an die Trauben streifen, denn auch hierdurch leiden die Beeren. Vorteilhaft ist es, wenn wir das Ausbeeren nicht mit einem Male vornehmen, sondern es auf zwei- bis dreimal verteilen.

Damit sich die einzelnen Beeren schön gleichmäßig ausbilden können und Fäulnis verhindert wird, binden wir die stark verzweigten Trauben mit Baftfäden auseinander und zwar in der Weise, daß wir die einzelnen Äste der Traube auseinanderziehen und am Draht befestigen.

Wir haben nun weiter nichts an den Stöcken auszuführen, als die entstehenden Geiztriebe auf ein Blatt zu entspitzen. — Um das Auftreten des echten Mehltaues zu verhüten, bestäuben wir die Reben mit gemahlenem Schwefel.

Soweit hätten wir nun die Arbeiten, die wir im Laufe des Sommers an den Rebstöcken auszuführen hätten, zur Genüge erörtert. Nun nur noch einiges über die Treiberei des Weines.

Lieber Leser, laß dich nicht verleiten dein Weinhaus zu früh,

d. h. vor Anfang Februar anzutreiben. Du würdest sonst wenig Freude erleben, es sei denn, daß du genügend Erfahrung zur Treiberei besitzest. Mit kurzem Worten gesagt: Warte, bis dir die Sonne mithilft!

Wir sind also darüber einig, wir wollen Mitte Februar mit dem Treiben beginnen. Zunächst müssen wir die Beete gründlich wässern, denn die Rebe verlangt zu ihrem Austrieb einen großen Teil Feuchtigkeit. Ist dies geschehen, so beginnen wir mit der Heizung. — Einen sehr großen Fehler würden wir begehen, wollten wir nun die Reben mit Gewalt heraus-heizen. — Ganz allmählich müssen wir einsetzen und zwar mit 12 bis 15° C. Mit der Heizung ist eine regelmäßige Lüftung zu verbinden; wird auf diese nicht genügend geachtet, so werden die Reben leicht geil und kümmern. Neben Wärme und frischer Luft ist Luftfeuchtigkeit eine Hauptbedingung, namentlich dann, wenn die Sonne auf das Weinhaus brennt. Dies gilt jedoch nur bis zur Blüte, nachher stellen wir das Spritzen ein. Wie schon erwähnt, ist reichliche Lüftung Hauptbedingung. Herrschen rauhe Winde, so lüften wir auf der entgegengesetzten Seite des Windes. Während der Blüte müssen wir möglichst viel lüften, damit die Befruchtung gut vor sich geht.

Haben wir nun im Anfang das Haus auf 13 bis 15° C. erwärmt, so steigern wir die Temperatur nach und nach auf 25 bis 30° C. Bei dieser Temperatur entwickeln sich die Beeren sehr schnell, so daß gewöhnlich in 5 Monaten reife Trauben geerntet werden können.

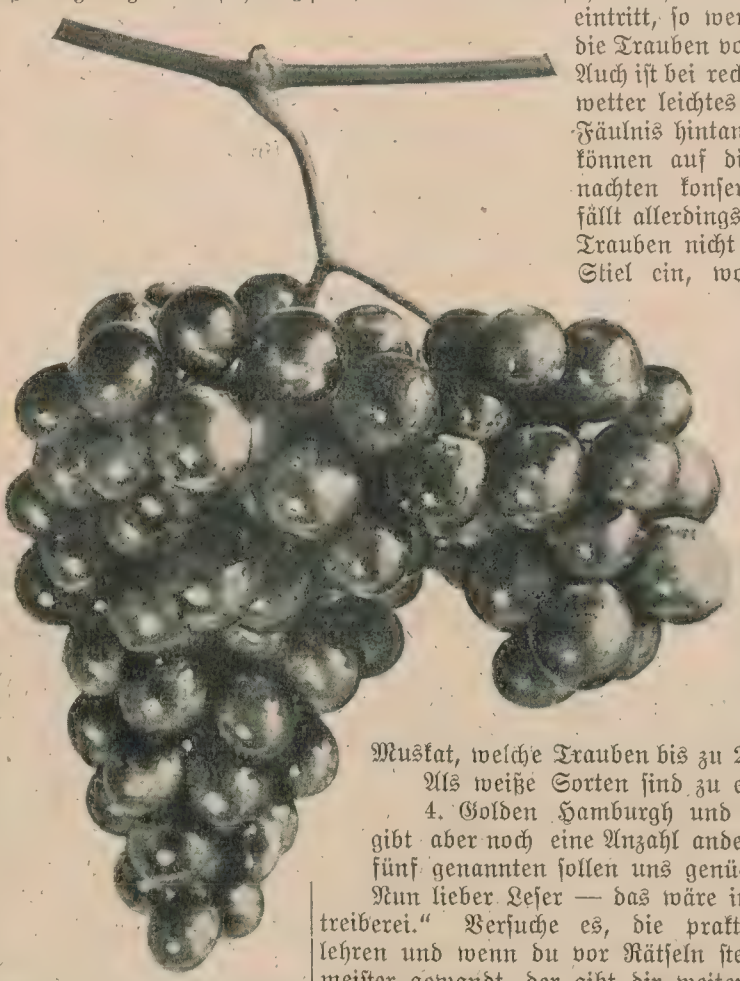


Abb. 3. Mrs. Pincs Black Muskat, eine in England sehr beliebte Sorte für die Weinhauskultur. 1/3 natürlicher Größe.

Eine andere Methode der Traubenzucht, die ich allen Weinhausbesitzern aufs wärmste empfehlen kann, ist folgende. Wir überlassen der Sonne die Heizung ganz; einmal ist dies billiger, zweitens bequemer und drittens — sicherer. Wir bekommen auf diese Weise dann allerdings keine eigentlichen Frühtrauben, sondern Spättrauben. — Die Anlage des Hauses, die Pflanzung und die Pflege ist genau dieselbe, wie schon beschrieben wurde, nur fällt hier das Heizen fort. Wir warten im Frühjahr ruhig ab, bis der Stock von selbst austreibt. Dadurch verzögert sich natürlich auch die Reife und wir können infolgedessen noch zu Weihnachten frische Trauben ernten. Ganz ohne Heizung kommen wir im Herbst allerdings nicht aus. Wenn Gefahr vorhanden ist, daß ein strenger Frost eintritt, so werden wir leicht heizen, um die Trauben vor dem Erfrieren zu schützen. Auch ist bei recht feuchtem, trübem Herbstwetter leichtes Feuern anzuraten, um die Fäulnis hintan zu halten. Die Trauben können auf diese Weise bis nach Weihnachten konserviert werden. Das Laub fällt allerdings ab, aber dadurch leiden die Trauben nicht; sie trocknen höchstens am Stiel ein, wodurch der Geschmack nur köstlicher wird.

Abb. 2. Ochsenauge oder Gros Colman im Weinhause. Er zeichnet sich durch große Trauben und Fruchtbarkeit aus.

Zum Schluß will ich noch einige wenige Sorten, die sich zur Anpflanzung im Hause eignen, nennen.

1. Black Hamburgh. Bekannt als Blauer Trollinger oder Frankenthaler.

2. Gros-Colmann oder Blaues Ochsenauge. Die Sorte liefert Trauben bis zu 3 Pfund; sie hält sich als Traube sehr lange am Stock frisch und ist deshalb für Spättreiberei geeignet.

3. Mrs. Pincs Black Muskat, welche Trauben bis zu 2—3 Pfund Schwere bringt.

Als weiße Sorten sind zu empfehlen:

4. Golden Hamburgh und 5. Golden Champion. Es gibt aber noch eine Anzahl anderer guter Sorten aber die fünf genannten sollen uns genügen.

Nun lieber Leser — das wäre in kurzen Zügen die „Weintreiberei." Versuche es, die praktische Erfahrung wird dich lehren und wenn du vor Rätseln stehst, nur frei an den Lehrmeister gewandt, der gibt dir weitere Ratschläge.

Über die „Düngung der Rebe", eine der wichtigsten Arbeiten, im Laufe des Herbstes Näheres. Bis dahin überlege dir einmal, in welchem Hause sich Wein anpflanzen ließe.

## Ist der Gärspund notwendig?

Von **J. Schneider.**

(Mit Abb.)

Bei der Obst- und Beerenweinbereitung werden hinsichtlich der Gärung oft Fehler gemacht, die sich mitunter nicht mehr bessern lassen. Sie bestätigen, daß es dem Verfertiger an den elementaren Kenntnissen fehlt. Die zahlreichen Anfragen, welche ich alljährlich erhalte, beweisen, daß trotz der ausführlichen Abhandlung über das Wesen und die Ursachen der Gärung, die in dem Buche „Die Obst- und Beerenweinbereitung" enthalten ist, die meisten Käufer dieselbe nicht oder doch nur sehr oberflächlich gelesen haben, und viel lieber nach

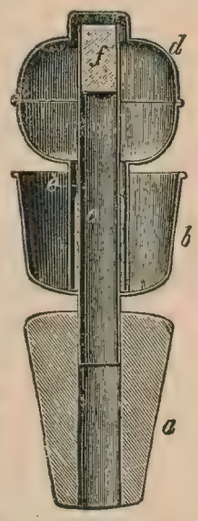
einem bekannten Rezept arbeiten, weil dasselbe viel bequemer ist. Daß sie dadurch den Erfolg ihrer Arbeit ganz in Frage stellen, kommt ihnen erst zum Bewußtsein, wenn die vollendete Tatsache der verunglückten Manipulation nicht mehr abzuwenden ist.

Die Gärung des Obstsaftes wird durch verschiedene mikroskopisch kleine Pilze oder Hefen verursacht. Diese Pilze sind einzellige Pflanzen, welche am Obst haften, beim Pressen in den Saft gelangen und hier unter günstigen Verhältnissen sich vermehren. Sie wachsen und verbrauchen dabei einen Teil der im Safte vorhandenen Bestandteile, vor allem den Zucker, dann stickstoffhaltige und mineralische Stoffe. Die Verschiedenartigkeit dieser Gärungskeime, Pilze oder Hefen, äußert sich in der eigenen Entwicklung und der damit zusammenhängenden Arbeit, welche sie leisten.

Dieselbe kann gut und schlecht sein, je nach der Art des Pilzes.

Als vorteilhaft für den Saft kann nur die echte Weinhefe betrachtet werden. Von ungünstigem Einfluß sind die zugespitzten oder Apiculatushefen, die Kahm-, die Schleimhefen, der Köpfchenschimmel, der Pinselschimmel und die Essigbakterien.

Je nachdem die eine oder andere Art bei der Gärung sich vorwiegend entwickelt, wird das Werden des Weines gut oder schlecht beeinflußt. Wir werden deshalb darauf achten müssen, daß die guten Hefen in der Übermacht sind, damit sie die schlechten Gärungskeime unterdrücken und ihre Vermehrung unmöglich machen.



Grünenwald's Gär- und Verzapfspund.

Dieses geschieht 1. durch den Zusatz einer gesunden, reingezüchteten Weinhefe; 2. durch eine sachgemäße Gärleitung. Über die Verwendung der Reinzuchthefe und ihre Vorteile brachte der Lehrmeister in Nr. 41 des IV. Jahrganges eine sehr ausführliche Abhandlung, so daß eine nochmalige Erörterung überflüssig wird.

Bei der Gärleitung werden vielfach die größten Fehler gemacht. Nachdem alle Vorbedingungen richtig erfüllt wurden, das Faß rein und geruchlos ist, der Raum die nötige Wärme von 15° C. hat, der Saft gleichfalls diese Temperatur aufweist, vergißt man alle Vorsicht und bedeckt das Spundloch mit einem Weinglas oder Lappen nach altem Brauch. Der Most muß ja bei der Gärung ausstoßen und dann muß immer etwas Wasser nachgegossen werden, weil der Großvater das auch so gemacht hat und der hat immer einen guten Most und Wein fertig gebracht.

Daß mit dem offenen Spundloch der Einwanderung und Entwicklung der Essigbakterien, Kahmhefen, Schimmelpilze usw. Tür und Tor geöffnet ist, wird gar nicht beachtet. Erst wenn der Most ausgegoren hat und beim Abziehen essigsaurer schmeckt, kahmig geworden ist oder sonst einen Beigeschmack hat, dann wird es dem Verfertiger klar, daß doch etwas versehen wurde. Die offene Gärung ist verkehrt, weil sie zu Krankheiten des Mostes führen muß. Wenn das Faß genügend Raum zur Vollendung der Gärung hat, kann der Most sich nach Belieben ausdehnen und das Ausschäumen unterbleibt. Auf das Spundloch setzen wir einen luftdicht schließenden Gärspund, welcher die im Fasse entstehende Kohlensäure entweichen läßt, aber den Zutritt der Luft hindert und damit die Ansiedelung und das Gedeihen der schädlichen Gärungskeime unmöglich macht.

Wie aus nebenstehender Abbildung ersichtlich ist, besteht der Gärspund aus drei Teilen, und zwar aus dem durchbohrten Faßspund a, welchem ein Becher b mit Röhre c aufgesteckt ist und der Kugel d mit Rohransatz e, welche in den Becher gestellt ist. Die Röhre, welche in den Spunden gesteckt wird, ist enger als der Rohransatz der Kugel und reicht durch ersteren bis gegen die obere Wölbung der Kugel. Der Becher wird mit Wasser oder Glyzerin gefüllt, wodurch ein Abschluß zwischen der äußeren Luft und dem Inhalt des Fasses hergestellt ist.

Wird nun gärendes Getränke mit der neuen Verspundung versehen, so findet die freiwerdende Kohlensäure bei leichter Spannung ihren Ausgang durch die Wasserfüllung des Bechers, indem sie in Blasenform durch das Wasser entweicht. Der Gärspund verbleibt auf dem Fasse bis die stürmische und die Nachgärung beendet ist. Erst wenn der Wein zum Lagern spundvoll auf dem Fasse ruht, wird das Spundloch fest mit einem Holzspund verschlossen.

Das Nachgießen ist während der Gärung überflüssig.

Auch später beim Abzapfen vom Faß ist ein luftdichter Verschluß notwendig, weil ja ebenfalls schädliche Pilze, vor allem die Kahmhefen noch einwandern oder sich im Wein entwickeln können. Deshalb setzt man gleichfalls einen Spundapparat, den sogenannten Verzapfspund auf.

Der hier abgebildete Gärspund von Grünenwald kann gleichfalls zu diesem Zwecke verwendet werden. Der Vorgang der Luftzirkulation geht nur jetzt umgekehrt vor sich.

Wenn ein Faß verzapft wird, drückt die nachdrängende Luft von außen her auf den Inhalt des Bechers und treibt denselben bis auf die halbe Höhe der Kugel d; dort findet der Durchgang der Luft durch das Wasser (Glyzerin) statt und die Luft gelangt so gereinigt durch die mittlere Röhre in das Faß. Um aber auch noch etwa dem Wasserbade entronnene Pilzkeime aufzufangen, ist in der gesagten engeren Röhre ein Salizylwatte-Bäuschchen f eingehängt, wodurch nachgewiesenermaßen die in Frage kommenden Pilzkeime sicher aufgefangen und unschädlich gemacht werden. Soll der Apparat als Gärspunden dienen, so wird die Salizylwatte entfernt.

Der Gärspund ist eine Notwendigkeit, die nicht unerfüllt bleiben darf. Deshalb ist die Frage, „Muß ein Gärspund aufgesetzt werden?" nur bejahend zu beantworten. Wer das Wesen der Gärung und die dabei drohenden Gefahren für den Wein kennt, wird über die Notwendigkeit des luftdichten Gärspundes kaum im Zweifel sein.

## Die Zubereitung der Pilze.

Von **C. Schenkling.**

Über die Zubereitung der Pilze lassen sich einfache Regeln aufstellen. Champignon, Ziegenlippe, Eierschwamm, Bovist, Brätling, Steinpilz dürfen nicht wie die anderen Arten in Salzwasser gekocht werden. Sie sind vielmehr nach dem Putzen und Schneiden in Butter 12 bis 15 Minuten zu schmoren, nachdem Zwiebel, viel Pfeffer, Fleischbrühe, Wein, Essig, Bratensauce, etwas Mehl und zuletzt gewiegte Petersilie hinzugefügt wurden. Vor dem Servieren drücke die Köchin etwas Zitronensaft darüber, was den Geschmack ungemein pikant macht. Es gibt natürlich eine Unmenge von Rezepten, doch sollte stets darauf geachtet werden, daß der Saft der Pilze selbst am schmackhaftesten ist. Zu viel flüssige Zutaten (besonders Zusatz von viel Fleischbrühe) sind zu vermeiden. Das äußerst schmackhafte Rezept einer Steinpilzsuppe lautet: die gereinigten und zerschnittenen Steinpilze, auch die jungen Stiele, werden in Salzwasser 15 Minuten gekocht; dann nimmt man die Pilze mit einem Sieblöffel heraus, wiegt sie ganz klein, schüttet sie in das Salzwasser zurück, würzt das Ganze mit zerschnittener Petersilie, Pfeffer und gehackter Zwiebel und zieht mit einem Ei ab.

Um für den Winter Vorrat an Pilzen für die schönsten Gerichte zu haben, genügt das Trocknen derselben (mit Ausnahme der Eierschwämmchen) ohne daß sie dadurch an Schmackhaftigkeit verlieren, wenn es wie folgt geschieht: die Pilze werden sauber geputzt, dann in gleichmäßige flache Stücke geschnitten, an Fäden gereiht und sehr schnell an der Sonne oder im heißen Ofen getrocknet, bis sie zu Pulver gerieben werden können. Dieses wird dann in Beutel gebunden, die an trockner Stelle aufzubewahren sind. Das Pilzmehl läßt sich auch durch Zerkleinern der getrockneten Stücke in einer Kaffeemühle herstellen. Dieses Pulver, namentlich von Steinpilzen, ist eine vorzügliche und würzige Zutat zu Suppen, Saucen, Frikassees, Königsberger Klops, Falschem Hasen, Ragouts, Goulasch, Leipziger Allerlei und dergleichen.

Es ist merkwürdig, daß den Pilzen als Nahrungsmittel noch so wenig Aufmerksamkeit zugewendet wird. Der Nährwert derselben beruht auf dem Gehalt an Stickstoff und Salzen, namentlich der phosphorsauren Verbindungen des Kalkes und Kalis, deren Stoffe sich in den Pilzen mehr als in anderen Gewächsen finden. Von dem Stickstoffgehalt des Weizens und Roggens enthalten die getrockneten Pilze das Doppelte oder Dreifache. Ebenso enthalten sie dreimal so viel davon als Kalb-, Hammel- und Schweinefleisch. Die alten Römer schenkten den Pilzen mehr Aufmerksamkeit als wir in heutiger Zeit. So schreibt Martial von den Boleten, wozu auch Steinpilz, Butterpilz, Schmärling, Ziegenlippe gehören, folgendes: Lieber' entbehr ich des Reichtums, der Freuden, der Liebe, der Ehre, als einmal verzichten zu müssen auf ein Boletengericht!" In anderen Ländern, so in Rußland, Polen, Böhmen bilden die Pilze ein Hauptnahrungsmittel des Volkes, nur in Deutschland läßt unsere Gleichgiltigkeit alljährlich diese schöne Gabe der Natur im Werte Tausender von Mark in den Wäldern zugrunde gehen.

Abb. 2. Das Erdhaus im Winter.

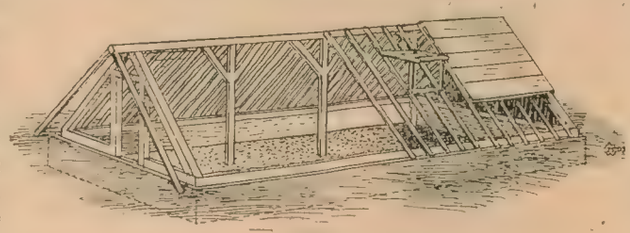


Abb. 1. Gerüst zum Erdhaus.

## Wie wird ein Erdhaus für Hühner gebaut?

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Tonner.

Ein warmer Stall ist für die Hühner im Winter nicht nötig, aber ein geschützter Schlafraum sehr vorteilhaft, denn ein frierendes Tier verbraucht zur Erhaltung der Körperwärme viel mehr Futter als eines, das frostfrei sitzt. Die freistehenden Bretterställe bieten aber nur dann genügend Schutz gegen das Eindringen der Kälte, wenn sie doppelwandig, die Wände mit Torfmull, Sägespänen, Erde, Steinkohlenasche und dergleichen ausgefüllt oder gut mit Dachpappe, Ruberoid verkleidet sind.

Weit billiger und frostsicherer ist das Erdhaus. Ich habe aus Stangenhölzern und Schnitt- oder Schwartlingen, die billiger sind wie Bretter, weil sie meistens als Brennholz verkauft werden, ein dachstuhlartiges Gerüst gebaut, wie Abb. 1 ersehen läßt. Es ist in der Mitte 1,80 bis 2 *m* hoch und ebenso oder noch etwas breiter. Dasselbe wurde mit Schwartlingen verschalt und mit Dachpappe abgedeckt. Man kann auch die Bretter teeren und dick mit Sand oder Zement bestreuen, um das Dach wasserdicht und dauerhaft zu machen. Schließlich wurde das Dach mit Erde 20 *cm* hoch bedeckt und außen mit Rasen belegt. Der Rasen wird in 30 *cm* großen, viereckigen Stücken auf einer Wiese gestochen. Er wird reihenweise von unten her aufgelegt und festgeschlagen.

Das Berasen muß im Frühjahr ausgeführt werden, damit die einzelnen Stücke verwachsen und eine gleichmäßige Fläche bilden, die dem Regen Widerstand leistet. Auf diese Weise wird die Erdhütte frostsicher. Wo die Boden- und Grundwasserverhältnisse es erlauben, geht man möglichst in die Erde, so daß das Haus wenigstens 50 *cm*, noch besser 1 *m* tief ist. Der Boden wird mit Steinkohlenschlacke und Asche oder Kies und Sand grundiert.

Um das Innere zu erhellen, genügt ein Fenster an der Türe und an der Giebelseite; auch an den Längsseiten kann nach Bedarf ein Fenster angebracht werden. Wer noch etwas für Lüftung durch einen Dunstkamin im Dachfirst sorgt, hat dann alle Bedingungen erfüllt, um einen brauchbaren und gesunden Schlafraum für seine Hühner zu schaffen.

Zum Aufenthalt im Freien gehört noch ein Unterstand oder Scharraum. Ich rate, denselben nicht freistehend, wie in Abb. 3 zu bauen, sondern unmittelbar als erweiterten Vorbau der Erdhütte anzuschließen. Dieser Stall ist verhältnismäßig einfach und deshalb leicht auszuführen. Er eignet sich besonders gut für Gegenden mit rauhem Winter.

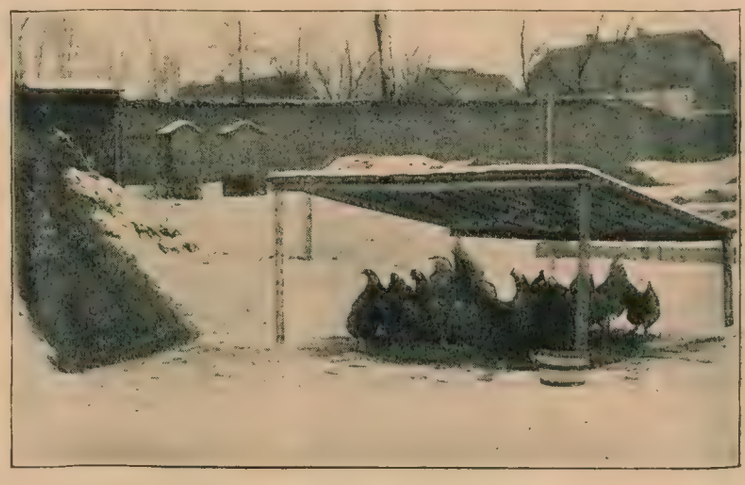


Abb. 3. Der Unterstand oder Scharraum.

## Gänsemast.

Von Betriebsleiter Trieloff.

Nur einige Wochen noch und die Saison des Gänsehandels und der mit diesem Hand in Hand gehenden Gänsemast hat ihren Höhepunkt erreicht. Schon jetzt kommen täglich Tausende und Abertausend Gänse über die Grenze.

Eydtkuhnen, Prostken und Stralkowo sind die Hauptversandplätze. Von hier aus gehen die mit 1000 bis 1200 Stück Gänsen besetzten Wagen an die Großmästereien des Landes direkt oder nach Friedrichsfelde-Berlin (— Magerviehhof —), um hier erst von den verschiedenen Geflügelmännern ver- und eingehandelt zu werden. Außer den eben genannten Städten spielt im Gänsehandel noch die Stadt Thorn eine Hauptrolle, da hier fast alle von Eydtkuhnen und Prostken kommenden Gänse ausgeladen, gefüttert und getränkt werden, um dann erst wieder — etwas zu Kräften gekommen — weiter zu rollen. Doch das nur nebenbei. Es soll heute nicht vom Gänsehandel, sondern von der Mästung der Tiere die Rede sein und zwar von dem Mastverfahren, wie es im kleinen Maßstabe betrieben wird.

Es gibt gegenwärtig in Deutschland nur noch wenige Landwirte und Landbewohner, die sich mit der Zucht der Gänse selbst

beschäftigen. Die meisten kaufen die von Rußland und Galizien kommenden Gänse vom Händler (der nebenbei bemerkt bei seinem Handel nicht das schlechteste Geschäft macht) und bringen sie auf Mast.

Mastmethoden gibt es eine ganze Anzahl und ich habe schon einmal an dieser Stelle einige davon veröffentlicht. Natürlich ist die beste von allen immer diejenige, die sich am vorteilhaftesten und billigsten stellt. Für denjenigen, der Gartenland zur Verfügung hat und der alljährlich Gänse für den Hausbedarf mästet, ist es angebracht, Möhren, sogenannte Pferderüben (auch wohl Gänsemöhren genannt) anzubauen. Die Tiere bekommen dann allabendlich neben einigen Händen gequetschten Hafers nichts als diese Möhren. Später muß allmählich von diesem Futter auf ein Körner- oder Schrotgemisch übergegangen werden. Dasselbe dürfte sich wie folgt zusammensetzen: 1/2 gequetschter Hafer, 1/4 grob geschrotenen Mais, 1/4 Gerstenschrot. Das Ganze ist mit Wasser nur soweit anzufeuchten, daß man nicht imstande ist, einen Tropfen aus ihm mit der Hand herauszudrücken.

Die Zeitdauer der Mast ist natürlich dem Futter entsprechend eine verschiedene. Gibt der Mäster längere Zeit viel Möhren, so erzielt er sehr schwere, zarte und fleischige Gänse, allein die Mast nimmt vier volle Wochen, wenn nicht länger in Anspruch. Verabreichen wir bald das oben genannte Getreidegemisch, so können wir schon in drei Wochen auf tadellose Gänse rechnen.

## Die Schwan- oder Höckergans.

(Mit Orig.-Abb.)

In den Landstrichen des nördlichen und nordöstlichen Asien ist die Schwan- oder Höckergans, auch Trompeter- oder chinesische, Hongkong- oder gar Honolulu- und Guineagans genannt, zu Hause.

Chinesische Schwan-, oder Höckergans.

Sie nistet in Sibirien und dem nördlichen China, dem Gebiet des Baikal-Sees und zieht im Winter südwärts nach China, Turkestan, wohl auch nach dem nördlichen Indien. In den genannten Ländern, auch in Japan, ist sie schon seit Jahrhunderten zum Haustier geworden. Von da aus wurde sie weiter nach Westen hin verbreitet, kam nach Persien und Rußland und wird hier als Hausgans im reinen Stamm oder auch als Bastardform (mit unserer Hausgans gekreuzt) gezüchtet.

Die Höckergans vermittelt den Übergang von der Gans zum Schwan, da sie bei dem Körperbau der ersteren sich in Haltung, Halsform und Höckerschnabel dem Höckerschwan nähert.

Das Gefieder ist recht dicht und zart, namentlich das der weißen Varietät. Die graue Stammart ist auf Rücken, Weichen und Flügeln graubraun mit weißlichen Federsäumen; vom Höcker an zieht sich über den Kopf und den ganzen Nacken hinab nach dem Rücken ein brauner Streifen, welcher gegenüber der Färbung unserer Graugans charakteristisch ist; der übrige Hals und der Hinterleib sind weiß, Kopf und Brust bräunlich-weiß. Schnabel- und Höckerwurzel ringsum sind schmal weiß gesäumt; der Schnabel selbst, wie der Höcker sind schwarz, die Füße gelbrot. Zuweilen ist die Spitze des Höckers wie des Schnabels gelblich. Weiße Tiere, die eigentlichen Schwangänse, mit reinweißem Gefieder, rotgelbem Schnabel und Höcker und ebensolchen Füßen, tragen sich in der Regel aufrechter, steiler als die grauen.

Die jungen Höckergänse sind den jungen Hausgänsen sehr ähnlich; erst gegen den Herbst hin tritt der Unterschied mehr hervor, da sich dann der Schnabelhöcker entwickelt. Zu dieser Zeit geht auch die piepende Stimme in das Trompeten über. — Die Höckergänse sind nicht nur Schmuckgeflügel, sondern sie erweisen sich auch als nutzbringend; sie sind keineswegs weichlicher als unsere Hausgans. Die Gans beginnt oft schon gegen Weihnachten mit Legen, die jungen Gänse in der Regel etwas später (Ende Januar, Anfang oder Mitte Februar). Nimmt der Züchter die Eier fort, so legt die Gans eine beträchtliche Anzahl hintereinander, zuweilen 40 oder 50 und selbst einige 60 Stück.

Es empfiehlt sich, erst im März oder April brüten zu lassen, damit die Jungen ins Freie können, schön und kräftig werden. Ganter und Gans sind ausgezeichnete Führer der Jungen, und der erstere jagt alles Lebende, was etwa den Kleinen gefährlich werden könnte, aus dem Umkreise weg, ja er greift dann selbst Kinder an.

Das Fleisch der Tiere ist saftig und wohlschmeckend; die Federn sind sehr weich und zart, namentlich die der weißen Gänse und besonders dann, wenn ihnen ein Gewässer zum Baden usw. zur Verfügung steht. Die Höckergänse werden auch zu Kreuzungen mit unseren Hausgänsen empfohlen, da die Nachzucht gut legt, einen schönen Braten nebst Fett und viele vorzügliche Federn liefert sowie sich hart und kräftig zeigt. Betreffs Haltung und Züchtung der Höckergänse besteht kein Unterschied gegenüber der unserer Hausgänse.

## Fütterung von Volièrenvögeln.

Von **K. H. Schumann.**

Werden Vögel aller möglichen Arten in einer Gartenvoliere beisammengehalten, dann ist die Fütterung oftmals eine recht schwierige und die Wahl des Futters ist ohne genaue Kenntnis in dieser Hinsicht nicht gut vorzunehmen.

Handelt es sich nur um körnerfressende Vögel, so ist es am besten, wenn der Vogelhalter verschiedene Proben vornimmt. Er gibt also alle Arten von Körnerfutter in die Voliere und weiß bald, woran er ist, welches Futter seine Lieblinge bevorzugen. Er reiche also z. B. allerlei Sämereien gemischt, Rübsen, Kanariensamen, Hanf, geschälte Hirse, Hafer, blauen Mohn usw., von Zeit zu Zeit auch Erlen-, Salat- und Distelsamen für Stieglitze und Zeisige.

Sind auch Weichfresser in der Voliere, wie Amseln, Rotkehlchen, Grasmücken, Singdrosseln, Stare, so ist das überall erhältliche, zum Gebrauch bereits fertige Drossel- oder Nachtigallenfutter zu reichen, das mit Wasser oder Leinöl befeuchtet in besonderen Gefäßen in die Voliere gestellt wird. Dieses, ein Universalfutter, wird von allen Weichfresserarten gerne genommen. Die nötige Anzahl Regen- oder besser Mehlwürmer pro Tag dürfen natürlich auch nicht fehlen.

## Etwas über die Abrichtung der Papageien.

Von **K. Buchholz.**

Daß das Lösen der Zunge bei einem Vogel zum Sprechenlernen notwendig sei, ist eine vollkommen irrige Ansicht. Die Vornahme dieser Prozedur würde lediglich eine brutale Tierquälerei bedeuten. Vornehmlich die Papageien sind vermöge ihrer Kehlkopfbildung am meisten natürlich veranlagt, der menschlichen Stimme ähnliche Laute hervorzubringen.

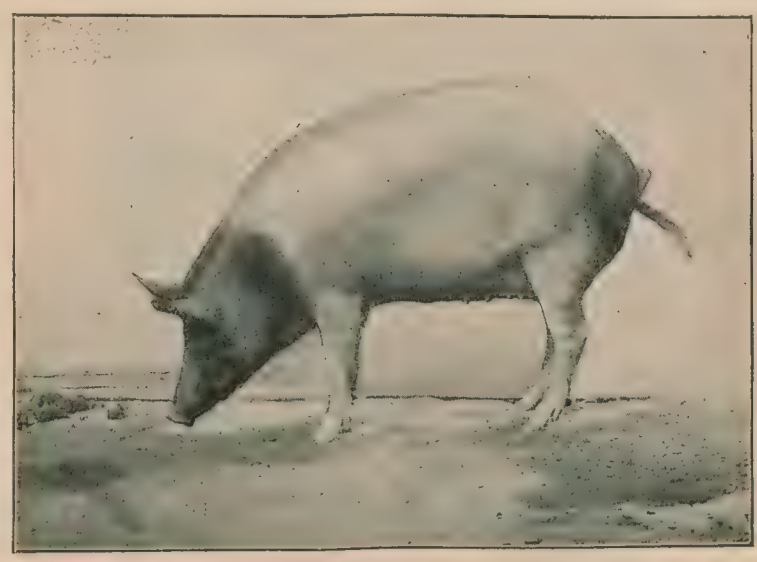
Zur Abrichtung edler Papageien ist vor allem in hohem Maße Verständnis, liebevolle Teilnahme für die Vögel überhaupt,

vornehmlich aber unbedingte Ruhe und — Geduld erforderlich. — Der Schüler darf seinen Standort niemals höher, sondern er muß ihn stets niedriger als das menschliche Auge haben. Er ist immer so zu stellen, daß sein Lehrmeister sich zwischen ihm und dem Lichte befindet. Namentlich aber mache man ihn, besonders den großen Papagei, soweit es irgend ausführbar ist zutraulich, denn jemehr er sich zu seinem Pfleger hingezogen fühlt, desto leichter wird er zahm und das Experiment wird besser gelingen.

An jedem Morgen, wenn der Pfleger zuerst zu dem Papagei hintritt und an jedem Abend, besonders in der Dämmerung, sodann auch am Tage mehrmals rufe er ihm, nachdem der Vogel, falls er schon schlief, in liebevollem Tone munter und aufmerksam gemacht wurde, zunächst ein einziges Wort laut und recht deutlich betont zu, wenn möglich immer in genau gleicher, klarer und scharfer, nicht zu schnarrender oder sonst schlechter Aussprache.

Der Lehrende wähle ein Wort mit volltönendem Vokal, a oder o und sodann mit k, p, r oder t, vermeide aber Zischlaute, besonders sch und Z. Die Matrosen auf den Schiffen bringen den Vögeln gewöhnlich die Worte Jako, Koko, Lora, Hurrah, Korirora, wackre Lora, Jaha usw. bei. Die Erfahrung hat ergeben, daß jeder Papagei von einer ihm wohl melodischer klingenden Frauenstimme leichter lernt als von der rauhen eines Mannes.

Eine besondere Eigentümlichkeit zeigt sich bei manchem sprachbegabten Papagei darin, daß er sich nur gegen Frauen liebenswürdig und für deren Unterricht empfänglich zeigt, jedem Manne gegenüber aber mehr oder weniger bösartig sich benimmt. Ein solches Tier wird als „Damenvogel" bezeichnet.



Hannover-Braunschweigisches Landschwein.

Während der Sprachabrichtung hat der Lehrende den Vogel besonders gut zu behandeln, damit er zutraulich wird und nicht mehr bei jeder Annäherung des Menschen zusammenschreckt, sondern sich ruhig und aufmerksam zeigt, so daß er von vorherein mit einem gewissen Verständnis auf den Unterricht merkt. Der letztere sollte in Wirklichkeit ein solcher und nicht nur eine bloße Abrichtung zum Nachplappern einzelner Worte sein; er muß entschieden eine bestimmte Vorstellung für jedes Gesagte bei dem Vogel erwecken. Dazu gehört aber vor allem, daß derselbe sich der Begriffe von Zeit, Raum und anderen Verhältnissen und Dingen bewußt wird. Der Pfleger sage ihm früh „Guten Morgen, abends „Guten Abend" oder „Gute Nacht" vor; ebenso „Guten Tag" oder „Willkommen" bei der Ankunft und „Lebewohl" beim Fortgehen; er klopfe an die Tür und rufe „Herein!" Erhält der Vogel Leckerbissen, so sind sie ihm entweder mit eins, zwei, drei zuzuzählen oder der Geber nennt ihm deren Namen, wie „Nuß", „Mandel", „Apfel" usw. Späterhin lobe er ihn, wenn er artig und folgsam ist, und tadele ihn, wenn er sich eigensinnig zeigt. Dergleichen begreift ein begabter Vogel immer sehr bald und es ist manchmal wirklich erstaunlich, mit welchem Scharfsinn und mit welcher Sicherheit er derartiges unterscheiden lernt. Auch bei der Abrichtung zum Nachsingen eines oder mehrerer Lieder, sowie zum Nachflöten von Melodien ist sorgsam darauf zu achten, daß der Unterricht stets in gleicher Tonart geschieht; jeder unreine oder Mißton ist durchaus zu vermeiden.

Der sachgemäße Sprachunterricht soll wie erwähnt mit leichten, einfachen Worten beginnen und allmählich zu schwereren übergehen. Der Lehrende verfährt am besten in der Weise, daß er an jedem Tage, mindestens aber von Zeit zu Zeit, alles, was der Vogel bisher gelernt hat, gewissermaßen von A bis Z noch einmal wiederholt und dann erst, sobald er sich davon überzeugt hat, daß der Vogel alles behalten hat oder nachdem ihm Entfallenes wieder beigebracht wurde, Neues vorspricht. Dabei vermeide der Sprechende durchaus nachzuhelfen, wenn der Vogel übt und inmitten des Worts oder Satzes stecken bleibt; er würde dadurch sehr leicht eine falsche, doppelsilbige Aussprache einiger Worte annehmen. Der Lehrer warte vielmehr stets, bis der Vogel schweigt und spreche ihm dann das betreffende Wort oder den Satz nochmals recht klar und scharf betont vor.

Es ist notwendig, daß sich der Lehrer sowohl mit dem noch in der Dressur befindlichen, als auch mit dem bereits tüchtigen Sprecher möglichst viel beschäftigt und zwar eingedenk dessen, daß Stillstand in allen Dingen immer Rückschritt bedeutet, daß also bei mangelnder Übung auch der beste, hochbegabte Vogel Gefahr läuft, in seinen Fähigkeiten zurückzugehen.

Im ganzen Verkehr mit dem Vogel, besonders aber bei der Abrichtung, lasse sich der Pfleger ja niemals zur Heftigkeit oder zu Zornausbrüchen hinreißen, wenn etwas nicht gleich „klappen" will; der Vogel kann durch solche Erregungen sehr leicht verdorben werden. Er soll auch niemals geneckt, gereizt, unnötigerweise bedroht oder gar bestraft werden.

Als ein Hauptvorzug aller sprechenden Papageien verdient ganz besonders noch ihre Anspruchslosigkeit hervorgehoben zu werden. Wer bedenkt, in welcher einfachen, mühe- und kostenlosen Weise ein solcher Vogel gehalten und gepflegt werden kann, der wird dem beipflichten müssen.

Eine nicht zu unterschätzende weitere Eigentümlichkeit der Papageien, insbesondere der größeren Arten, ist die, daß sie ein überaus hohes Alter erreichen können.

Es ist nicht bekannt, wie alt Papageien in der Freiheit werden; im Käfige aber sind Beispiele, besonders an Kakadus, auch an Graupapageien verzeichnet worden, nach denen sie sich — wie man früher der Ansicht war, sei hier ausdrücklich betont — hundert Jahre und darüber erhalten haben sollen.

## Das hannover-braunschweigische Landschwein.

(Mit Orig.-Abb.) Von **E. Meyer.**

Richtig muß es Hildesheimer Landschwein genannt werden, denn es wurde seit langen Jahrzehnten in dem sehr wald-, dabei aber auch an fruchtbarem Ackerlande reichen Regierungsbezirke Hildesheim, Teilen der Regierungsbezirke Hannover und Lüneburg, ferner des Herzogtums Braunschweig rein gezüchtet. Im Regierungsbezirk Lüneburg ist es heute mit Ausnahme zweier größerer Zuchten völlig, im Regierungsbezirk Hannover fast ganz verschwunden. Es findet sich zurzeit in größerer Menge außer im Hildesheimschen noch im Herzogtum Braunschweig, im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, in Schaumburg-Lippe und Oberhessen vor.

In früheren Jahren wurden Mängel im Körperbau weniger beachtet, auch auf eine einheitliche Züchtung nicht Wert gelegt. Man vermied nur sorgfältig die Zuführung englischen Blutes. Allen Zuchten war dagegen der Weidegang gemeinsam, bei bäuerlichen Züchtern auf der Gemeindeweide und in den Gemeinde- oder Genossenschaftsforsten, bei größeren Gütern auf den eigenen Ländereien und in eigenen Waldungen, teilweise auch in fiskalischen Forsten. Dieser, sich über das ganze Jahr hin ausdehnende Weidegang ist auch heute noch das Charakteristikum der Hildesheimer Zucht. Die Schweine sollen befähigt sein,

sechs Stunden auf der Weide und im Holze zu gehen, sollen allen Witterungsunbilden gewachsen sein und mit wenig gehalt- und wertvollen Futterstoffen ernährt werden können.

Zur Erhaltung und Besserung der Zucht des Hildesheimer Landschweines durch sorgfältige Zuchtwahl bildete sich im Jahre 1899 eine Züchtervereinigung mit dem Sitze in Hildesheim. Die Tätigkeit der Vereinigung ist von den besten Erfolgen begleitet gewesen. Sie bestimmte zunächst sofort den anzustrebenden Typ und bewies dabei schon insofern eine glückliche Hand, als sie den anderwärts häufig begangenen Fehler vermied, alle Vorzüge in ihrem Tiere vereinen zu wollen. So ist z. B. ausgesprochener Karpfenrücken mit höchstmöglicher Ausbildung der Schinkenpartien unvereinbar.

Das Hildesheimer Landschwein soll haben: einen langgestreckten, zum Wühlen und zum kräftigen Kauen und Einspeicheln der Nahrung geeigneten Kopf ohne starke Ganaschen; Stehohren, da Schlappohren beim Weidegang nur hinderlich sind. Ferner soll das Tier besitzen: einen ausgesprochenen, gleichmäßig gewölbten Karpfenrücken, kräftige, glänzende Borsten (nicht wollig-flaumige Behaarung) am ganzen Körper, einen ununterbrochenen Borstenkamm längs des Rückens. Die Extremitäten müssen stark, aber nicht grob und gut gestellt sein. Durchtreten in den Fesseln ist streng verpönt. Das Tier soll so hoch gestellt sein, daß das Gesäuge auch bei älteren Sauen niemals den Boden berührt. Farbe: weiß mit schwarzem Kopf und schwarzem Hinterteil.

Im Besitze der Vereinigung befinden sich ungefähr 3000 Sauen und eine entsprechende Anzahl Eber. Von ersteren wurden 15% angekört und nebst weiteren 5 bis 10% der besten Tiere zur Erhaltung der Reinzucht und zum Verkaufe reinblütigen Zuchtmaterials verwendet. Der übrige Teil dient der ersten Kreuzung mit einem Edelschwein-, Berkshire- oder veredeltem Landschweineber. Diese erste Kreuzung wird teils zur Mast im eigenen Betriebe verwendet, weit mehr aber als Ferkel verkauft.

Rein eignet sich das Hildesheimer Landschwein nicht zur Erzeugung von Kotelettschweinen (180 bis 200 Pfund), dagegen wird es gern zum Schlachten für den eignen Haushalt gekauft. Bei einem Weidegange bis zum zehnten Monat und einer Nachmast von acht Wochen im Stalle erreicht es einjährig ein Gewicht von 175 bis 225 *kg*. Die erste Kreuzung — aber nur diese — vereinigt für Mastzwecke die Vorzüge beider Elterntiere.

Da bei der isoliert dastehenden Zucht des Hildesheimer Landschweines trotz sorgfältiger Herdbuchführung die Gefahr der zu nahen Verwandtschaftszucht niemals ganz ausgeschlossen ist, wurden Versuche mit der Zuführung fremden Blutes unternommen. Diese ergaben negative Resultate bei Verwendung von Tamworth, ferner von aus dem Department Haut-Vienne eingeführten Ebern des Limousin-Schlages, die sonst im Körperbau und in der Zeichnung mit dem Hildesheimer Schwein völlig identisch waren. Auch die Inanspruchnahme einer Kreuzung von Wildschwein und Hildesheimer Schwein befriedigte nicht. Besseres verspricht die natürlich mit großer Vorsicht versuchte Zufuhr von Blut des bayerischen Landschweines.

Der Absatz von Zuchtmaterial nach allen Teilen Deutschlands, ferner Rußlands, Österreichs usw. seitens der Vereinigung ist ein sehr reger. Besonders gern wird das Hildesheimer Schwein in Zuchten verwendet, die durch übertriebenes Streben nach Frühreife, unrichtige Fütterung und Pflege die Widerstandsfähigkeit ihrer Tiere gegen Seuchen und Krankheiten zu sehr herabgedrückt haben.

## Die Gottesanbeterin.

(Mit Abb.) Von **C. Schenkling.**

Während seines Sommeraufenthaltes im südlichen Deutschland kann dieser oder jener Reisende Gelegenheit haben, einen Vertreter der sonst nur über die heißen Länder verbreiteten Familie der Fangheuschrecken zu Gesicht zu bekommen. Dieser vorgeschobene Posten, den man bisher bei Freiburg i. Br., bei Frankfurt a. M., am Kaiserstuhl, bei Passau, auch auf dem insektenreichen Kalvarienberge bei Bozen beobachtete, ist die Gottesanbeterin, Mantis religiosa.

Die Gottesanbeterin (Mantis religiosa).
a a Erwachsene Individuen auf der Lauer.
b b Erbeutete Heuschrecken fressend.
c c Nymphen auf der Lauer.
(Nach lebenden Stücken photographiert.)

Seinen Namen verdankt das Insekt der häufig von ihm eingenommenen Ruhestellung, in welcher es das vordere Beinpaar wie die zum Himmel emporgehobenen Hände eines Betenden ausstreckt. Fast alle Völker, in deren Ländern die Mantis vorkommt, haben ihr Namen gegeben, welche auf diese sonderbare Stellung Bezug nehmen; so nennen sie die provencalischen Bauern prêga-diou, die Spanier louva dios. Der wissenschaftliche Gattungsname des Tieres ist griechischen Ursprungs und bedeutet soviel wie Wahrsager und Prophet, weil es die Ankunft des Frühlings, aber nach Cälius' und der Scholastiker Weisheit Hungersnot verkündet.

Aber nicht nur in ihrer Stellung, sondern auch in ihrem Gebaren erinnert die Mantis an die Seher; sie spielt nicht wie andere Heuschrecken, sie hüpft nicht (sie besitzt Schreitbeine), sie ist nicht mutwillig, sondern zeigt in ihrem bedächtigen Gange Mäßigung und eine gewisse Ruhe. Auch die Gabe der Weissagung wird ihr angedichtet, da sie dem nach dem Wege Fragenden durch Ausstrecken des einen oder anderen Beines den rechten Weg zeigen soll. Den Türken gilt sie als heilig, und die Hottentotten und Nubier betrachten sie als ihren Schutzgeist.

Trotz ihres gutklingenden Namens und ihrer frommen Haltung ist die Mantis ein sehr räuberisches Insekt. Fortwährend liegt sie auf der Lauer, um ahnungslos vorüberschreitende oder fliegende Kerfe zu fangen und zu verzehren. Das vordere Beinpaar ist für den Insektenfang auch vorzüglich eingerichtet. Die langen Hüften ermöglichen eine ungehinderte und schnelle Bewegung der Raubbeine; Schenkel und Schienen sind mit einer Doppelreihe von langen Dornen besetzt und können messerklingenartig ineinander geschlagen werden. Ergreifen wir ein

solches Insekt, so klammert es sich mit den Fangbeinen so fest an die Finger, daß Vorsicht dazu gehört, es wieder los zu bekommen, ohne den äußerst zarten Körper zu verletzen. Wie eine Klette immer wieder an den Kleidern haftet, so erfaßt der Kerf die Finger immer wieder an einer anderen Stelle, ohne jedoch Schmerzen zu verursachen.

Hat die Mantis ihr Opfer, beispielsweise eine Heuschrecke, erblickt, so nimmt sie mit deutlich sichtbarem Ruck eine drohende Haltung ein, hebt die Flügeldecken und entfaltet die Flügel in ihrer vollen Breite; auch bewegt sie den Hinterleib heftig auf und nieder, wobei ein ziemlich lautes „Puff, puff!“ vernehmbar wird, das an das Rascheln der Schwanzfedern des ein Rad schlagenden Truthahnes erinnert. Dann stützt sie sich fest auf die hinteren zwei Beinpaare, hebt den Vorderkörper fast senkrecht aufwärts und spreizt die Raubbeine, die bis dahin geschlossen auf der Brust lagen. Der Zweck dieser Stellung ist offenbar der, die Heuschrecken, die sich als kräftige Tiere bei einem Überfall doch gewiß tüchtig wehren, zu erschrecken, zu verblüffen. Nunmehr schlägt die Räuberin ihre Waffen auf die Beute nieder und beginnt diese trotz der heftigsten Gegenwehr bei lebendigem Leibe aufzufressen. Ist die Mahlzeit beendet, so reinigt das Tier die Fangarme durch Belecken und zieht auch die Borstenfühler durch das Maul: sie „putzt sich“, worauf sie, auf neue Beute lauernd, die Betstellung wieder einnimmt. Übrigens sind nur das Weibchen solche Wegelagerinnen; das viel schwächere aber gewandtere Männchen, von den Italienern la signorina genannt, fliegt von Pflanze zu Pflanze und sucht sich hier seine Opfer.

Auch unter sich sind diese Kerfe schlechte Kameraden; insbesondere müssen sich die Männchen vor den weit kräftigeren Weibchen hüten. So mußte der durch seine „Insektenbelustigungen“ heute noch bekannte Rösel von Rosenhof († 1759) erfahren, daß ein Weibchen nacheinander drei Männchen auffraß, die ihm zur Paarung zugesellt wurden. — Die Chinesen halten oft mehrere gleich große und starke Weibchen in kleinen Bambuskäfigen, um ihren Kämpfen zuzuschauen und oft werden dabei, wie bei Hahnenkämpfen, hohe Wetten abgeschlossen.

Ist die Begattung glücklich verlaufen, dann beginnt die Eiablage. Die Eier werden in Paketen von etwa 4 *cm* Länge und 2 *cm* Breite abgelegt und zwar so, daß in jeder der 18 bis 25 Reihen 6 bis 8 Eier liegen. Darauf wird das Bündel mit einer grauweißen schleimigen Absonderung überzogen, die bald schuppig, bald blätterig erhärtet.

Diese Eierpakete, von den Bauern Südfrankreichs als Heilmittel gegen Frostbeulen und bei Zahnweh angewandt, werden an Weinstöcken, Zweigen, Steinen, im Genist usw. befestigt. Anfang Juni schlüpfen die Jungen aus; vollständig entwickelt, hat die Gottesanbeterin eine Länge von 5 bis $7^1/_2$ *cm*. Sie hält sich im Gestrüpp und Genist, namentlich gern in Brombeerbüschen auf, woselbst sie in ihrem hellgrünen oder braungelben Kleide nicht gut zu erkennen ist. Beide Farbenvarietäten kommen gleichzeitig nebeneinander vor und wohl auch in gleichem Verhältnis, obschon man bei Wien (Baden) häufiger grün- und in Dalmatien häufiger braungefärbte Individuen zu Gesicht bekommt.

Die Gottesanbeterin ist ein fast über die gesamte heiße und mäßige Zone der alten Welt verbreitetes Orthopteron. Ihre nördliche Verbreitungsgrenze in Europa erstreckt sich von Havre über Fontainebleau, Genf, Wallis, Freiburg, Passau, Wien und Pest nach Sarepta; in Afrika kommt die Mantis südlich bis Zanzibar, in Asien bis Hindostan und Java vor.

## Der Rehbock und die Teckelhündin.

(Ein Beispiel von Symbiose.)

(Mit Orig.-Abb.) Von Frau **Gertrud Wenck.**

Von der Freundschaft zwischen meinem zahmen Rehbock „Hans“ und meiner Teckelhündin „Minka“ will ich heute erzählen. Auf einer Spazierfahrt durch einen alten, wundervollen Buchenbestand fanden wir seinerzeit unseren „Hans“, wohl eben erst gesetzt, von der alten Ricke abgekommen, kläglich fiepend im Grase. Da es ein Sonntag und der Wald durch Besucher sehr unruhig war, hob ich das Tierchen auf und behielt es im Wagen auf meinem Schoße. Vollkommen ohne Scheu, noch gar keine Gefahren ahnend, schnupperte es hungrig an unsern Gesichtern herum, bis es die Nase meines Mannes für geeignet fand, um Saugstudien daran vorzunehmen. So recht befriedigt war es aber nicht davon. Wir hielten deshalb im nächsten Bauerngehöft an und erbaten uns etwas warme Milch. Ich vermischte dieselbe mit etwas Wasser und Zucker, tauchte einen Zipfel meines Taschentuches hinein und reichte dem kleinen Reh die improvisierte Flasche, die es auch gern annahm. Nun verhielt es sich auf der Heimfahrt ganz ruhig. Nachts schlief es in einer Heukiste in meinem Zimmer und gleich am andern Morgen trug ich es in den umzäunten, großen Garten auf den Rasen. Alle Hunde waren sehr aufgeregt und folgten mir natürlich dorthin. Besonders neugierig war Minka, meine echte Teckelhündin. Ich erklärte den Hunden, daß das Reh jetzt mir gehöre und bei uns bliebe, und daß sie ihm nichts tun dürften. Sie hatten mich auch alle richtig verstanden, nur Minka wedelte sehr verdächtig erfreut mit dem Schwanze. — Da ich ihre ganz besondere Vorliebe für junge Hasen und Rehe kannte, und ihr deshalb nicht ganz trauen durfte, blieb ich hinter einem Gebüsch stehen, um sie zu beobachten. Wie groß war aber mein Erstaunen, als ich sah, daß sie dem Reh nachging, es immer wieder beleckte, es anbellte, sich vor ihm auf die Erde legte und winselte. Anfangs verstand ich die Hündin nicht, dann merkte ich aber, daß sie das Reh saugen lassen wollte. Ihre zwei Jungen hatte sie über ihrer Wilddieberei so vernachlässigt, daß dieselben bald, nachdem sie geworfen waren, krepierten. So fand sie denn Ersatz bei dem kleinen Hans. Zwar säugte er nicht an ihr, aber dafür leckte sie ihm das Geäse, wenn er gierig seine Milch aus der Flasche durch einen Gummikorken trank. Ich konnte mir überhaupt keine bessere Hüterin für meinen Pflegling denken, wie Minka. Sie wich die erste Zeit nicht eine Minute von seiner Seite, begleitete ihn auf Schritt und Tritt, legte sich dicht neben ihn, wenn er sich niedertat und spielte mit ihm. Kein Hund durfte sich im Garten blicken lassen, und selbst die Hausbewohner, die es wagten in ihre Nähe zu kommen, biß sie. Später konnte sie es aber doch nicht unterlassen, ab und zu Streifzüge in den nahen Wald zu machen, um dort ihre Jagdleidenschaft zu stillen.

Der Terrier „Lehmann“ und das Springböckchen „Hans“; zwei treue Freunde.

Ein ähnliches Verhältnis wie mit dem Rehbock unterhielt sie früher einmal mit unsern Katzen. — Sie legte sich in die Kiste zu den jungen Kätzchen hinein, ließ diese säugen und spielte im Hause mit ihnen. Sowie die Katzen aber draußen liefen, war sie ihr ärgster Verfolger und Feind und lernte zu diesem Sport, oder vielmehr zu dieser Art „Jagd“ unsere dänische, sehr gutmütige und sonst recht verständige Dogge „Satan“ an. Von dem seltenen, aber traurigen Schicksal meines kleinen Hans berichte ich später sehr gern, wenn es die Leser interessiert.

Heute sei nur noch ein Beispiel von Symbiose aus Südwest-Afrika im beifolgenden kleinen Bilde angeführt. Der Terrier „Lehmann“ und das Springböckchen „Hans“ haben innige Freundschaft geschlossen, wie ich aus einem Briefe des Besitzers erfahren habe. Sie gehören Herrn Leutnant A. v. Kleist, 1. Feldreg. 1. Komp. und der Mann auf dem Bilde ist sein Boy.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Über die gelbe gefüllte Zentifolie** (Rosa sulphurea) berichtet Alexander Brech jun., in der „Deutschen Rosenzeitung" und führt an, daß die dort kultivierte Sorte wohl die echte sei, während bei uns in Deutschland viele Abarten existieren dürften. Er hat Reiser von einem wurzelechten Strauch geschickt, der Anfang Juni mit dichten gelbgefüllten Blumen von schwachem, angenehmem Duft bedeckt war. Die dichte Füllung der Blumen bewirkt nach seinen Ausführungen häufig, daß die Blumen unter dem Regen leiden und sich nur halb öffnen, dann aber verderben. Interessant ist ferner, daß diese wurzelechte R. sulphurea den kältesten Winter, d. h. bis zu 25° R. Kälte, ohne jeden Schutz verträgt, ebenso auch die Hitze des Sommers, die in Saratow bis 30° R. im Schatten steigt. Der Verfasser hebt auch noch ihre Widerstandsfähigkeit gegen Schädlinge und trockene Luft hervor. Alexander Brech jr. teilt ferner noch mit, daß eine Veredelung nicht empfehlenswert ist, denn die auf canina veredelten R. sulphurea wuchsen nur langsam und gingen später ein, besser eignet sich nach seiner Ansicht als Unterlage Persian yellow. Thlk.

**Die perennierende Wolfsbohne** (Lupinus polyphyllus) wurde schon in Nr. 28 dieses Jahrganges beschrieben und als Einzelblüte abgebildet. Es ist aber nicht möglich, sich ein Bild von der Reichblütigkeit und dem Habitus der Pflanze zu machen, wenn man sie nicht kennt. Diesem Mangel soll das beistehende Bild abhelfen. Es zeigt, wie vorteilhaft sich die Wolfsbohne im Garten als Blüten- und Dekorationspflanze verwenden läßt. S.

Die perennierende Wolfsbohne (Lupinus polyphyllus).

**Das europäische Alpenveilchen** (Cyclamen europaeum) wurde früher, ehe das persische in Aufnahme kam, sehr viel im Zimmer gezogen, und verdient seines köstlichen Wohlgeruchs halber auch heute noch die Gunst der Blumenfreunde und -freundinnen. Seine natürliche Blütezeit fällt in den Sommer und Herbst. Die Blüten sind rot, seltener weiß. Ich habe erlebt, daß ein europäisches Alpenveilchen, das ich einem kleinen Mädchen geschenkt hatte, länger als 15 Jahre am Leben blieb und den größten Teil des Jahres blühte. Es war einige Mal umgepflanzt und als Erde gewöhnliche Gartenerde genommen worden. Es stand an einem Fenster, das nur wenig Sonnenschein bekam. Was den Wohlgeruch anbelangt, so übertrifft das europäische Alpenveilchen alle übrigen Arten. Seine Pflanzzeit ist das Frühjahr bis zum Sommer. Herf.

**Die Harke oder der Rechen** dient nicht allein zum Reinigen der Wege und zum Glätten umgegrabener Beete, sondern dieses Gerät kann auch zuweilen die Hacke vertreten. Ein mit langen, geraden, aber spitzen Zinken versehener Rechen läßt sich vorteilhaft zum Auflockern von Sämlingsbeeten verwenden, wenn diese Arbeit mit dem nötigen Geschick ausgeführt wird. Als bestes Material für Rechenzinken gilt das Akazienholz. Gkl.

## Obst- und Weinbau.

**Junge Obstbäume soll man nicht gleich tragen lassen,** sondern es soll vielmehr bei hoch- oder hochstämmigen Äpfeln und Birnen in den ersten drei bis fünf Jahren nach dem Pflanzen und in den ersten ein bis drei Jahren bei Steinobstbäumen, je nach der Entwicklung der Bäume, ein Fruchtansatz nicht stattfinden. Bei Zwergobstbäumen tut man ebenfalls gut daran, dieselben die ersten zwei Jahre nach dem Pflanzen nicht tragen zu lassen. Es sollen daher, solange die Bäume noch nicht kräftig genug sind, in den ersten Jahren die bildenden Blüten, sowie man sie deutlich erkennen kann, jedenfalls vor dem Aufblühen ausgekniffen werden. Jeder Obstzüchter, der die ersten Jahre auf die kräftige Entwicklung der Bäume sieht, wird später nichts zu bedauern haben. Die Bäume tragen dann viel besser und gleichmäßiger, bleiben gesünder und es wird sich, wenn sonst keine kulturellen Fehler gemacht werden, der Krebs an solchen Bäumen nicht einfinden; sie werden auch dem Klima die größte Widerstandsfähigkeit entgegen bringen. —ir.

**Der Pfirsichbaum** ist gegen Wurzelverletzungen besonders empfindlich, weshalb bei demselben jede tiefgehende Bodenlockerung vermieden werden muß. Ganz besonders ist vor einer Bearbeitung des Bodens im Herbst zu warnen, weil dieselbe meist Wurzelstörungen zur Folge hat. Vorsichtiges Lockern des Erdreiches im Frühjahre mit darauffolgendem Düngen ist dagegen durchaus angebracht. —gm.

**Bei der Zwetschen- und Pflaumenernte** darf der richtige Zeitpunkt nicht verpaßt werden, wenn die Früchte haltbar sein und den höchsten Wohlgeschmack aufweisen sollen. Vor der Reife dürfen sie nicht abgenommen werden, denn sie reifen nicht nach; überreif dürfen die Früchte aber auch nicht sein, da sonst ihre Haltbarkeit sehr zu wünschen übrig läßt. —ir.

**Die Ausläuferplage in Himbeeranlagen** läßt sich sehr beschränken, wenn die Sträucher in fußtiefe Gräben gesetzt werden, die erst nach einigen Jahren zuzufüllen sind. Die Pflanzen passen sich dann den Verhältnissen an. —m.

**Bei der Obsternte** ist das Abpflücken der Früchte dem Abschütteln derselben entschieden vorzuziehen. Wenn aber das Schütteln angewandt wird, sollte wenigstens unter dem Baume eine dicke Strohschicht ausgebreitet werden, damit sich die Früchte beim Herunterfallen nicht zu viel Druckstellen zuziehen.

## Gemüsebau.

**Den Zerstörungen der Tausendfüße,** welche auch bei uns häufig in großen Massen auftreten, begegnet man, wie die „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten" von Professor Dr. Paul Sorauer mitteilt, am besten dadurch, daß man zwischen die Erde Bündel von Tabaksrippen legt, eventuell diese in Stücke geschnitten auf den Boden zerstreut. Diese Methode soll sich in Amerika nach Reh vorzüglich bewährt haben und verdient auch bei uns Beachtung, da in manchen Gegenden die Tausendfüße in Menge auftreten und den Kulturpflanzen großen Schaden zufügen. Thlk.

**Der Verbrauch von Brunnenkresse in Paris.** Der Bedarf dieses Gemüses in der Hauptstadt Frankreichs ist ein ganz gewaltiger, denn im vorigen Jahre sind in der Pariser Zentralmarkthalle fast 6 Millionen Kilo Kresse verkauft worden; das macht auf den Tag 16 000 *kg*. Obgleich der Preis der Kresse ein sehr wohlfeiler ist — ein Bund von 300 *g* kostet nur 10 Centimes — beläuft sich die Jahressumme für verkaufte Kresse doch auch auf fast 2 Mill. Francs. Von hygienischer Seite steht man dem enormen Kresseverbrauch durchaus nicht freundlich gegenüber, da man annimmt, daß dieses Gemüse durch mangelhafte Reinigung viel Krankheiten verbreitet. Anderseits muß jedoch zugegeben werden, daß der Genuß der Kresse durch den Reichtum an mineralischen Stoffen der Gesundheit durchaus zuträglich ist. In Deutschland bildet die Brunnenkresse ein verhältnismäßig recht wenig beachtetes Nahrungsmittel, obgleich in Erfurt bedeutende Brunnenkressekulturen vorhanden sind und damit ein recht lohnender Handel getrieben wird. Thlk.

**Zwiebeln** werden vorteilhaft nach einem Regen flüssig gedüngt. Besonders angebracht ist aufgelöster Geflügel-, hauptsächlich Taubenmist, mit der vierfachen Menge Wasser verdünnt. e.

## Nutzgeflügel.

**Den Hühnerstall mit Pferdedünger zu bedecken,** damit er in der kalten Jahreszeit warm bleibe, ist entschieden zu verwerfen! Die Hitze, die sich dadurch entwickelt, ist zu groß, denn es ist nicht immer gleichmäßig kalt und die Temperatur läßt sich nicht so leicht regulieren. Zweitens aber verursacht der hitzige Pferdedung eine zu feuchte Wärme, die sich nun in Tropfenform auf Kämme und Gefieder der Hühner niederschlägt und leicht ein Erfrieren der ersteren und Erkältungen der Tiere herbeiführt, wenn sie sich der Außentemperatur aussetzen. Keine künstliche Heizung irgendwelcher Art im Hühnerstall! Der Züchter härte vielmehr die Tiere ab, indem er sie in luftigen Räumen unterbringt, und den Boden des Stalles ganz, mindestens aber unter den Sitzstangen hoch mit Torfmull bestreut; das ist die beste und gesündeste Heizart für einen Hühnerstall. Man glaubt gar nicht, wie warm eine ca. 12 bis 20 *cm* hohe Streu aus trockenem Torfmull hält. Sie trägt auch zur Reinhaltung der Stalluft bei, wenn der Kot unter den Sitzstangen täglich abgehoben und herausgeschafft wird. Thür.

**Die eheliche Treue der Tauben.** Um die eheliche Treue der Tauben ist es recht schwach bestellt; denn wenn auch die einzelnen Paare in der Regel, falls sie nicht durch den Züchter umgepaart werden, lebenslang zusammenhalten, so hindert dies doch nicht, daß die Täuber oft den Geschlechtsakt bei ihnen fernstehenden Tauben ausführen, und daß die Täubinnen mit fremden Taubern sich einlassen. So mancher Taubenliebhaber wundert sich dann nachher, daß die Nachzucht seiner hochrassigen Tauben völlig aus der Art geschlagen ist. Ich besaß vor einer Reihe von Jahren eine Schnippentaube, welche überhaupt auf meinem Schlage ständig keinen Täuber annahm und trotzdem regelrecht Eier legte, sie ganz allein ausbrütete und die Jungen stets tadellos aufzog. Im vorigen Jahre ließ einer meiner Strassertäuber sofort nach beendeter zweiter Brut seine Taube, mit der er 3 Jahre lang Freud und Leid ertragen hatte, plötzlich sitzen und knüpfte mit einer anderen, alleinstehenden Taube die Liebesbande. Nach zirka 3 Wochen war mit meiner Hilfe auch für seine Strohwitwe auf meinem Schlage wieder ein Täuber gewonnen. Hom.

**Entencharakter.** Werden in der Zeit der Paarung einem Erpel eine oder mehrere weibliche Enten neu beigegeben, so nimmt er diese Neulinge nicht an und läßt sie ungetreten; sie legen deshalb auch keine befruchteten Eier, sind also für die Kückenproduktion ganz nutzlos. Außerdem haben sie auch unter den Verfolgungen der eifersüchtigen Stammenten, welche die frisch Hinzugekommenen als Eindringlinge in ihren Haus- und Ehestand ansehen, schwer zu leiden. Der Züchter muß diese Eigenheit der Enten berücksichtigen und den vollen Stamm schon *vor* dem Eintritt der Paarungszeit zusammenstellen oder aber die Neulinge mit einem Erpel getrennt für sich halten. Elgb.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Spätherbst- und Winterpflege der Kaninchen.** Die Heimat des Kaninchens sind die südlich gelegenen Länder; es ist deshalb gegen unsere naßkalten Spätherbsttage und gegen strenge Winterkälte bis zu einem gewissen Grade empfindlich. Je weniger gut es nun genährt ist, und je weniger wir ihm Gelegenheit bieten, sich Bewegung zu machen, um so empfindlicher wird es gegen ungünstige klimatische Verhältnisse sein. Es ist deshalb ein großer Fehler, wenn der Züchter seinen Kaninchen in der kalten Jahreszeit geringes Futter, womöglich noch in kleinen Portionen, verabfolgt und sich auch um den Stall wenig kümmert, in der Annahme, die Tiere bedürften weder des guten, reichlichen Futters, noch der besonderen Stallpflege, da ja nichts von ihnen verlangt wird. Ganz im Gegenteil: Ein warmer, trockener, geräumiger Stall und nahrhaftes Futter in genügender Menge erhalten die Kaninchen gesund und bei Kraft, so daß wir zur beginnenden Zuchtperiode brauchbare und ertragreiche Zuchttiere haben. Bis zum Spätherbst oder Winter sollen alle überzähligen Tiere geschlachtet oder verkauft werden, damit die zur nächsten Zucht bestimmten um so besser und erfolgreicher gepflegt werden können. St.

**Junge Silberkaninchen werden schwarz geboren.** Die Verfärbung beginnt erst etwa in der 6. Woche und dauert je nach der herrschenden Temperatur und Fütterungsweise 3 bis 6 Monate. Erst nach Ablauf dieser Zeit sind also die Tiere genau zu beurteilen. Gute Felle von Silberkaninchen haben insofern höhern Wert und werden gut bezahlt, als sie zu Silberfuchs- und Chinchillanachahmungen verarbeitet werden. So läßt sich also die Zucht nach dieser Richtung hin sehr einträglich gestalten. Gm.

**Ein gutes Mastfutter für Ziegen** bilden Getreide, Schrot, Hafer, Knollen- und Wurzelgewächse, Kleie mit Häcksel vermischt, Ölkuchen (jedoch nicht zu viel), daneben Heu und Futterlaub, sowie täglich bis zu 25 *g* Salz. Zur Mast eingestellte Ziegen dürfen nicht mehr gemolken werden. —t.

## Bienenzucht.

**Der Wabenschrank** ist bei größerem Imkereibetriebe unentbehrlich. Er nimmt alle nicht im Gebrauch befindlichen Waben auf und schützt sie vor der zerstörenden Tätigkeit der Wachsmotte. Zu diesem Zwecke müssen die Türen genau schließen und etwaige Ritzen sorgfältig verkittet werden. Zur Vorsicht kann der Imker trotzdem alle Monate ein- bis zweimal den Schwefelfaden in Brand setzen. Außerdem ist es erforderlich, dem Schranke einen trockenen Standort zu geben, um Schimmelpilze abzuhalten. Zkl.

**Blütenhonig oder Honigtau.** Man braucht kein großer Kenner zu sein, um diese beiden Honigsorten von einander unterscheiden zu können; der Honigtau ist dicker, klebriger und von dunklerer Farbe, die manchmal ins Grünliche übergeht und nur schwer mit der Honigschleuder aus den Waben zu bringen. Reidenbach gibt ein sehr einfaches Mittel an, sich von der Herkunft des Honigs zu überzeugen. Man mischt einen gewöhnlichen Löffel voll abgelöschten Kalk in 1 *l* Regenwasser, rührt tüchtig um und läßt dies einige Zeit stehen, bis sich der Bodensatz gebildet hat. Man gießt sodann sachte das Kalkwasser in ein reinliches Gefäß, um davon nach Bedürfnis Gebrauch zu machen. Will man Honig nach seiner Herkunft prüfen, so bringt man einen Teelöffel voll Honig in diese Flüssigkeit und schüttelt tüchtig um. Bleibt die Lösung hell, so stammt der Honig von Blüten oder Blumen, wird sie trübe und flockig, so ist der Honig auf Blättern gesammelt worden. Gemischter Honig ergibt eine mehr oder minder trübe Lösung, je nach der Menge von Honigtau, die darin enthalten ist. Dl.

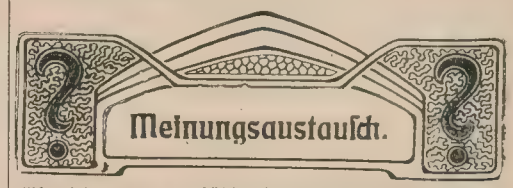
**Vorgänge bei dem Akt des Eierlegens einer Bienenmutter.** Bei der Eiablage in *Arbeitsbienenzellen* bilden die Wände derselben, die den Hinterleib der Königin eng umschließen, einen Stützpunkt für ihre Samentasche und unterstützen die Muskulatur und die Samentasche in ihrer Funktion. In der engen Arbeitsbienenzelle tritt das Ei der legenden Königin aus dem Legeapparat *etwas* hervor, *klebtbereits* in der Mitte des Zellenbodens an, wird *dann erst befruchtet* (wobei die unten aufklappende Hinterleibsspitze oben auf die Samentasche drückt), und entgleitet dann gänzlich dem Hinterleibe. Dann zieht die Königin ihre Legeröhre (als solche, bzw. als Legerichtschnur dient ihr der *Stachelapparat*) mit ihrem Hinterleibe aus der Zelle hervor. Der Legeakt beim Absetzen eines Arbeitsbieneneies dauert eine bis drei Sekunden länger, als der eines Drohneneies. Lebr. W.

## Aquarien und Terrarien.

**Quellmoos** und Quellmoos ist nicht einerlei. Mit solchem, welches den Flüssen und rasch fließenden Bächen entnommen wurde, dürfte niemand im Aquarium allzu viel Freude erleben. Dagegen ist die aus stehenden, klaren Gewässern entnommene großblättrige Abart desselben ein äußerst dankbares Gewächs, das selbst in dunkel stehenden Aquarien prächtig grünes Laubwerk entwickelt. H. G.

**Zerfetzte Flossen bei den Fischen** können durch Mitbewohner des Beckens, durch den Aquarienfelsen oder auch durch Krankheit (Ektoparasiten) veranlaßt worden sein. Wird die Ursache behoben, so wachsen die Flossen bald wieder nach, entwickeln sich dann meist sogar länger und zarter als vorher. H. G.

**Die Glaswände des Aquariums** müssen von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Um die Fische nicht zu erschrecken und unnötig zu beunruhigen, was Gefahren, ja sogar Einbußen herbeiführen könnte, ist dabei nach einer bestimmten Methode zu verfahren, an welche die Insassen mit leichter Mühe zu gewöhnen sind. Der Wasserspiegel des Behälters ist zuerst auf die Hälfte abzulassen. Der mit der Arbeit Beauftragte fängt stets an einem und demselben Ende an. Er beginnt mit der hinteren Hälfte; die Fische schwimmen dann nach vorn; kommt die Vorderseite daran, dann schwimmen sie nach hinten. Die Arbeit muß mit einer langstieligen Bürste geschehen und soll ruhig, ohne Geräusch und ohne Wasser umherzuspritzen erledigt werden. Selbst gut eingewöhnte Fische können sonst in einen bedenklichen Grad von Aufregung geraten. —x.




**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Vererbungsfragen.** Durch einen Zufall kommen mir die Ausführungen des Herrn R. Thomsen in Nr. 30 d. Ztg. erst heute zu Gesicht. Obwohl nun bereits in Nr. 34 die Unhaltbarkeit seiner Ansichten von A. von Königslöw beleuchtet wurde, möchte ich mir selbst noch einige Worte dazu gestatten. Ich hätte kaum gedacht, daß es noch einen *Züchter* gibt, der an die Möglichkeit eines „Versehens" glaubt. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß ein „Versehen" noch in keinem Falle *einwandfrei* nachgewiesen ist, sondern stets noch *natürliche* Erklärungen für die gemeldeten Fälle ausreichten. Auch die von Herrn Th. vorgebrachten Fälle können nicht als einwandfrei bezeichnet werden, weil das benutzte Material nicht *reinrassig* war, infolgedessen für Versuche, aus denen man „Schlußfolgerungen" zu ziehen gedenkt, nicht ohne weiteres geeignet ist. Im übrigen möchte ich Herrn Th. bitten, über „Versehen" den Artikel des Herrn Zuchtinspektor Heink in Nr. 3 (1906) der „Deutschen landwirtschaftl. Tierzucht" nachzulesen, vielleicht wird er dann auch zu der Überzeugung gelangen, daß es sich „bei dem Versehen um einen althergebrachten *Aberglauben* handelt bzw. um unwissenschaftliche Deutung von Beobachtungen." Erstreckt sich das „Versehen" übrigens nur von Tier zu Tier der gleichen Art, oder sind hier auch noch andere Möglichkeiten gegeben (Erschrecken, Anblick einer anderen Tierart usw.)? Herr Th. spricht zwar nicht davon, aber es gibt immerhin noch genügend Menschen, die daran glauben. Das eine ist so absurd, wie das andere. Wenn eine solche Möglichkeit bestände — ich wagte nicht, die Konsequenzen auszudenken.

Herr Th. ist nun auch der Meinung, daß die männlichen Nachkommen fast stets der Mutter, die weiblichen mehr dem Vater ähnlich sehen. Ich habe das genaue *Gegenteil* beobachtet. Unser Gegensatz will aber wenig sagen, da sich beide Tatsachen mit der von mir aufgestellten Theorie (die wie ich nachträglich erfahren habe, fast gleichzeitig auch von anderer Seite aufgestellt worden ist) sehr gut erklären lassen. Wenn nun aber Herr Th. fragt: „Warum wird ein starkes männliches Individuum mit einem schwächlichen weiblichen in der Regel nur weibliche Nachkommen erzeugen und umgekehrt?" so will er wahrscheinlich damit den Gegensatz der Praxis zu meiner Theorie andeuten. Ich glaube aber, Herr Th., wir haben uns nicht verstanden. Sie legen „stärker" oder „schwächer" auf das Äußere des Individuums, während ich diese Ausdrücke gebrauchte mit Bezug auf die Keimzellen (Ei und Sperma). Wäre Ihre Ansicht richtig, wie ließe sich dann wohl die verschiedene Verteilung der Geschlechter in den Würfen besonders fruchtbarer Tiere (Schwein, Kaninchen) erklären? Diese Tatsache kann aber sehr wohl mit meiner Theorie Aufklärung finden. Wenn ich nun zum Schluß einen Wunsch aussprechen darf, so wäre es der, bei der Veröffentlichung von Artikeln doch stets für Abbildungen der Versuchstiere Sorge zu tragen. Die Ausführungen gewinnen dadurch an Verständlichkeit auch für solche, denen die betreffende Tierart nicht genau bekannt ist. H. Ziemer.

**Wie man Hunden die Allerweltsfreundschaft abgewöhnt.** (Siehe Anfrage in Nr. 37.) Der Besitzer verabrede mit einer oder mehreren, dem Hunde möglichst fremden Personen, Arbeitern oder dergleichen, die sich durch Spendung einiger Zigarren oder eines Glases Bier leicht bereit finden werden, dem Hunde ungesühnt eins überzuziehen, das folgende: Der Hund wird von der betr. Person, wenn der Besitzer mit ihm an ihr vorübergeht, freundlichst beim Namen angerufen, wohl auch unter Vorzeigung eines kleinen Leckerbissens, Wurstende usw. Kommt er nun mit freundlicher Miene und rutewedelnd, während ihm sein Herr das Gesetzwidrige seines Beginnens durch ein scharfes „Pfui!“ extra zu Gemüte zu führen sucht, auf die Person zu und will sich schmeicheln lassen, so erhält er von dieser mit einer hinter dem Rücken verborgenen Peitsche oder einem Stocke einen festen, natürlich nicht übertrieben derben Jagdhieb übergezogen, je unerwarteter und plötzlicher, um so besser! Aufheulend und mit eingeklemmter Rute flieht der Hund den falschen Freund und sucht Schutz beim Herrn. Wird möglichst täglich und stets in etwas veränderter Form exerziert, so hilft dies meistens schon nach einer Woche oft derartig, daß der Hund jedem ihn nur freundlich anrufenden Fremden mißtrauisch im Bogen aus dem Wege geht. — Es ist das einzige Mittel, seinen Hund in der Großstadt gegen die Praktiken der professionellen Hundediebe einigermaßen zu schützen. Der Hund darf nur das künstliche Herbeiführen der Abschreckungsübung nicht durchschauen, sondern es muß alles, wie Reuter Herrn Pomuchelskopp sagen läßt, „ganz natürlich herauskommen“. Hoppe.

Eine fernere Zuschrift empfiehlt, den Hund, der mit jedermann gut Freund ist, in einer Hütte eine zeitlang an die Kette zu legen. Die Hütte muß an einer Stelle liegen, an der tunlichst viel Verkehr von Menschen herrscht. Meistens genügt diese Maßregel schon. Will der Besitzer ein übriges tun, so schickt er ab und zu eine fremde Person mit einem Stock in die Nähe der Hütte, um dem Hunde zu drohen. Ich habe bisher hiermit immer meinen Zweck erreicht. Im allgemeinen wurden die Hunde schnell wachsam und fuhren schon nach kurzer Zeit jedem Fremden an die Beine.

Reters, Königlicher Förster.

**Etwas für Kaninchenfreunde.** Wie heilt man wunde Läufe und Ohrenräude? Es ist sehr schwer möglich, diese tückische, sehr schmerzhafte und ansteckende Krankheit zu heilen, wenn man das Radikalmittel dagegen nicht kennt. Ich war in der Lage, wiederholt diese Krankheiten heilen zu können. Hier das Rezept für wunde Läufe: Sorge für reine, trockene Stallung; als Futter reiche dem Patienten viel Grün, besonders Wegerichblätter, Möhren, gutes Heu, etwas Petersilie, Pfefferminze, Thymian. Kraftfutter reiche nur bei ganz schwachen und mageren Tieren, mische aber dann unter dasselbe eine Messerspitze voll Schwefelblüte. Dann schmiere grüne Schmierseife dick auf Wunden und Schorf der Läufe; laß die Seife eine Viertelstunde sitzen, um die Borken zu erweichen und wasche mit lauem Wasser ab, so gründlich, daß keine Borken sitzen geblieben sind und man das rote Fleisch sieht. Dann nimm „Rinosalbe“ (erhältlich in jeder Apotheke à Dose 1 und 2 *M*, echt allein in weiß-grün-roter Packung und mit der Fabrikfirma Rich. Schubert u. Co. in Weinböhla) und bestreiche die wunden Stellen damit. Laß die Salbe eine Viertelstunde lang einziehen und setze dann das Tier in den sauber gereinigten Käfig, der eine extra weiche Streu haben muß. Wiederhole diese Prozedur täglich morgens und abends, immer mit vorheriger Abwaschung mit Seife, wie oben angegeben. Nach etwa 10 bis 14 Tagen wird die Heilung vollständig sein. — Rezept bei Ohrenräude: Löse grüne Schmierseife in heißem Wasser; laß das Seifenwasser lauwarm abkühlen und gieße es in das Innere des Ohres; halte die Löffel einige Minuten zu, damit das Wasser im Ohr bleibt und die Borken aufweicht. Mit einem Holz- oder Knochenstäbchen entferne vorsichtig die Borken und bestreiche die wunden Stellen mit „Rinosalbe“. In den meisten Fällen wird in etwa 3 bis 4 Tagen die vollständige Heilung eintreten. Auch bei allen anderen Hautkrankheiten der Kaninchen und aller anderen Haustiere übt die echte „Rinosalbe“ eine großartige Heilwirkung aus.

G. L. in M.

**Die Herbstreizfütterung** hat den Zweck, möglichst spät im Herbst noch einen kräftigen Satz junger Bienen ins Leben zu rufen, die nicht allein die Gefahren der Überwinterung besser überstehen als die alten, sondern auch im Frühjahr lebenskräftiger sind als diese und deren Lebensdauer sich selbstverständlich auch länger in das Frühjahr hineinerstreckt als es bei den Bienen der Fall ist, die zuletzt auf natürlichen Wege ohne Anwendung der Reizfütterung erbrütet wurden. Darum ist es notwendig, die Reizfütterung so spät wie möglich im Herbst vorzunehmen. Aus diesem Grunde halte ich es für nicht richtig, wenn in Heft 34 des Lehrmeisters als Regel aufgestellt wird, mit der Reizfütterung schon Anfang August zu beginnen. Nach meinen Erfahrungen ist die am besten geeignete Zeit dazu vom letzten Drittel des August an bis etwa zum 5. September.

Lebrecht Wolff.

**Haben Kali- und phosphorhaltige Kunstdünger einen günstigen Einfluß auf die Färbung der Früchte an Apfelbäumen?**

Um Bekanntgabe diesbezüglicher Erfahrungen bittet Paul O. in Gr. D.

**Das Leonberger Huhn.** Die verehrlichen Leser des Lehrmeisters bitte ich um gütige Auskunft, welche Hühnerrasse eigentlich mit dem Namen „Leonberger Huhn“ gemeint ist. Ist den Lesern über dieses Huhn etwas bekannt, vielleicht auch eine Züchteradresse?

H. Stein, Königl. Förster,
Dietershau p. Marbach-Fulda.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Skizzen und Gartenpläne** [Mehreren Anfragenden] fertigen wir wegen Zeitmangel und mit Rücksicht auf unsere Inserenten nicht selbst an, sondern überweisen den Auftrag einem im Lehrmeister inserierenden gartentechnischen Geschäft, wenn der Fragesteller die entstehenden Kosten zu tragen gewillt ist. Wir bitten dies bei allen diesbezüglichen Einsendungen gefl. zu beachten. Alle anderen gartentechnischen Fragen werden unentgeltlich beantwortet.

**Absterbender Efeu** [N. N.]. Ihre Vermutung, daß die durch Abfressen der Rinde in 1 bis 2 *cm* Länge getöteten Efeupflanzen, von Mauerasseln (Oniseus) so zugerichtet worden sind, scheint zwar nicht sehr wahrscheinlich, liegt aber nicht außerhalb dem Bereich der Möglichkeit. Sicher sind die Mauer- oder Kellerasseln für den Gartenbesitzer nicht so harmlose Geschöpfe, wie vielfach angenommen wird.

Von Pflanzenkost lebend, können sie Saatbeeten durch Abbeißen der Keimpflanzen und Topfpflanzen gefährlich werden. Der Gartenbesitzer sollte daher diese Tiere durch Auslegen von Möhren- und Kartoffelstücken, an denen sie sich massenhaft versammeln, sowie durch Aufstellung künstlicher Schlupfwinkel (Ziegelsteine) vertilgen, indem er sie öfters dort ablest und vernichtet. Ob freilich diese Tiere die harten nahrungsarmen Rinden älterer Efeuranken abnagen können, scheint fraglich. (Näher liegt es an Mäuse zu denken.) Daraus, daß die Tiere zahlreich an und in der Nähe der Pflanzen saßen, kann man das noch nicht schließen, denn das ist in den geschlossenen Lagen an Mauern und Steinwerk, wo man Efeu mit Vorliebe anpflanzt, nicht verwunderlich. Gerade aus diesem Grunde ist es aber wahrscheinlich, daß eine solche Schädigung, wenn sie möglich wäre, schon bekannt sein würde. Es ist in solchen Fällen aber ebenso wichtig, den vermutlichen Schädiger einzusenden, als die Fraßschädigung; denn auch von diesen Asseln gibt es verschiedene Arten. J. H.

**Der Samen von Fuchsien** [C. K. in L.] ist in den roten fleischigen Beeren enthalten. Man sammelt dieselben und läßt sie an einem sonnigen Platz trocknen, reibt sie dann ab und sät die gewonnenen Samen bei 15° Bodenwärme aus. Die Anzucht aus Samen hat nur Zweck, wenn die Befruchtung der Blüten zur Erzielung neuer Hibriden vorgenommen wurde.

**Neuer Spatengriff** [Gärtner Kl. in O.]. Was Sie erfunden haben, ist vor längerer Zeit als Reformspaten bereits patentiert worden. Der Griff hat mit dem von Ihnen konstruierten große

Ähnlichkeit; z. B. a das Griffholz mit den Fingervertiefungen, b der Schild für die durchgehende eiserne Verstärkung, c der Knopf des Stils und d die Ansatzstelle des Griffs. Ob sich dieser Reformspaten wirklich eingeführt hat, wissen wir nicht. Eine Anmeldung zum Patent ist aber sicher zwecklos.

**Sämlinge von Cyclamen** [J. D. in R.] sind folgendermaßen zu behandeln. Sie müssen dieselben dicht unter Glas bei 15° Tagestemperatur und nicht unter 10° Nachtwärme entweder in einem lauwarmen Kasten oder Glashaus überwintern. Im Februar werden sie unter Schonung der Wurzeln verpflanzt und im April-Mai in kleine Töpfe versetzt. Man bringt sie dann auf einen warmen, frisch angelegten Kasten bei 24° Bodenwärme. Vorsichtiges Beschatten, Lüften, Begießen und Bespritzen, das den Wachstumsfortschritten der Pflanzen angepaßt werden muß, bringt dieselben bis zum Herbst zur vollständigen Entwicklung. Während des Sommers werden die durchwurzelten Töpfe noch ein- oder zweimal verpflanzt, zum letzten Mal nötigenfalls Ende August. Leichte Dunggüsse bei durchwurzelten Pflanzen sind im Sommer sehr vorteilhaft.

**Die Bepflanzung eines Blitzableiters** [Dr. W. in B. W.] mit Schlingpflanzen hat keine Schwächung der Wirksamkeit desselben zur Folge. Da aber eine derartige Verwendung aus praktischen Gründen nicht ratsam ist, weil etwaige Beschädigungen des Blitzableiters nicht leicht erkannt werden und dadurch zu Schaden führen können, so ist es besser davon abzusehen.

Möglicherweise bestehen auch ortspolizeiliche Vorschriften oder solche der Feuerversicherung und dergleichen, welche eine derartige Verschönerung verbieten.

**Der Abfall von Carbid** [J. F. M. in Sch.] oder der Rückstand von der Azetylengasbereitung hat keinen nennenswerten Düngerwert. Er besteht zum größten Teil aus Kalk und sollte deshalb nur auf kalkarmem Boden verwendet werden.

**Apfelwein aus abgefallenen Früchten** [Frz. M. in L.]. Das Rezept dazu ist sehr einfach. Sie pressen den Saft ab und vergären denselben unter Zusatz von Weinhefe. Unreife

Äpfel sind aber zur Herstellung eines guten Apfelweins nicht zu brauchen. Man verwendet vielmehr reifes Obst, das noch 14 Tage in bedeckten Haufen zum Nachreifen oder Schwitzen liegen muß, dann vermostet wird. Der naturreine Most erhält keinerlei Zuläße. Wo die genaue Normierung des Alkohol- und Säuregehaltes beabsichtigt ist, muß mit Mostwage und Säuremesser gearbeitet werden. Die Anleitung dazu finden Sie in dem Buche: Die Obst- und Beerenweinbereitung, welches zum Preise von 1 K. 40 H. (1,10 ℳ) postfrei von uns zu beziehen ist.

**Das Glasigwerden der Äpfel** [Obst- und Gartenbauverein Sch.] ist auf Überernährung des Baumes zurückzuführen. Diese Erscheinung zeigt sich an Bäumen, welche reichlich mit stickstoffhaltigen Düngemitteln versorgt werden.

**Fleckige Tomatenpflanzen** [M. H. Cr. in A.]. Ohne Einsendung eines befallenen Pflanzenteiles läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, welcher Pilz die Ursache der Erkrankung ist. Die Tomate wird hauptsächlich vom falschen Mehltau (Phytophtora infestans de Bary) befallen. Seltener sind Phoma Lycopersici Cooke, Cladosporium fulvum und Septoria in deutschen Kulturen zu sehen. Das einzige vorbeugende Mittel ist regelmäßiges Bespritzen der Pflanzen mit 1/2%iger Kupferkalkbrühe, Ausrotten und Verbrennen erkrankter Pflanzen.

**Entengrütze oder Wasserlinsen** [Fr. v. K. in N.] lassen sich nicht dauernd vom Teich entfernen. Man muß regelmäßig die Oberfläche abfischen und die gesammelten Linsen vernichten oder auf den Komposthaufen bringen. Das Ablassen des Teiches, Kalken des Bodens, Besömmern desselben könnte am ehesten Abhilfe bringen. Sie müßten dabei aber ein Jahr lang auf den Teich verzichten.

**Brütende Gänse** [B. K. in Schl., K.]. Wenn Sie nicht beabsichtigen die Gössel aufzuziehen und zu mästen, so daß sie als Junggänse im Januar-Februar schlachtreif sind, dann ist von der späten Brut abzuraten. Ein Verdienst kommt in keinem Falle dabei heraus. Die Schwierigkeit der Aufzucht liegt in dem Mangel an jungem, frischem Grün in den Wintermonaten, sowie in der Kälte und im geeigneten Auslauf. Daran scheitert gewöhnlich die ganze Arbeit. Wer sich einmal damit befaßt hat, der läßt es ein zweites Mal ganz sicher, trotz der glänzenden Aufsätze und Gewinnberechnungen, welche jene Leute veröffentlichen, welche noch niemals eine derartige Aufzucht betrieben haben. Auf dem Papier läßt sich sehr schön erklären, wie alles zu machen ist. In Wirklichkeit ist der Verlauf ganz anders.

**Das Glucken bei Hühnern zu verhindern** [Fr. Dr. in Kl. Pl.] gelingt dadurch, daß man jede Gelegenheit zum Brüten nimmt. Das ist das einfachste und beste Mittel. Ich setze die Henne mitten unter die Hühnerschar in den Hühnerhof, nötigenfalls unter einen Auslauf, wie er in der Nr. 38 als Sommerstall für Kaninchen beschrieben ist. Das Glucken hört in 3 Tagen auf.

**Als Kriegshunde** [Ch. M. in S.] werden vorzugsweise Airedale-Terrier und deutsche Schäferhunde verwendet. Die schottischen Schäferhunde verlieren an Bedeutung, weil sie nicht die hervorragenden Eigenschaften besitzen, wie die beiden anderen. Der Lehrmeister brachte in früheren Jahrgängen mehrfach Abhandlungen über beide Hunderassen. Ein weitere Aufsatz folgt demnächst.

**Sumpfschildkröte überwintern** [W.H. in L.]. Dieselbe wird in eine Kiste gelegt, deren Boden mit Sand bedeckt ist und mit trockenem Moos zugedeckt. Die Kiste stellt man frostfrei an einen kühlen Ort auf. Die Überwinterung im warmen Zimmer im Terrarium ist auch möglich, wenn Sie für Grünfutter und Würmer sorgen, doch weniger zu empfehlen.

**Gänsezucht** [N. in K.]. Bei guter Fütterung werden die Tiere bald voll befiedert sein. Wenn dieses erreicht ist, können Sie dieselben nach 4 Wochen schlachten, weil sie doch erst wieder etwas mehr Fleisch ansetzen müssen. Es dürfte aber vorteilhafter sein, wenn Sie die Bewegungsfreiheit während diesen vier Wochen beschränken und reichlich soviel füttern, als die Tiere aufnehmen.

**Beim Einkochen von Früchten** kommt man manchmal recht in Verlegenheit. Die Gläser sind gefüllt und die Zuckerlösung ist in der rechten Höhe — wie man glaubt — eingegossen. Beim Erhitzen steigt auf einmal der Saft so hoch, daß man ein Auslaufen fürchten muß. Das kommt ganz besonders bei Kirschen vor, doch auch bei Himbeeren und Erdbeeren. Es ist außer acht gelassen worden, daß die Früchte beim Erhitzen selbst noch eine Menge Saft absondern*), der nun die Gläser übermäßig hoch füllt. Bei Himbeeren setzt sich ja die Flüssigkeit nach dem Erkalten wieder, es scheint als ob sich die Früchte wieder vollgesaugt hätten, nicht aber bei Kirschen. Hier muß also beim Einfüllen des Zuckersaftes ganz besonders darauf geachtet werden, daß derselbe nur bis allerhöchstens 3 Finger breit vom obern Rande entfernt steigt, sonst kommt es dazu, daß der Gummiring durch den Saft angefeuchtet wird und der sichere Schluß der Gläser ist in Frage gestellt. B—n.

*) Anmerkung der Redaktion: Diese Annahme ist nicht richtig, sondern die Zuckerlösung dehnt sich aus und schwindet wieder beim Erkalten. Schneider.

**Gleichmäßige Wärme während der Zeit des Sterilisierens im Topf zu halten,** macht öfters seine Schwierigkeiten. Wenn die Gefäße über Gas erhitzt werden, so ist es ja immerhin leicht möglich, durch Stellung des Hahnes die Wärme zu regeln, viel schwerer ist es, das auf dem Herd fertig zu bringen. Meist ist der Herd nicht groß genug, daß eine Stelle zu finden wäre, die gleichmäßig erwärmt aber vom Feuer weniger beeinflußt wird. Setzt man aber den Topf ganz weg vom Herde, so tritt meist durch die kalte Bodenfläche eine zu starke Abkühlung ein. Da fanden wir den Ausweg, daß wir zwischen Herdplatte und Topf einen heißen Ziegel schoben, auf dem nun der Topf steht. So gibt es keine starke Abkühlung und das Herdfeuer wirkt nur noch auf eine Entfernung von 6 bis 7 *cm* und das Thermometer im Topf zeigt die gewünschte gleiche Höhe auf die gewünschte Zeit. B—n.

**Selbstbereiten von Fleckseife.** Gute flüssige Fleckseife kann selbst bereitet werden, wenn wir gute Hausseife schaben, in Flaschen füllen und Salmiakgeist darüber gießen. Die Flasche ist tüchtig zu schütteln und bleibt verkorkt stehen. Wenn sich die Seife aufgelöst hat, verdünnen wir die Mischung durch weiteres Aufgießen von Salmiak, bis sie nur noch Sirupdicke hat. Dann reiben wir die Flecken damit ein und waschen sie mit lauwarmem Wasser nach.

Diese Mischung ist besonders zum Reinigen von Herrenstoffen und mittelfarbigen sowie dunklen Damenkleiderstoffen geeignet. Für sehr helle, empfindliche Farben eignet sie sich weniger.

**Das Abspringen des Leimes** an geleimten Gegenständen kann durch einen Zusatz von Chlorkalzium zum Leim verhindert werden. Auch andere im Wasser lösliche Klebemittel lassen sich durch das gleiche Mittel vor dem Sprödewerden in der Hitze oder bei Temperaturwechsel schützen. er.

**Zum Festkitten** der Bassins und Messingringe an Lampen wird Gips mit etwas Alaun vermengt und mit wenig Wasser zu einem steifen Brei angeknetet. Derselbe erstarrt sehr schnell und darf deshalb nicht lange unbenützt stehen.

**Um Bürsten zu waschen,** bediene man sich nicht der Seife, sondern nehme etwas Soda, löse dieselbe in warmem Wasser auf und lege die Bürste mit den Borsten nach unten hinein, so daß das Wasser nur die letzteren bedeckt. Sie werden sehr bald weiß und rein sein. Die Bürsten müssen dann in freier Luft mit abwärts gekehrten Borsten trocknen. r.

**Anstrich für salpeterhaltige Wände.** Es ist eine bekannte Tatsache, daß an salpertehaltigen Wänden weder Tapeten noch Farbenanstriche für die Dauer halten. Um diesem Übelstand abzuhelfen, wende man folgenden Anstrich der Wände vor der Tapezierung an: 15 bis 35 Gewichtsteile Alaunerde oder schwefelsaure Tonerde und 10 bis 30 Gewichtsteile Schwefelblumen werden mit Photogen gemischt, bis die Masse dickflüssig wird. Diesem Gemisch setze man eine Masse zu, welche aus folgenden Stoffen zusammengesetzt ist: 10 bis 30 Gewichtsteile Asphalt, 1 bis 10 Gewichtsteile gelbes Wachs und 1 bis 10 Gewichtsteile Kampfer, welche Masse mit 50 bis 70 Gewichtsteilen Photogen gekocht wird, unter Zusatz von 1/2 bis 5 Gewichtsteilen Gummi elasticum.

**Das billigste Reinigungsmittel** für Türen, Fensterrahmen, Fensterbretter oder alle sonstigen Ölfarbenanstriche ist Quillayarindenwasser. Man hat bei der Verwendung desselben gar keine Seife nötig, was um so vorteilhafter ist, da Seife stets den Olanstrich angreift. Man reibt die Gegenstände einfach mit einem Flanelläppchen ab, spült mit reinem Wasser nach und trocknet dann gut mit einem sauberen Tuche. Auf 7 bis 8 *l* Wasser nimmt man für 20 ₰ Quillayarinde, tut sie in das kalte Wasser und läßt sie 24 Stunden ziehen. Die durchgeseihte Rinde kann von sparsamen Hausfrauen bei geringem Zusatz von frischer Rinde sehr gut noch einmal gebraucht werden. S.

**Denaturierten Spiritus geruchlos zu machen.** Im kleinen läßt sich in jeder Haushaltung der abscheuliche Pyridingeruch am besten auf folgende Weise entfernen: 1. In 1 *l* Spiritus werden ungefähr 10 *g* Schwefelsäure (engl.) getan, in der Flasche gut umgeschüttelt und dann in heißem Wasser (ungefähr 10 *g* Soda und 20 *g* Wasser) gelöste Soda dazu getan. Dann wird wieder tüchtig geschüttelt, um die überflüssige Säure zu neutralisieren. Auf diese Weise läßt sich der Pyridingeruch sofort und mit geringen Kosten beseitigen. 2. Man setze dem Spiritus etwas Weinsäure oder auch Oxalsäure zu. ir.

**Um Bindfaden haltbar zu machen,** legt man ihn eine halbe Stunde lang in eine starke Lösung von Tischlerleim. Nachdem er dann etwas abgetrocknet ist, läßt man ihn ein bis zwei Stunden in einer warmen, kräftigen Abkochung von Eichenrinde, der man etwas Katechu zugesetzt hat, liegen. Ist der Bindfaden nach diesem Bade gehörig getrocknet worden, so wird er kräftig mit einem ölgetränkten Lappen abgerieben, wodurch er nicht nur das Ansehen, sondern auch die Dauerhaftigkeit einer Darmseite erhält, bei vollständiger Unveränderlichkeit in der Nässe.

**Irdene Gefäße so fest wie eiserne zu machen.** Zu diesem Behufe wird der Topf einige Male mit dünnem Leime mit Hilfe eines Pinsels angestrichen; ist dieser Anstrich recht gut trocken geworden, so wiederhole man denselben mit Leinöl. Hierdurch wird der Topf so fest wie ein eiserner. Um das Laufen der Töpfe zu verhüten, bestreiche man etwaige Risse und Fugen mit einem Teig von Ziegelmehl, Bolus oder Ton und Malerfirnis. V.

**Auf Metall zu schreiben.** Die zu beschreibende Stelle hat einen Überzug von Wachs, in welches die Buchstaben mit einem spitzen Eisenstift eingegraben werden. Eine Flüssigkeit aus 50 Teilen Salpetersäure und 5 Teilen Salzsäure frißt in der Zeit von 5 Stunden, wenn sie mit einer Gänsefeder auf die zu gravierenden Stellen aufgetragen wird, tief genug ein, um die Schrift als graviert erscheinen zu lassen. Für Messing: 1 Teil Salzsäure, 1 Teil Eisenvitriol und 4 Teile Wasser. ir.

Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.

Redaktionsschluß am 19. September.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 4. Oktober 1908. Nr. 40.

## Welche Blütenstauden eignen sich zum Treiben im Zimmer?

(Mit Orig.-Abb.) Von **Richard Stavenhagen.**

Obwohl die prächtigen Blütenstauden sich mehr und mehr beim Publikum einbürgern, hat deren Verwendung zum Treiben nur geringe Fortschritte gemacht. Bei der regelmäßigen Einfuhr von Blumen aus dem Süden haben selbst die lieblichsten Kinder Floras im Winter sehr an Wert eingebüßt. Der Handelsgärtner war somit gezwungen, seine Kulturen auf die Artikel zu beschränken, worin er den fremden Wettbewerb nicht zu fürchten braucht. Der Liebhaber sollte dessen ungeachtet jede Gelegenheit benutzen, den Blütenflor im Winter mannigfaltiger zu gestalten. — Hier bieten die krautartigen Blütenpflanzen, deren Wurzelstock ausdauert, deren oberirdische Teile im Winter aber absterben, ein vortreffliches Material. In den Katalogen sind diese Gewächse allgemein als Stauden bezeichnet.

Abb. 1. Das fliegende Herz (Dielytra spectabilis); getriebene Pflanzen.

Ich will hier nur die Stauden im strengen Sinne des Wortes behandeln und übergehe alle Zwiebelgewächse. Ebenso bleiben die im Spätherbst blühenden Arten, deren Flor sich durch künstliche Mittel verlängern läßt, unberücksichtigt. Von den eigentlichen Treibstauden nenne ich zunächst solche Arten, die eine umständliche Vorbereitung nicht bedingen. Stauden, die eine gewisse Vorbehandlung erfordern, wozu unter anderem die lieblichen Primula Sieboldi gehören, sollen mich in einem späteren Artikel beschäftigen. Heute bespreche ich also nur solche Gewächse, die ohne weitere Vorbereitung im Oktober dem freien Grunde entnommen werden können und uns schon im zeitigen Frühjahr, zum Teil schon im Winter, durch einen vollkommenen Flor erfreuen. Die Mehrzahl davon ist jetzt in zum Treiben eigens vorbereiteter starker Ware bei den betreffenden Spezialisten käuflich; mein Artikel kommt also hier-

für gerade zur gelegenen Zeit. — Die nachfolgenden allgemeinen Bemerkungen über das Einpflanzen selbst und die Treibräume gelten für alle Treibstauden ohne Unterschied. Jede gute, nicht zu magere und etwas lehmhaltige Gartenerde ist brauchbar. Ein Zusatz von etwa einem Fünftel scharfem Sand, sowie einige grobe Torfmullbrocken verhindern das Versauern der Erde und machen sie poröser. Auf den Boden des Gefäßes kommt eine Lage klein geschlagener Topfscherben oder Schlacken, um für steten Wasserabzug zu sorgen. Die Töpfe wählen wir nicht größer als nötig. Es genügt, wenn der Wurzelballen der Pflanze gerade darin Platz findet. Die Erde ist durch Schütteln in die Zwischenräume zu verteilen und mit dem Daumen oder einem etwa fingerstarken Pflanzholz fest anzudrücken, namentlich zwischen Wurzelballen und Topfwandung.

Abb. 2. Getriebene Spierstaude (Astilbe chinensis Blondin).

Steht ein abgeräumter Mistbeetkasten, d. h. ein sogenannter kalter Kasten nicht zur Verfügung, so belassen wir die Töpfe bis zum Eintritt strengerer Fröste im Freien, wo wir sie bis an den Topfrand in die Erde eingraben. Später erhalten die Pflanzen in einem halbwegs frostfreien, hellen Raume Aufstellung. Kellerräume sind in der Regel zu warm und meist nicht hell genug; ein ungeheiztes Wohnzimmer mit guten Lichtverhältnissen ist ein bedeutend zweckmäßigerer Standort. Auch für den späteren Verlauf des Treibens beherzige jeder die Regel, daß das Ergebnis um so befriedigender ausfällt, je weniger die Pflanzen mit hohen, durch Heizen erzeugten Wärmegraden zu übermäßig schnellem Wachstum angereizt werden. Eine Temperatur von anfangs 3 bis 6° R., später, bei vorgeschrittener Blattentwicklung, 5 bis 8° R. ist das richtige Maß. Dagegen ist den Pflanzen der hellste verfügbare Standort zu gewähren; der Pfleger lasse ihnen jeden Sonnenstrahl zugute kommen, lüfte auch ausgiebig, sobald im Freien die Temperatur den Nullpunkt übersteigt.

Abb. 3. Großblumige Christrosen, getrieben (Helleborus hybr. grandiflorus)

Die Bewässerung soll anfangs vorsichtig erfolgen. Verwenden wir zum Eintopfen eine frische, genügend feuchte Erde, so ist durchdringendes Angießen zunächst entbehrlich. Erfolgte dagegen das Einpflanzen schon im Septemper, so brauchen wir mit dem Gießen weniger ängstlich zu sein. Stark durchgewurzelte, in der Knospenentwicklung begriffene Pflanzen benötigen dagegen viel Wasser und hier ist selbst ein gelegentlicher Dungguß angebracht. Dies gilt besonders für die sehr nahrungsbedürftigen Spiräen, die wir im Frühjahr täglich, bei sonniger Witterung sogar zweimal täglich gießen müssen. Jedes Spritzen von oben ist indes zu unterlassen, da dies bei trüber Witterung leicht Fäulnis zur Folge hat.

Trotzdem die Stauden, die den Gegenstand meines heutigen Artikels bilden, einer besonderen Vorbereitung nicht bedürfen, geschieht das Einpflanzen im Herbst je früher je besser, sobald eben gut ausgereifte, ruhende Rhizome zur Verfügung stehen. Manche reifen nun später ab und sind deshalb auch erst im Laufe des Oktober, oft erst Anfang November erhältlich.

Alle Stauden sind sofort nach der Ankunft einzutopfen; längeres Lagern an der freien Luft ist schädlich. Der Käufer erwerbe, besonders bei den Helleborus und Spiräen, immer nur die besonders starken, wenn auch teureren Klumpen; das Ergebnis belohnt reichlich den geringen Mehraufwand.

Am bekanntesten sind die Spiräen, die mit ihrem neueren Namen Astilbe heißen. Die doppelt gefiederte, äußerst zierliche und im jungen Zustande bronzefarbig schimmernde Belaubung und die großen federbuschartigen Blütenstände stempeln die Spiräen zu Schmuckpflanzen ersten Ranges. Die Blüten sind weiß, bei einigen neueren Varietäten, die durch Kreuzung mit Astilbe chinensis und A. Davidi gewonnen wurden, aber rosen- und violettrot. Besonders zu empfehlen sind die gedrungen wachsende „Blondine," die frühblühende, üppig belaubte Astilboides floribunda und die robuste großblütige Spiraea japonica Gladstone.

Bei den Helleborus oder Christrosen geht die Treiberei am leichtesten bei Helleborus niger major von statten; irgendwelche künstliche Wärme verträgt diese schöne Christrose aber durchaus nicht. Etwas mehr Heizwärme ist für Helleborus hybridus zulässig. Hier finden wir nicht nur weiße oder grünliche Blüten, sondern selbst kupferrote, purpurrote und rosenrote Farbentöne, meist allerdings nur in der Punktzeichnung in der Mitte der Blume. Die Helleborus haben im Herbst beim Einpflanzen noch eine Anzahl alter Blätter, die infolge ihrer derben, lederartigen Beschaffenheit erst nach und nach absterben. Man entfernt sie, sobald sie die Pflanzen verunzieren.

Ebenso leicht wie bei Spiräen und Christrosen gelingt das Treiben bei Dielytra spectabilis, einer Staude, die dem Gartenfreunde unter den verschiedensten deutschen Namen bekannt sein wird. Mit Bezug auf die hängenden rosenroten Blüten in Gestalt eines Kartenherzens heißt die Pflanze „Hängendes Herz", in Schweden sogar „Leutnantsherz".

Die bisher besprochenen Pflanzen entwickeln große starke Büsche; wir brauchen also zu ihrer Pflege nicht nur verhältnismäßig große Gefäße sondern auch genügend Raum im Zimmerfenster. Wer Pflanzen für beschränktere Raumverhältnisse wünscht, findet in den buntlaubigen Funkien und in den Epimedium oder Sockenblumen dankbare Gewächse. Bei den Funkien, wovon hier nur die prächtig gelbbunte F. undulata argenteo-variegata in Betracht kommt, ist es uns nur um die schöne Belaubung zu tun, während bei den lieblichen Epimedien sowohl das zartgrüne, braun gesäumte Blattwerk wie die weißen, schwefelgelben oder purpurrosenroten Blütenglocken zieren. Die wachsweißen Blüten des Epimedium macranthum vergleicht eine lebhafte Phantasie sogar mit den Blüten von Odontoglossum crispum, einer sehr geschätzten Orchidee. Zu empfehlen sind noch das weiße E. niveum und das gelbe E. sulphureum. —

Ein intensives Goldgelb, welche Farbe uns noch fehlt, finden wir bei Doronicum plantagineum excelsum, einer Staude mit margheritenähnlichen Blumen auf straffen, etwa 70 *cm* hohen Stielen. Weniger schön aber als niedrig

bleibend für Topfkultur brauchbarer ist Doronicum caucasicum. Beide ertragen etwas höhere Wärme als die anderen bisher genannten Stauden, sollten aber möglichst schon im September in Töpfe gesetzt werden.

Der Blumenfreund, der auch Gewächse mit blauen Blüten nicht missen möchte, greife zu Primula denticulata, einer Staudenprimel, die weit dankbarer und williger blüht, als die ähnliche Primula cashmeriana. Die Blüten stehen in dichten Dolden auf festen, gedrungenen Stielen; es kommen davon violette, purpurblaue, sowie reinweiße Formen vor. Allerdings ist diese Primel nur sehr vorsichtig, bei möglichst kühler Temperatur zu treiben. Sicherer ist das Resultat, wenn wir davon selbst starke Pflanzen im Garten haben und diese schon im August eintopfen. Für eine ähnliche Behandlung und sehr langsames Treiben wäre noch der halbhohe Zwergphlox, Phlox divaricata canadensis zu nennen. Die Blüten besitzen ein etwas unreines Schieferblau; die Pflanzen sind aber im Ankauf billig und sehr dankbar.

Schließlich wären noch die Schwertlilien oder Iris als dankbare Treibstauden zu nennen; auch für diese empfiehlt sich möglichst zeitiges Eintopfen Ende September, Anfang Oktober. Für die Treiberei in Töpfen kommen vornehmlich die Iris pumila-Sorten und deren Abkömmlinge, die als Iris pumila hibrida angeboten werden, in Betracht. Die hohen Formen von Iris germanica, I. florentina usw. sind zwar in der Blüte edler, eignen sich aber infolge ihres hohen Wuchses weniger für den hier behandelten Zweck.

Teehibridrose „Otto von Bismarck". 3/4 natürlicher Größe.

## Die Rosen-Neuheit „Otto von Bismarck".

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Diese neue Teehibridrose erinnert an Mad. Caroline Testout und La France. Von der ersten hat sie wohl die rosenrote Farbe, die nur kräftiger getönt ist, von der anderen die Ähnlichkeit der Form. Nach den seitherigen Beobachtungen, die sich freilich nur auf den diesjährigen Sommer erstrecken, bleibt die Belaubung gesund und die Blühfähigkeit ist unerschöpflich.

Nach Angabe des Züchters soll sie sich gut zur Treiberei eignen. Unter Rosenfreunden und Züchtern wird sie als verbesserte Testout bezeichnet, obwohl an dieser Rose kaum etwas zu verbessern ist.

Dagegen wird sie als Ersatz für La France, die allmählich ganz verschwindet, sehr zu schätzen sein. Es läßt sich über derartige Neuheiten nicht viel sagen, solange sie nicht eine weitere Verbreitung unter kritischen Beobachtern gefunden hat.

## Kulturnotizen über 1908.

Von **W. O. Rother.**

Je ungünstiger ein Jahr im Wetter war, je mehr veranlaßt uns dieses, Betrachtungen und Lehren aus ihm zu schöpfen. Mit kalten Nächten, rauhen Tagen fing es an, dann kam Dürre mit Hitze, zuletzt feuchtes, warmes Wetter. Da wir also mit wenig Freude an die Gartenkultur gingen, wenig Ersprießliches erhofften, wollen wir nun das Fazit suchen: Was ist erzielt? Wodurch ist es erzielt?

Gemüse, welche Wärme liebten, z. B. die Gurke, mußten sehr vorsichtig herangezogen werden. 1906 und 1907 waren hier in den Gärten Gurkenfehljahre. Dennoch bemerkte ich, daß einzelne Gärten gute Erträge brachten. Nach Prüfung der Lage und der Pflanzung dieser wenigen, fand ich sehr geschützten Ort und enge Pflanzung. Ich ging 1908 von dem alten Prinzip, 3/4 *m* Abstand pro Pflanze ab und setzte auf je 1/2 *m* 3 Pflanzen in Büschel. Die erste Aussaat nahm ich in Töpfen eine zweite und dritte im freien Lande vor. Zuerst am 15. Mai setzte ich die Topfpflanzen in die Beetmitte im Abstande von 1/2 *m* je ein Stück. Acht Tage später folgte die Landaussaat an den Beetseiten, wieder acht Tage später kamen die letzten Beete ebenso an die Reihe. Dazu nahm ich drei Arten Boden: 1. Humus mit reichlich Dung aus dem Taubenschlag; 2. Humus mit starkem Mistbeetdung und viel Torfmulldüngung; 3. Harten Boden ohne Dung. Die Lage aller Beete war geschützt, die Pflanzung wie schon beschrieben sehr eng — ich war gespannt, wie das werden sollte.

Erträge: Ganz enorm auf Beet 2, Früchte lang, grün, schmackhaft; auf Beet 1 Ertrag weniger groß, Früchte krumm und unten dick, aber gesund; auf Beet 3 Früchte dünn, lang, gesund. Daraus ergibt sich, daß der Gurke der phosphorhaltige Taubendung nicht zusagt, dagegen sehr der alte Mistbeetdung, mit Torf versetzt.

In der Trockenzeit wurde viel Wasser gebraucht. Als die

Gurken schon rarer wurden, brachte mein Garten noch munter Salatgurken.

Die Bohne, als Stangenbohne kultiviert, liebt — so heißt es — keinen Dung. Hier bestand Beet 1 aus Mistbeet- und Torferde, Beet 2 hatte Taubendung erhalten; die Sorte war Juli-Stangenbohne.

Ergebnis: Beet 2 mußte von rechtswegen versagen, denn Taubendung ist zu fett für Bohnen; statt dessen war die Fruchtbarkeit ungeheuer und zeitiger als bei Beet 1. Die weiße Bohne war groß. Beet 1 setzte später an, aber auch sehr reich, nur war die weiße Bohne kleiner. Beide Beete erhielten bei Trockenheit starke Brause. Die Juli ist meiner Ansicht nach für Privatgärten ein Juwel. Der Wuchs ist etwa 2 *m* hoch, die Bohne kurz, dick, rund, saftig, aromatisch und als weißer Kern die wohlschmeckendste von allen.

Tomaten, auf $^3/_4$ *m* Abstand, in gedüngten Boden gesetzt, gut gegossen, als eine Stammpflanze gezogen — Sorte Roosevelt — brachten enormen Ertrag. Die Früchte waren glänzend und sehr groß, der Geschmack aromatisch. Einstammpflanzen dieser Art bedürfen sehr starker Pfähle, da von der Erde bis zur Spitze die Riesenfrüchte hängen und eine Last vorstellen. Jeden Stamm lasse ich nur $1^1/_4$ *m* hoch werden, aber die Blätter, die doch die Früchte ernähren, werden bei mir nicht — wie das in neuerer Zeit beliebt ist — abgeschnitten. Ein Stamm, alle Achseltriebe entfernt und die Spitze, wenn die Pflanze besetzt ist oben gekappt, das ist meine Kultur.

Sellerie entwickelt sich, stark mit Taubendung versehen, großartig auf 35 *cm* Entfernung, also eng gesetzt. Man vergesse nie, den Sellerie, wenn die Knolle über dem Erdboden erscheint, zu häufeln.

Meine Spargel-Neuanlage von Braunschweiger Riesen, auf einer Unterlage von altem Tauben- und Abortdung mit Torf, zeigte solchen Wuchs, daß jeder sein Erstaunen ausdrückte. Im zweiten Jahre wurden die Beete mit Mistbeetdung schwach überlegt und es erschienen je bis sieben Pfeifen voller Gesundheit und von beträchtlicher Höhe. Im dritten Jahre kann geerntet werden.

Wir sehen hieraus — Probieren geht über Studieren; nur die Erfolge sagen die Wahrheit.

In anderen Abteilungen des Gartens war es ähnlich.

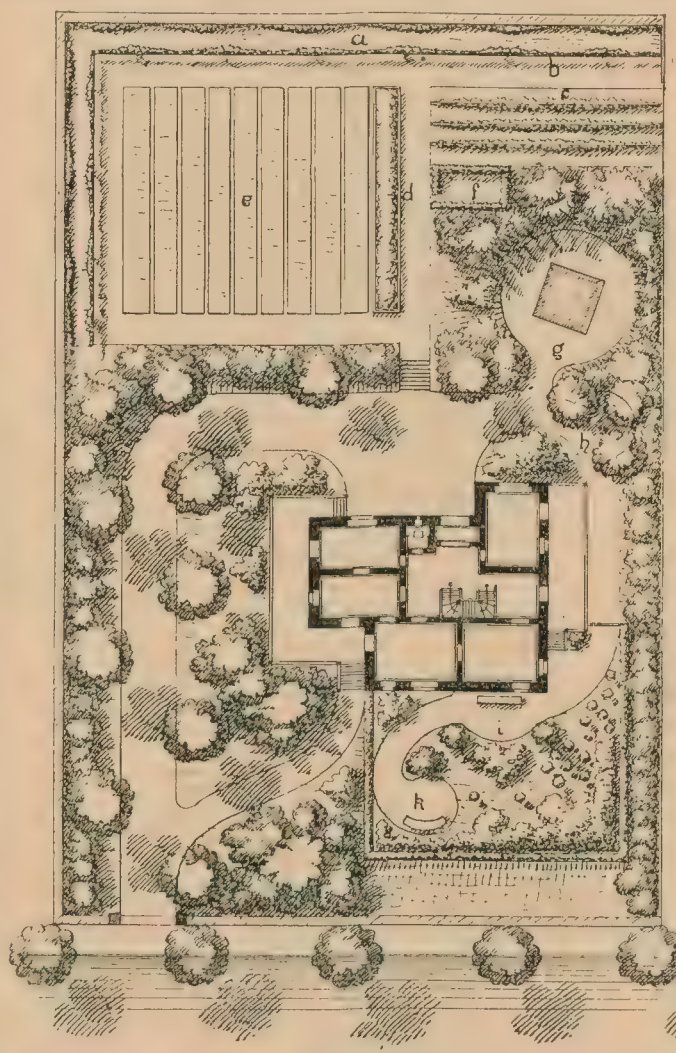
Der Weinstock Triumph macht seinem Namen in jeder Hinsicht Ehre. Er ist volltragend, das Blatt desselben ist ganz apart schön, der Wuchs tadellos, der Geschmack der Beeren wie beim Gutedel. Diese Sorte ist für Spalierform wie geschaffen. Da ich den Stock das zweite Jahr noch nicht schneiden wollte, um Holz zu erhalten, konnte ich aus vier Reben eine Herzform am Spalier bilden, die 3×2 *m* Fläche bedeckt. Die übrigen Stöcke litten zwei Jahre lang so an der Blattfallkrankheit, daß ich jede Hoffnung auf Vegetation aufgab. Ganz kurzer Schnitt hat ergeben, daß die Wände heuer üppig besetzt und sogar Trauben in mäßiger Menge vorhanden sind. Die Peronospora ist verschwunden.

Rosen: Die Spalierrose Tausendschön ist etwas extra Schönes. Die großen, in Bündel stehenden, sich rosa in Rot umfärbenden Blumen, die Masse derselben, das herrliche, glänzende Laub, der üppige Wuchs erfreuen jeden.

Aglaia — weißlich — rahmweiß — ist ebenso eine feine Rose. Ich lege Crimson Rambler, Tausendschön, Aglaia, da erst zweijährig, im Winter zur Erde und decke mit Fichtenzweigen, Wenn das Holz erst alt wird, ist das nicht mehr nötig.

Von Stauden gefällt mir sehr die Physostegia virginica in rosa. Es gibt neuerdings davon auch eine weiße Art. Die Staude wird über 1 *m* hoch, wächst pyramidal, und jeder Zweig ist mit Lippenblüten erikaartig besetzt; die Blätter sind lanzettlich geformt und gezähnt, eine Prachtpflanze ersten Ranges. Bei mir bildete sie den Hintergrund eines Funkia-Beetes. Die Pflanze erhält einen Stab und wird am Mitteltriebe festgebunden. Die Blüten erscheinen im August/September überreich. Gutes Gießen ist nötig. Im Winter bedecke ich die Wurzelstiele mit Fichtenzweigen.

Die vorzüglichen Funkia Sieboldi, grandiflora, japonica usw. hat der Lehrmeister 1908 genauestens beschrieben.




Gartenplan zum modernen Haus.
a Spalierobst; b Schnurbäumchen; c Beerensträucher; d Rabatte mit Stauden; e Gemüsebeete; f Kompost; g Laube; h, i, k Sitzplätze. Größe des Grundstückes 1576 qm.

## Gartenplan zu einem modernen Hause.

Von **Wilhelm Bogler**, Landschaftsgärtner.
(Mit Orig.-Abb.)

Mit Vorliebe wird für einfachere Landhäuser das Bauernhaus als Motiv benutzt. Bei einer solchen Ausführung ist jeder Luxus ausgeschlossen; es kommt nur darauf an, eine malerische Wirkung hervorzubringen. Um dieselbe zu erreichen, wurde der eine Teil des Vordergartens höher gelegt, mit einer Hecke umgeben und als Blumengarten eingerichtet. Durch eine Rasenböschung zwischen Straße und Hecke wird der Eindruck gehoben. Ferner soll durch die Bepflanzung des Hauptweges mit hochstämmigen Apfelbäumen der ländliche Charakter des Gesamtbildes vertieft werden. Flieder-(Syringa)-Büsche decken hinter den Apfelbäumen die Grenze. Nach dem Hause zu wechseln buntblättrige und schönblühende Sträucher mit Staudengruppen.

In dem mit der Hecke abgegrenzten vorderen Blumengarten flankieren zwei Säulen-Lebensbäume den Sitzplatz (i). Dazwischen liegt ein Blumenarrangement in freier Anordnung. Vor der Hecke ziehen sich Staudenpflanzungen hin. Der übrige Raum wird von hochstämmigen und Buschrosen ausgefüllt.

Hinter dem Hause liegt rechts ein im Bauernstil gehaltenes Gartenhaus, umrankt mit Geißblatt, zwischen Kiefern, Pinus austriaca. Links liegt der Obst- und Gemüsegarten.

## Ein Feind der Blattlaus.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Karl Werner.**

Wenn der Juni mit seinen warmen Tagen und lauen Nächten die Lieblinge unseres Gartens, die Rosen, in zartes, üppiges

Grün kleidet, und die Blütenknospen schon neugierig in Gottes schöne Natur hinauslugen, da dauert es gar nicht mehr lange und ihre zahlreichen Feinde halten feierlichen Einzug, unter ihnen nicht als harmloseste die Blattläuse. — Klumpenweise umgeben sie die saftstrotzenden Triebe, an ihrem Marke zehrend und ihr Wachstum behindernd.

Mit allen zu Gebote stehenden Mitteln rückt ihnen der Mensch zu Leibe, und doch würde er allein der Schädlinge schwerlich Herr werden, wenn ihm nicht auch die Natur Helfer aus der Tierwelt zur Seite stellte, welche durch ihre Freßgier unter den Schmarotzern aufräumen.

Kommen wir im Juni des Morgens in den taufrischen Garten, so gilt wohl unser erster Gang den Rosen.

Zufrieden lassen wir den Blick über unsere Pflegebefohlenen hinschweifen, jeden Zweig scharf musternd, ob nicht etwa eine Raupe die werdenden Blüten bedrohe. Plötzlich zuckt unsere Hand. In der Nähe einer Gruppe von Blattläusen entdecken wir eine grünliche wurmartige Larve und ihre Todesstunde scheint schon geschlagen zu haben. Aber noch im letzten Augenblicke halten wir inne, denn eben bemerken wir, daß sich das Tier aufrichtet, eine Laus ergreift und — die Zappelnde hoch haltend — sie in regelmäßigen Zügen aussaugt, um zuletzt den leeren Balg abzustoßen.

Betrachten wir uns das Insekt aus der Nähe, so sehen wir vor uns eine Made, deren rückwärts breiterer, an der Unterseite mit warzenähnlichen Bildungen (zum Festhalten) versehener Körper sich nach vorne verjüngt und ohne sichtbaren Kopf schlauchartig endet. In die so gebildete Mundöffnung zieht das Insekt die Blattläuse wie einen Pfropf hinein und pumpt sie im wahren Sinne des Wortes aus. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zu zwanzigmal hintereinander, dann rollt das Insekt sich wieder zusammen und pflegt der wohlverdienten Ruhe, um nach kurzer Zeit seine Tätigkeit erneut aufzunehmen. — Ist es ausgewachsen, dann verpuppt es sich an der Unterseite eines Blattes und nach kaum 10 Tagen entschlüpft der Puppe eine Schwirrfliege, deren Larve der „Blattlausvertilger" wie ich ihn nenne, war.

Die Larve der Schwebefliege als Blattlausvertilger. Oben: Larve, rechts unten Puppe von Catacomba selenitica L.

Meine Zeilen haben den Zweck, die Leser des Lehrmeisters mit einem Tiere bekannt zu machen, das nicht bloß von Laien, sondern auch vielfach von Berufsgärtnern verkannt und verfolgt wird, obzwar es unseren ausgiebigsten Schutz verdient.

## Die Herbstbepflanzung von Blumenbeeten.

Von **Georg Blau**, städt. Gartentechniker.

Es naht jetzt bald die Zeit, wo jeder Gartenbesitzer daran denken muß, die Herbstbepflanzung seiner Blumenbeete vorzunehmen, damit ihn im kommenden Frühjahr die zarten Kinder Floras wieder durch Farbenpracht und Duft erfreuen können.

Und wie prächtige Farben bringen uns schon zeitig im Jahre alle die verschiedenen Zwiebelgewächse wie Krokus, Tulpen, Hyazinthen, Narzissen, Tazetten und Scilla sowie Muskathyazinthen (Muscari).

Aber noch sind im Frühjahre die Blumenzwiebeln nicht abgeblüht, so kommen auch schon die Primula, Auricula und vor allem die so farbenreichen Stiefmütterchen sowie Phlox verna usw., Silene pendula, Cheiranthus Cheiri (Goldlack), Bellis und viele andere mehr mit ihren ersten Blumen zum Vorschein. Welch schöne Farbenbeete lassen sich in Verbindung von Blumenzwiebeln und den soeben genannten Stauden herstellen! — Als Abgrenzungspflanzen, wenn ich sie so nennen soll, dienen dann noch Stachys lanata, Antennaria dioeca f. tomentosa, Sedum glaucum, sowie die verschiedenen Sempervivum-Arten. Bei der Bepflanzung von solchen Blumenbeeten, denen der Gartenbesitzer bestimmte Formen gibt, achte er darauf, daß bei der Pflanzenzusammenstellung solche Gewächse gewählt werden, die gleichzeitig blühen, damit auch die gewünschten Formen gut und scharf zur Geltung kommen. Es wäre also z. B. verkehrt, Krokus, frühblühende Tulpen und Phlox verna oder Myosotis gleichzeitig auf ein und demselben Beete zu verwenden, denn es würden zuerst die Krokus, dann die Tulpen und erst bedeutend später Phlox und Myosotis blühen, die beabsichtigte Farben- resp. Formenwirkung käme also nicht zum Ausdruck. Ja solche Beete würden dem Auge sogar sehr häßlich erscheinen. Hier möchte ich noch gleich erwähnen, daß ich Krokus überhaupt nicht geeignet für Gruppenbeete halte, da dieselben in den meisten Fällen sehr früh kommen und dann in sehr kurzer Zeit verblühen. Krokus in kleineren und größeren Trupps im Rasen verteilt, erzielen auf jeden Fall eine viel größere Wirkung wie auf Beeten in abgegrenzten Formen. Will jemand die zu bepflanzenden Beete aus irgend einem Grunde überhaupt im kommenden Jahre nicht so früh mit Sommerblumen bepflanzen, so wählt er vorteilhaft schon gleich bei der Bepflanzung im Herbste eine gemischte Besetzung z. B. Narzissen, Tazetten, Tulpen, Stiefmütterchen (Viola tricolor maxima) und Goldlack (Cheiranthus Cheiri). Entweder läßt er jede dieser genannten Pflanzenarten eine Form für sich allein auf den Beeten bilden, oder auch — was sehr gut wirkt und wodurch die Beete sehr lange im Blütenflor bleiben — er pflanzt die Narzissen, Tazetten und Tulpen gleichzeitig in eine Form auf dem Beete und wählt als Untergrund für eine dieser Blumenzwiebelarten Stiefmütterchen in passender Farbe. Es werden dann auf derartig bepflanzten Beeten im kommenden Frühjahr zuerst die Blumenzwiebeln zu blühen beginnen und durch ihre Blütenpracht und ihren Duft erfreuen, wobei der Grund nicht grau sondern grün durch die meistens noch nicht blühenden Stiefmütterchen erscheint. Aber ehe der Zwiebelblumenflor noch ganz verblüht ist, entfalten auch bereits die Stiefmütterchen ihre Blumen und es heben sich jetzt die Blüten der Zwiebelgewächse vorteilhaft von dem in der Farbe entsprechenden Grunde ab; so z. B. gelb oder weiß blühende Narzissen, Tazetten oder Tulpen und als Grund blau, schwarz oder dunkelrot blühende Stiefmütterchen. Die Blumenzwiebeln werden ja nun zwar eher wie die Stiefmütterchen verblüht sein, werden die ersteren jedoch abgeschnitten, so hat sich das Beet schnell in ein noch lange blühendes und durch seine Farbenpracht erfreuendes Stiefmütterchenbeet verwandelt.

## Salat.

Von **St. Paul Hermann.**

Außer dem Sortiment der Kopfkohle ist jenes der Salate am meisten durch entbehrliche Sorten vertreten; so macht es dem weniger erfahrenen Käufer ganz besondere Schwierigkeiten, die für seinen Zweck passenden Sorten auszuwählen. Neuheiten kommen sehr dürftig, wenigstens bieten sie nichts Neues. Eine rühmliche Ausnahme hat vor einigen Jahren der „Maikönig" gemacht, welcher wohl alle bisher bestehenden Sorten übertrifft. Seiner soll hiermit an erster Stelle Erwähnung getan werden. Er entwickelt sich sehr schnell, liefert einen festen, großen, gelben, zarten Kopf und widersteht der Hitze außerordentlich; außerdem eignet er sich fürs Mistbeet zum Treiben, jedoch nur für kalte Kästen.

Wir unterscheiden Treib- und Landsalate. Die bewährtesten Treibsalate sind die alten Sorten „Wheelers Tom Thumb, dunkelgrün, Gelber Eier, Goldgelber Steinkopf und Kaiser Treib;

letzterer eignet sich nicht fürs freie Land. Von Landsorten sollen aus dem reichhaltigen Sortiment nur die bewährtesten angeführt werden, welche allen Ansprüchen genügen dürften; a) gelbe Sorten: Goldgelber Berliner Kopf, mittelgroß, früh, Deutscher Unvergleichlicher, Kopf groß, mittelfrüh, Rudolfs Liebling, zitronengelb, Kopf mittelgroß, früh, Gelber Trotzkopf, Kopf groß, mittelfrüh, Vorläufer, sehr früh, Cyrius, bildet sehr große Köpfe, später; b) bunte Sorten: Bunter Forellen, Goldgelber Forellen und Brauner Trotzkopf. Von Pflücksalaten soll noch die Amerikanische Riesen mit braunen Kanten erwähnt werden, welche bis zum August einen zarten, wohlschmeckenden Salat liefert. Im Frühjahr zeitig auf Beete gesät, ist er im Laufe von etwa vier Wochen pflückreif; die ungefähr 2 *cm* über dem Herz gepflückten oder abgeschnittenen Blätter wachsen schnell wieder nach und können noch mehrere Male in gleicher Weise Verwendung finden. Einzeln auf Beete in etwa 30 *cm* Abstand verpflanzt, bildet er sehr große Köpfe, die lange stehen bleiben. Diese liefern, wie auch die vielfach angebotenen Montré- und Drumhead-Sorten ein vorzügliches Futter für Federvieh.

Sehr nahe verwandt mit dem Kopfsalate sind auch die Sommer-Endivien oder Bindsalate. Der Anbau und die Verwendung bei uns läßt bedauerlicherweise zu wünschen übrig, trotzdem die Pflanzen ein zartes Gemüse liefern. Die Blätter sind zumeist länglich löffelförmig, werden etwa 20 bis 25 *cm* lang und schließen sich, einige Sorten ausgenommen, oben zusammen. Sich nicht schließende Sorten werden oben zusammengebunden, damit die inneren Blätter und Blattstengel bleichen, d. h. gelb und zart werden. Bevorzugt werden die Gelbe Sachsenhäuser oder Cassseler, Pariser gelbe und grüne, und als dunkle Sorte die Blutrote romaine rouge und Bunte Forellen.

Verbreiteter wie die Sommer-Endivien ist bereits die Kultur der Winter-Endivien. Die Aussaat dieser im Herbst und Winter so hoch geschätzten Gemüses geschieht im Juni, und die Pflanzen werden bis zum Herbst so groß, daß sie gebleicht werden können. Wir unterscheiden fein- und breitrippige Sorten; von den ersten sind die bekanntesten die italienischen, die Moskrause, Imperial und Rouen, von den letzten die Breite grüne, Breite gelbe und Breite grüne vollherzige Pariser Escariol.

## Dönissens gelbe Knorpelkirsche.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Baumgärtner.**

Eine der schönsten gelben Kirschen ist die hier abgebildete Sorte.

Die Frucht ist stumpf herzförmig, am Stiele flach, am Stempelpunkt abgerundet. Der Stiel ist hellgrün, ziemlich dünn und steckt in weiter, flacher Einsenkung. Die Haut ist reingelb; auch das Fleisch hat die gelbe Farbe und in der Vollreife einen angenehmen, süßen Geschmack. Der Stein ist ziemlich klein, rundlich bis eiförmig, mit scharfer Bauchkante; die Rückenkanten treten nicht stark hervor. Die Frucht reift in der fünften Woche der Kirschzeit und ist eine vorzügliche Einmachekirsche, ähnelt kleinen Mirabellen, an deren Stelle sie häufig Verwendung findet. Wegen der gelben Farbe sind die Früchte nie in gleichem Maße dem Vogelfraß ausgesetzt wie die roten und schwarzen Kirschen.

Fruchtzweig von Dönissens gelber Knorpelkirsche, natürliche Größe.

Der Baum bildet eine breite, reichverzweigte Krone und zeichnet sich durch große Tragbarkeit aus. Für geschützte, windfreie Lagen ist diese Sorte gut geeignet, für freien Standort ist sie nicht zu empfehlen, weil die Frucht durch den Wind leidet und dann schon auf dem Baume fleckig wird. Wegen ihrer Empfindlichkeit ist sie auch für den Markt ohne Wert, denn sie verträgt den Transport nicht. Dagegen kann Dönissens gelbe Knorpelkirsche zur Verwertung im Haushalt und deshalb zur Anpflanzung im Hausgarten als recht brauchbar genannt werden.

## Allerlei Gedanken bei der Obsternte.

(Mit Orig.-Abb.) Von **A. Janson.**

In zwangloser Folge gebe ich heute eine Reihe von Gedanken und Beobachtungen wieder, die mir bei der diesjährigen Obsternte gekommen und aufgefallen sind.

Bei der Auswahl der Sorten geht der einsichtige Züchter stets von den Gesichtspunkten aus, daß die zu pflanzende Obstsorte fruchtbar und gesund, die Früchte leicht verkäuflich und versandfest sein sollen. Dabei wird ein Punkt vergessen, welcher der Theorie unwesentlich scheinen will, aber große Bedeutung für die Praxis hat: der Handel bevorzugt bekanntlich große

und vor allen Dingen auch gleichmäßig große Früchte. Die Ernte wird deshalb in einem gut geleiteten Betriebe sortiert. Bei dieser Sortierung stellt sich nun gerade hinsichtlich derjenigen Sorten, die wir wegen ihrer Fruchtbarkeit und Handelsfähigkeit zu den besten rechnen, ein Übelstand heraus. Dieser beruht in der verschiedenen Größe der Früchte innerhalb mancher Sorten und von demselben Baume.

Da ist z. B. unsere vortreffliche Goldparmäne, die unmittelbar nebeneinander Früchte von noch nicht 4 *cm* und solche in allen Größen bis zu 7 und 8 *cm* Höhe hat. Macht jemand auf diesen Umstand aufmerksam, dann wird er gewöhnlich mit der Antwort abgefertigt, daß dafür ja das Sortieren erfolgt. Rechnen wir aber an der Hand von Zahlen aus der Praxis nach, dann finden wir in dieser verschiedenen Größe der Früchte — ganz abgesehen von den Kosten der Sortierung — einen sehr bösen finanziellen Ausfall. — Ich will einmal Sorten wie die Goldparmäne, Ananasrenette, Baumannsrenette, die alle Früchte sehr verschiedener Größe haben, mit dem gelben Edelapfel, dem Schönen von Boskop, dem Ribston Pepping und der Goldrenette von Blenheim vergleichen. Bei diesen sind in der Regel 70 bis 80% der Früchte von gleicher Form und Größe, ja man kann sagen, daß alles, was nicht gleicher Größe und Güte ist, es nur infolge von Beschädigungen und Verkrüppelungen ist.

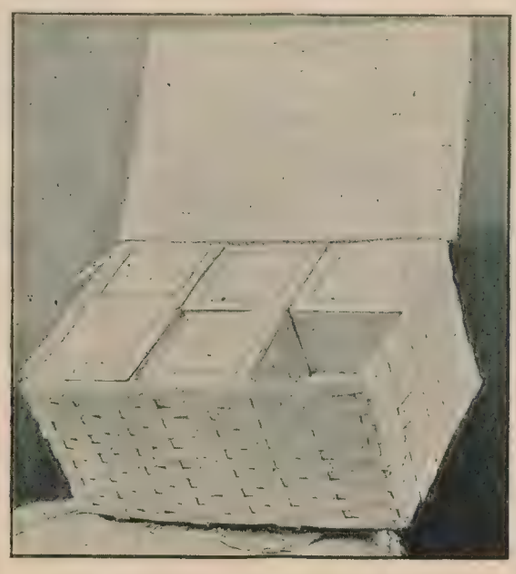


Abb. 1. Uberkorb für 12 Spanschachteln mit Deckel ohne Zwischenlage.

Im Durchschnitt der letzten 6 bis 8 Jahre werden Goldparmänen erster Wahl in 30% vom Zentner Gewicht verkauft. Die zweite Wahl umfaßt 35%, und 35% der Rest, der als Kochobst mit 8 bis 10 ℳ pro Zentner verwertet wird. Früchte erster Wahl kosten 18 ℳ, zweiter 13 bis 15 ℳ, also 14 ℳ im Durchschnitt. Unsortierte Goldparmänen stehen im jährlichen Durchschnitt auf ungefähr 12 ℳ. Aus diesen Erfahrungszahlen ergibt sich nun folgendes:

Auf den Zentner Goldparmänen kommen für 5,40 ℳ erste Wahl, für 4,90 ℳ zweite Wahl, für dritte Wahl 3,15 ℳ; der Zentner wird insgesamt also zu 13,45 ℳ verwertet, während er unsortiert nur 13 ℳ kostet. Rechne ich die Sortierungskosten mit 45 ₰ pro Zentner, dann ergibt die Sortierung einen baren Überschuß von 1 ℳ pro Zentner. Sorgfältige Sortierung findet also hier den nüchternen zahlenmäßigen Nachweis ihrer Rentabilität.

Die Goldrenette von Blenheim steht in ihrem Verkaufswert unsortiert mit der Goldparmäne so ziemlich auf derselben Stufe. Die Erfahrung lehrt aber, daß sie 65% erste Wahl, 20% zweite Wahl und nur 15% Ausschuß ergibt. Rechnen wir das in Zahlen um, dann stellt sich der Anteil für erste Wahl bei 18 ℳ Einheitspreis auf 11,70 ℳ; für zweite Wahl auf 3,50 ℳ, für Ausschuß auf 1,35 ℳ. Der Zentner kommt insgesammt auf 16,55 ℳ, also nach Abzug von 55 ₰ Sortierungskosten 3 ℳ höher als bei der Goldparmäne.

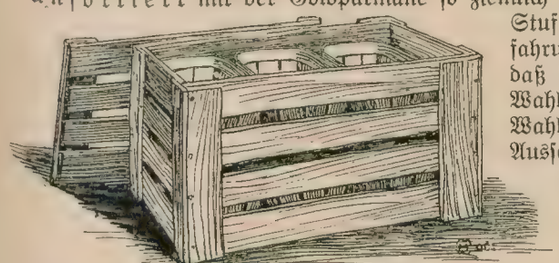


Abb. 2. Lattengestell zum Bahntransport von Beerenobstkörbchen.

Wenn ich auch gern zugebe, daß die Goldparmäne im allgemeinen tragbarer ist, so stellt das für die Goldparmäne günstigere Fruchtverhältnis nach meinen Aufzeichnungen doch die Ebenbürtigkeit mit der Goldrenette von Blenheim nicht ganz wieder her. Dazu kommt, daß die Größe der Früchte bei der Goldparmäne gerade in erntereichen Jahren sehr gering ist, und auch die Verschiedenheit in der Größe besonders bemerkt wird, also in solchen Jahren gerade, wo die Goldparmäne ihre hohe Fruchtbarkeit als Gegenwert ins Treffen führt.

Der stille Beobachter wundert sich häufig, weshalb so viele erfahrene Plantagenleiter die frühtragenden englischen Sorten (Lord Suffield, Deans Codlin, Lord Grosvenor usw.) bevorzugen, deren Empfindlichkeit gegen Transport, deren geringe Haltbarkeit und mäßiger Wohlgeschmack doch zur Genüge bekannt sind. — Die Größe der Frucht und die Frühzeitigkeit der Erträge allein machen sie aber nicht so geschätzt; zum großen Teil ist es auch die Gleichmäßigkeit der Frucht nach Form und Größe, der geringe Prozentsatz der Ausschußfrüchte, welche ihre Beliebtheit begründeten.

Eine große Schwierigkeit bereitet der Versand des zum Rohgenuß bestimmten Beerenobstes. Bekanntlich leidet Weichobst bei größerer Packung schon unter dem Eigengewicht, so daß sich besonders für Erdbeeren und Himbeeren der Gebrauch herausgebildet hat, in Spankörben von höchstens 2 Pfund Inhalt zu verpacken. Diese Körbe werden zu einer größeren Anzahl neben- und übereinander in größere und festere gesetzt, und in diesen zum Versand gebracht (Abb. 1). Immerhin fassen diese Einsetzkörbe nur eine beschränkte Anzahl Körbchen, und so kommen sie denn meistens nur für den Postversand in Betracht. Es können aber 50 bis 100 solcher 1 bis 2 Pfund-Körbchen verschickt werden, wenn wir sie in ein Lattengerüst packen (Abb. 2). Da mit die Körbchen nicht nach oben ausweichen können, werden Längslatten über sie gelegt, die sich in ihrer Lage durch Nägel leicht festhalten lassen; dadurch entsteht ein zweiter Lattenboden, der wiederum eine 3 oder 4fache Korbreihe aufnimmt, und so fährt man immer nach oben zu weiter fort. Zum Schluß werden wiederum Längslatten über die letzte Korbschicht genagelt, etwa überstehende Stücken der senkrechten Latten werden abgeschnitten und das ganze Lattengerüst wird noch durch Diagonallatten verstärkt. Auf diese Weise lassen sich 100 und mehr Körbchen billig, sicher und schnell verschicken. Ich meine hier natürlich Körbe mit Deckel. Auch als Emballage läßt sich das Lattengerüst mitsamt den geleerten Körben bequem wieder zurücksenden.

Ein großer Fehler des Weichobstes ist es, daß es während des Transportes in sich zusammensinkt. Ist nicht sehr fest gepackt worden, dann bilden sich Hohlräume in den Körbchen, das Obst schwappt hin und her und wird dabei schnell zu Brei. Anfängern im Packen ist deshalb immer wieder ans Herz zu legen, recht stramm zu packen, sollten dabei auch die obersten Früchte etwas gedrückt werden.

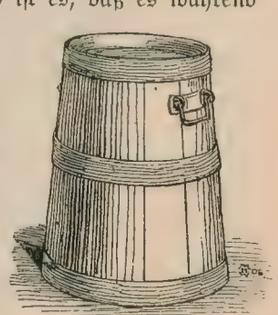


Abb. 3. Faß zum Versand weicher Beeren.

Weichobst, welches zur Saft-, Mus-, Marmeladen- und Geleebereitung bestimmt ist, wird am besten in Tonnen versendet, die natürlich nicht luftdicht verschlossen werden dürfen, weil die in kurzer Zeit beginnende Gärung die Fässer sprengen könnte. Am weitaus häufigsten ist der Versand auf kurze Strecken. Der Verschluß der offenen Fässer erfolgt dann durch Sackleinewand.

Mit Schlegeln und Aufsatzeisen treibt man das oberste Faßband ab, legt die Sackleinewand über die Öffnung, zieht das

Faßband darüber, so daß die Enden des Leinens eingeklemmt werden und klopft darauf das Band wieder fest über das Faß. Die Leinewand zieht sich dabei von selbst straff. Das Abrutschen des Bandes wird durch Vorklopfen einiger Nägel verhindert.

Beim Versande wird ferner auch stets der Reifegrad der Früchte zu berücksichtigen sein. Die Zeit der Ernte beim Kernobst ist allgemein bekannt. Es herrschen aber noch Zweifel bezüglich des Stein- und Beerenobstes. Die hartfleischigen, sogenannten Knorpelkirschen, die übrigens an sich schon genügend versandhart sind, können ohne wesentliche Benachteiligung des Geschmackes vor voller Reife geerntet werden. Rechnen wir sonst die äußerste Reisedauer der Kirschen auf 3 Tage, so können vorzeitig geerntete Kirschen unbedenklich 5 bis 6 Tage unterwegs sein. Sache der Erfahrung ist es, bei vorzeitiger Ernte den richtigen Zeitpunkt zu treffen. Herzkirschen und andere weichfleischige Süßkirschen leiden schon mehr im Geschmack, Sauerweichsel und Amarellen lassen bei vorzeitiger Ernte Wohlgeschmack fast ganz vermissen.

Johannisbeeren dürfen ebenfalls nicht vor Vollreife gepflückt werden; denn sie bleiben bis zur Ungenießbarkeit sauer. Stachelbeeren dagegen sind 2 bis 3 Tage vor voller Reife abzunehmen, sollen sie nicht mehlig werden. Himbeeren reifen bei zu früher Ernte schlecht nach und sind im Geschmack wässrig. Pflaumen und Zwetschen reifen ebenso wie Pfirsiche und Aprikosen sehr gut nach. — Selbst bei guter Nachreife leidet aber die Geschmacksgüte zweifellos stark. Vorzeitige Ernte ist deshalb nur da empfehlenswert, wo es gilt, die Versandhärte zu benutzen.

Zum Schluß möchte ich auf einen Umstand aufmerksam machen, der in dem Betriebe eines Freundes unlängst zu Krankheitserscheinungen geführt hat, die sich anfangs niemand erklären konnte. Eine Anzahl von Arbeiterinnen erkrankte schwer an den Schleimhäuten der Atmungsorgane der Nase und der Augen. Bekanntlich werden Pfirsiche und Aprikosen in guten Versandbetrieben vor der Verpackung mit einer weichen Bürste gereinigt. Das ist des Schmutzes wegen notwendig, welcher sich in die wollige Behaarung der Früchte setzt. Beim Abbürsten der Früchte werden nun viele der feinen Härchen abgelöst, von den Atmungsorganen aufgenommen und diese führen zu schweren Reizungen. Müssen andauernd Aprikosen und Pfirsiche gebürstet werden, dann sollten sich die Leute häufig ablösen; ebenso sind sie dazu anzuhalten, den Mund mit einem feinen Tuch zu verbinden und nur durch die Nase zu atmen.

## Die Geflügelfleischproduktion in Belgien und Frankreich.

(Mit Abb.) Von **Richard Trieloff.**

Es ist bekannt, daß Belgien und Frankreich in der rationellen landwirtschaftlichen Nutzgeflügelzucht an erster Stelle stehen und

Abb. 1. Schwarzes La Bresse Huhn. Die bekannteste Rasse des mittleren Frankreichs, besonders von Bourg en Bresse (Departement Olin). Ein vorzügliches Fleischhuhn, welches aber einen großen Auslauf benötigt und sich für Höfe oder Volieren nicht eignet.

zwar haben diese beiden Staaten sich diesen bevorzugten Platz dadurch erobert, daß sie im Gegensatz zu den anderen, fast nur Eier produzierenden Ländern das Geflügel-, besonders das Hühnerfleisch in viel weiterem Sinne als Volksnahrungsmittel betrachten, als wir es und alle anderen europäischen Länder noch heute zu tun gewohnt sind. Hier spielt im Verhältnis zum Rind- und Schweinefleisch dasjenige des Geflügels noch eine ganz

Abb. 2. Graues La Bresse-Huhn. Es ähnelt dem belgischen Bräkelhuhn und wird als Fleisch- wie Legehuhn geschätzt.

untergeordnete Rolle, was hingegen bei den erwähnten beiden Ländern in weit weniger großem Maßstabe der Fall ist.

In Belgien ist es besonders die Gegend um Mecheln herum, in der hauptsächlich die sogenannte Masthuhnzucht und zwar mit der in Deutschland ja schon sehr bekannten Mechelner Hühnerrasse betrieben wird. In den andern Gegenden Belgiens hat diese Rasse und die damit zusammenhängende Zucht von feinen Tafelhühnern auch noch keinen festen Fuß fassen können, wie das vielleicht fälschlich angenommen werden dürfte. Die Mechelner verlangen nämlich zu ihrem Gedeihen einen ihrer Heimat entsprechenden, sandigen, durchlässigen Grund und Boden und die Zucht ist nur unter diesen Verhältnissen von Erfolg und rentabel. Darauf ist es auch zurückzuführen, daß in den tiefliegenden Wiesengegenden Deutschlands die Zucht der Mechelner nicht vorwärts kommen will. Was die Fleischqualität der Rasse anbetrifft, so sind die aus ihr hervorgehenden Brüsseler Poularden ja weltbekannt, besonders aber in Berlin und London als Delikatesse geschätzt. Daß in der Mechelner Gegend Belgiens eine richtige Zucht, d. h. Aufzucht der Hühner mit einer sachgemäßen Mast derselben Hand in Hand geht versteht sich von selbst, denn nur dadurch kann eine zarte, saftige, fettdurchwachsene, wohlschmeckende Ware erzielt werden. Als Rassehühner haben sich die erwähnten Mechelner, wie schon gesagt, einer ziemlichen Verbreitung — auch in andern Ländern — zu erfreuen, wenngleich sie mit den populärsten Rassen, wie Wyandottes, Orpington usw. nicht konkurrieren können, da sie an äußeren Schönheiten nicht viel zu bieten vermögen. Sie werden in drei Farben — schwarz, weiß und gesperbert — gezüchtet. Der letzte Farbenschlag ist der am meisten verbreitete und derartig gezeichnete Tiere werden in der Regel Mechelner Kuckucksperber genannt.

Obgleich das Königreich Belgien nur ein kleines Land ist und es somit bei verhältnismäßig noch so großer Produktion nur mittelmäßige oder kleine Massen Geflügelerzeugnisse auf den Weltmarkt werfen kann, so ist es doch an erster Stelle zu nennen, weil es besonders in der Zucht von feinen Tafelhühnern für uns als vorbildlich bezeichnet werden kann.

Daß Frankreich von allen Ländern die feinsten Hühner liefert, ist jedem Gourmand bekannt, werden sie doch noch den Brüsselern vorgezogen, da sie bedeutend feinknochiger sind als diese. Daß ferner Frankreich das Land zielbewußter Geflügelwirtschaft ist, sollte jeder Züchter wissen: „Es ist das Land der Nutzgeflügelzucht, insbesondere das Land der Gewinnung von Schlacht- und Tafelgeflügel, in zweiter Linie der von Eiern. Gegenüber diesem Leitmotiv treten Sport und Liebhaberei zurück und die Rassezucht in den Dienst jener Produktion: alle franzö-

sischen Rassen und Schläge sind auf einen besonderen Zweck hin er- und gezüchtet." (Dürigen).

Man hat es im Lande selbst eigentlich nicht mit wirklichen Rassen zu tun, sondern kann vielmehr nur verschiedene Schläge, Lokalschläge, unterscheiden, die durch das jahrelange Befolgen bestimmter Zuchtziele in inneren und äußeren Eigenschaften eine gewisse Vererbungsfähigkeit davongetragen haben. Zu wirklich rassereinen Tieren sind die französischen Hühner erst von englischen und deutschen Rassezüchtern in den letzten Jahrzehnten gemacht worden. Vorausgeschickt sei, daß alle diese Rassen, außer einer einzigen (den Faverolles) die sich durch größere Wetterfestigkeit auszeichnet, sich für den deutschen Geflügelzüchter nicht empfehlen, da sie zu weichlich und zu wenig widerstandsfähig sind um in unserm rauhen, deutschen Klima eine leichte Zucht und Aufzucht zu ermöglichen. In der Hauptsache sind es acht bis zehn Rassen, welche sich in den verschiedenen Gegenden Frankreichs als Bauernhühner einer großen Verbreitung zu erfreuen haben, allerdings auch in allen andern Geflügelzucht betreibenden Ländern nicht unbekannt sind. Das Hauptmerkmal aller französischen Hühnerrassen ist durchweg das Vorhandensein eines ausgezeichneten, weißen, delikaten Fleisches, ganz gleich, ob es sich um vierpfündige Bresse oder sieben- bis achtpfündige Faverolles handelt; in jedem Falle ist ihr Fleisch von großer Zartheit und ausgezeichnetem Geschmack.

Abb. 3. Orpingtonhenne französischer Zucht. Diese Rasse findet neuerdings als Eierproduzentin größere Verbreitung in Frankreich.

Aber nicht nur durch die guten klimatischen Verhältnisse und auch nicht durch das zielbewußte Herauszüchten feinfleischiger Hühnerrassen, bzw. -schläge hat sich Frankreichs Geflügelzucht zu der heutigen Höhe emporgearbeitet — noch andere Faktoren sind es, die ihr Wesentliches dazu beigetragen haben. Besonders ist es das sich überall mehr bemerkbar machende, in Frankreich aber seit Jahrzehnten schon befolgte Prinzip der Arbeitsteilung, durch welches sich die einzelnen Zweige der Geflügelzucht so ausgezeichnet entwickeln konnten: der kleine Landwirt, der Handwerker usw. züchten das Geflügel, Mäster kaufen es auf, um es zu mästen, zu schlachten und in den marktfähigen Zustand zu bringen und ein Händler wiederum bringt es zum Export ins Ausland, oder verkauft es an die Delikatessengeschäfte der einheimischen Großstädte. Daneben gibt es auch noch diverse andere, der Geflügelbranche dienende Unternehmungen: Brutanstalten, Geflügelhochzuchtanstalten, Brutmaschinenfabriken usw.

Abb. 4. Silber-Wyandotte werden gleichfalls als gute Leger geschätzt, aber nicht auf Form und Feder gezüchtet.

So sehen wir denn, daß die Geflügelzucht in der Volkswirtschaft der Franzosen einen bedeutenden Faktor bildet und durchaus nicht dazu verdammt ist, eine untergeordnete Rolle zu spielen, wie das bisher immer noch bei uns der Fall war. Mögen unsere deutschen Züchter deshalb bestrebt sein, dem nachbarlichen Vorbilde in dieser Beziehung nachzueifern, zum Wohle der Land- und Volkswirtschaft, zum Wohle des Staates.

## Wie ist ein Kanarienkäfig einzurichten?

Von **K. A. Schumann.**

Die wichtigsten Bestandteile eines Vogelheims sind die Futtergefäße. Diese müssen unter allen Umständen so angeordnet werden, daß sie ohne eine nennenswerte Störung und Belästigung des Vogels frisch mit Futter versehen werden können. Am besten finden diese Futtergefäße außen am Käfig ihren Platz, während es gänzlich zu verwerfen ist, einfach die Näpfchen auf dem Käfigboden aufzustellen. Der Vogel würde sonst jedesmal, wenn wir die Gefäße herausholen und wieder in den Käfig zurückstellen, aufgescheucht und erschreckt. Auch das Umgeworfenwerden der Näpfchen wäre dann an der Tagesordnung, da der Vogel sich bald mit Vorliebe auf deren Rand setzen würde. Schließlich würde das auf dem Boden stehende Futter wie auch Wasser erheblich verunreinigt, da es ja unausbleiblich wäre, daß Exkremente des Vogels hineinfielen. Beschmutztes Futter aber würde die Gesundheit des Vogels in ganz bedenklicher Weise gefährden.

So wie wir nun die genannten Gefäße von außen, aber für den Vogel bequem erreichbar, an den Käfig anbringen, muß auch noch ein weiteres, für die Gesundheit des Vogels unentbehrliches Ausstattungsstück außen am Käfig Platz finden und das ist die Badeeinrichtung. Die bekannten zierlichen und zweckmäßigen Badehäuschen lassen sich ganz leicht an dem Käfig außen aufhängen.

Sehr wichtig ist auch das Anbringen zweckmäßiger Sitzstangen. Diese werden am besten aus riß- und astfreiem Tannen- oder Lindenholz angefertigt, weil es für den Vogel nicht von Vorteil wäre, wenn wir hartholzige Stangen verwenden wollten.

Die Stärke der Sitzstangen darf nicht über $1^1/_4$ *cm* hinausgehen, aber auch nicht weniger als 1 *cm* betragen, denn die Sprunghölzer sollen so dick sein, daß der Vogel sie mit seinen Zehen noch gerade umfassen kann. Für einen Käfig von gewöhnlichem Umfange genügen drei Sitzstangen vollständig. Vielfach geschieht hier des Guten zuviel, d. h. es werden so zahlreiche Sprunghölzer in den Käfig gesteckt, daß der Vogel dadurch in seiner Bewegungsfreiheit gehindert wird. Der Vogelhalter lasse es also bei drei Stangen bewenden und zwar bringe er eine oben und zwei unten an, jedoch alle drei parallel zu einander stehend, die unteren so viel als möglich von einander entfernt und so weit von der Käfigwand abstehend, daß der Vogel diese nicht mit dem Schwanze berühren kann, da er sonst die Federn abstoßen würde.

## Die Fütterung gekäfigter Amseln.

Von **A. Buchholz.**

Die Fütterung der Amsel macht in der Gefangenschaft weit weniger Umstände, als der Laie vielleicht anzunehmen geneigt ist.

Bei aufmerksamer Pflege und bei täglicher Verabreichung eines geeigneten Mischfutters können diese Vögel recht lange ausdauern. Das Futter stellt der Pfleger am zweckmäßigsten her, wenn er einen Teil altbackenes Weißbrot, einen Teil abgekochtes Fleisch oder Rinderherz und einen Teil auf dem Reibeisen zerkleinerte Möhre mischt und dem Vogel in nicht zu großen Mengen vorsetzt.

Wie viel eine Amsel auf einmal zu fressen vermag, läßt sich nach kurzer Beobachtung unschwer feststellen. Mehr gebe der Pfleger dem Vogel dann niemals bei einer einzelnen Fütterung, da es von großer Wichtigkeit ist, daß der Vogel stets nur frisch zubereitetes Mischfutter verzehrt.

Selbstverständlich darf der Pfleger es nicht unterlassen, dem Schwarzrock noch irgend eine Beikost zu reichen, wobei diejenigen Nahrungsstoffe, die dem Vogel in der freien Natur zur Verfügung stehen, zu berücksichtigen sind. Dadurch wird der Speisezettel des Vogels vor Eintönigkeit bewahrt und anderseits auch dessen Gesundheit und Wohlbefinden gefördert. Es kommen hier Insekten aller Art in Betracht. Solche sind auch in getrocknetem Zustande unter dem Namen „Zecke" oder „Muska" in fast allen einschlägigen Geschäften zu haben.

Gelegentlich reiche der Pfleger auch Ameiseneier, Mehlwürmer und Beeren, wie es die Jahreszeit gerade mit sich bringt, also Heidel- und Preißelbeeren, Ebereschenbeeren, sogenannte Vogelbeeren, Mehlbeeren, Kirschen und Trauben. Gesang und Munterkeit des Vogels werden durch solche Abwechslung im Futter in günstigster Weise beeinflußt.

## Daphnien als Winterfutter.

Von **Hans Geyer.**

Daphnien, dieses gebräuchlichste aller lebenden Fischfutter, bilden auch im getrockneten Zustande eine willkommene Nahrung für eine große Zahl von Fischen zu der Zeit, wo lebendes Futter nicht mehr oder doch nur recht schwer zu erhalten ist. Wo es Daphnien in großer Menge gibt, sollte der Aquarienbesitzer sich selbst ein größeres Quantum davon trocknen. Das darf aber nicht auf der heißen Herdplatte erfolgen, da er sonst nur harte Klumpen erhält, mit denen nichts anzufangen ist. Er schütte vielmehr die frischerbeuteten Daphnien in ein Sieb, damit das Wasser abläuft und sodann in ein flach ausgespanntes Tuch, das den größten Teil der noch vorhandenen Feuchtigkeit aufsaugt. Bei heißem Sonnenschein und unter zeitweiligen Aufschütteln vollzieht sich die weitere Trocknung sehr rasch und schließlich ist so ein tadelloses Trockenfutter gewonnen, bei dem jede einzelne Daphnie ihre Form völlig beibehalten hat.

Johannes Thumm, wohl der erfolgreichste Zierfischzüchter, beschreibt in Natur und Haus eine ganz neue, eigenartige Weise, die Daphnien als Winterfutter zu konservieren. In einem weiten Einmachglas wird der Boden mit einer Schichte Kochsalz bestreut; darauf kommt eine zentimeterhohe Schichte frisch gefangener Daphnien, hierauf Salz, wieder Daphnien u. s. f. bis das Glas voll ist. Nach zwei Tagen wird der ganze Inhalt auf ein Tuch geschüttet, damit die Salzlake abtropft, die verbleibende Masse wird zu flachen Kuchen geformt und auf Glasscheiben im Ofen knochenhart getrocknet. Diese Kuchen halten sich unbegrenzt lange, werden bei Bedarf fein gemahlen und ergeben dann ein gierig genommenes Fischfutter.

Wer Daphnien lebend ohne Wasser transportieren möchte, kann dies unter Beachtung folgender Bedingungen tun. Der Fang geschehe an nicht zu heißen Tagen, da sonst durch die hohe Lufttemperatur und den Sauerstoffmangel die Beute schon in kurzer Zeit zugrunde geht. Der Fangort sei nicht zu weit von der Wohnung entfernt, denn länger als etwa drei Stunden lassen sich die Daphnien ohne Wasser kaum transportieren. Die Daphnien werden am Fangplatz sofort auf ein feines Sieb gegossen, das man gut abtropfen läßt. Die im Siebe zurückbleibenden Daphnien kommen in eine Kanne, die mit einem angefeuchteten Tuch umhüllt wird; durch das verdunstende Wasser erfolgt eine geringe Abkühlung. An Stelle der Kanne läßt sich auch ein mit Luftlöchern versehenes Kistchen benützen; auf dessen Boden kommt eine Lage schwach angefeuchtete Watte, darauf eine Schicht gut abgetropfter Daphnien, dann wieder Watte und so können mehrere Schichten aufeinander gebracht werden. Die Heimkehr ist so sehr als möglich zu beschleunigen; ein Radler wird daher die beste Aussicht haben, ohne große Umstände ein beträchtliches Quantum an Daphnien lebend nach Hause schaffen zu können. Mehrfache Versuche haben gezeigt, daß sich auf die geschilderte Weise mehr als 90% der gesammelten Daphnien lebend befördern lassen.

## Haftung für Tierschaden und die Änderung des § 833 B. G.-B.

Die längst erstrebte Änderung des § 833 B. G.-B. für das Deutsche Reich ist nun Gesetz geworden. Das Reichsgesetzblatt 1908 enthält S. 313 folgendes Gesetz vom 30. Mai 1908: Der § 833 des B. G.-B. erhält folgenden zweiten Satz: „Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn der Schaden durch ein Haustier verursacht wird, das dem Berufe, der Erwerbstätigkeit oder dem Unterhalte des Tierhalters zu dienen bestimmt ist und entweder der Tierhalter bei der Beaufsichtigung des Tieres die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtete oder der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde."

Mit dieser Gesetznovelle hat die strenge Haftung des § 833 B. G.-B., die bisher ohne Rücksicht auf das Verschulden des ersatzpflichtigen Tierhalters eintrat, eine wesentliche Milderung erfahren, die den längst gehegten Wünschen der Berufs- und gewerbsmäßigen Tierhalter, insbesondere den Interessen der landwirtschaftlichen Bevölkerung, entspricht.

Nach dem nunmehr geltenden Gesetze können sich die Halter eines den Schaden verursachenden Haustieres, das dem Berufe, der Erwerbstätigkeit oder dem Unterhalte des Tierhalters, nicht dem Vergnügen oder ähnlichen Zwecken zu dienen bestimmt ist, von der Haftpflicht befreien, wenn sie analog dem Geschäftsherrn in § 831 B. G.-B. nachweisen, daß sie bei der Beaufsichtigung die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet, also nicht fahrlässig — § 276 I S. 2 B. G.-B. — gehandelt haben oder der Schaden trotz Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde.

Das Gesetz, betr. Änderung des § 833 B. G.-B. trat am 20. Juni 1908 in Kraft. Sch.

## Die Übersiedelung eines Korbvolkes in eine Mobilbeute.

Von **Lebrecht Wolff.**

Im Wege des sogenannten Umschneidens, d. h. indem der Imker die Waben herausnimmt, sie in Rähmchen hineinpaßt und diese samt dem Volk in die Mobilwohnung bringt, wird diese Übersiedelung oft bewerkstelligt. Es ist das nicht nur eine sehr schwierige, sondern auch eine wenig lohnende Arbeit. Das Herausnehmen der Waben, das Einpassen derselben in die Rähmchen, das Befestigen in diesen: das alles sind Dinge, die nicht jedermann zu verrichten versteht, am allerwenigsten der Anfänger.

Ist das Werk getan und betrachten wir den neugewonnenen Mobilstock, so werden wir uns in den allermeisten Fällen sagen müssen: „Einen guten Korbstock hast du geopfert (vermatscht) und einen mobilen Jammerstock dafür gewonnen."

Es geht bei der Arbeit viel von dem Bau verloren, die Wabenstreifen nämlich, die — um die Wabe für das Rähmchen passend zu machen — weggeschnitten werden müssen. Diese Streifen enthalten oft sogar Brut, die dann auch verloren ist. Manche Bienen verfliegen sich; junge, noch nicht flugfähige Bienen fallen bei aller Vorsicht zu Boden und kommen um, Verlust also an allen Ecken und Enden.

Viel vorteilhafter ist es, wenn der Imker das Korbvolk schwärmen läßt, den Vorschwarm in eine Mobilbeute bringt und mit dem Ausschneiden wartet, bis alle Brut ausgelaufen ist. Die abgefegten Bienen verwertet er nach Belieben, auch zur

Schaffung einer Reservekönigin, denn es ist dann sicher schon eine junge Königin ausgelaufen.

Noch besser verfährt der Imker in folgender Weise: Er gibt dem Korbstocke einen Untersatz mit Rähmchen, die entweder mit ausgebauten Waben oder Kunstwaben ausgestattet sind, und wenn die Königin in den Untersatz gegangen ist, was bald genug geschieht, so sperrt er sie darin ab, indem er ein Absperrgitter auf die Öffnung des Deckels im Untersatz legt. Ist die Brut im Korbe ausgelaufen, so nimmt er diesen weg und läßt die Bienen aus einem dunkeln Keller durch's Fenster abfliegen. Auf den Platz des Korbes stellt er vorher eine Mobilbeute, in welche er die Rähmchen aus dem Untersatz samt Bienen und Königin fängt, wozu sich dann die aus dem Korbe abfliegenden Bienen gesellen und die Beute bevölkern. Fehlt es noch an Bau und geben die Untersatzrähmchen noch kein vollständiges Brutnest, so ergänzt der Imker es durch zugehängte Kunstwaben.

## Nützliche Insekten.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **O. Krancher.**

Wird so im allgemeinen von nützlichen Insekten gesprochen, so sind damit meist solche gemeint, die einen handgreiflichen Nutzen abwerfen, die durch Erzeugung bestimmter Produkte uns Vorteil schaffen. Da ist es denn einleuchtend, wenn in erster Linie die Biene als Erzeugerin von Honig und Wachs genannt wird, dann wohl auch die Seidenraupe, welche die schöne Seide spinnt. Viel weiter aber geht in Laienkreisen die Kenntnis vom Nutzen der Insekten nicht, und wehe demjenigen, der dann gar behaupten wollte, daß viele Käfer, viele Fliegen, viele Wespen ganz erheblichen Nutzen stiften! Das wissen die „meisten" ja viel besser, und oft genug predigt man da tauben Ohren.

Abb. 1. Die Totengräber bei der Arbeit.
Oben in der Luft schwebend: Necrophorus vespilloides Hbst. — Links oben, halb unter dem Kopfe des Vogels: N. vestigator Hersch. — Links unten und rechts unten: Necrophorus vespillo L. Unten in der Mitte: N. humator Goeze.

Nichtsdestoweniger soll hier versucht werden, in einigen Aufsätzen den Nachweis zu erbringen, daß viele Insekten einen ganz erheblichen Nutzen schaffen, der zwar nicht immer so ohne weiteres deutlich wahrnehmbar ist, der aber doch erkannt wird, wenn man nur ein klein wenig den Schleier der Natur zu lüften sucht, wenn man diesen oft kleinsten Tierchen in ihrem Leben, in ihrem Tun, in ihrem Schaffen nachspürt und nachforscht.

Gewiß ist es unter den Schmetterlingen wohl nur die Raupe der verschiedensten Seidenspinner-Arten, deren Produkt als Seide in der Industrie und im Gewerbe so vielfache Verwendung findet, ein Stoff, der in den längs des Leibes der Raupe sich hinziehenden Spinndrüsen in flüssiger Form sich vorfindet, um, sobald er aus den am Unterkiefer gelegenen Spinnwarzen nach außen dringt, sofort zum Seidenfaden zu erstarren. Und doch dürfen wir einen gewissen Nutzen den verschiedensten anderen Raupen nicht ganz absprechen, dienen doch so viele anderen Tieren zur Nahrung; ja gewisse Gruppen unserer Säugetiere und Vögel sind als Insektenfresser direkt auf diese Nahrung mit angewiesen. Die Schmetterlinge aber erfreuen unser Auge, wenn sie bei hellem Sonnenscheine von Blume zu Blume gaukeln, und wahrlich, einer Wiese würde im Sommer trotz schönster Blumenpracht die rechte Stimmung, das Leben fehlen, verschwänden plötzlich auf ihr alle lustig flatternden Falter.

Ungleich größer aber ist der Nutzen, den die Käferwelt in der Natur schafft. Da sind es vor allem die schier unzähligen Laufkäfer, die Cicindelidae und die Carabidae, die in einem frühern Aufsatze bereits als die „Garten-, Feld- und Waldpolizei" bezeichnet wurden, denn ihre Tätigkeit, ihre Arbeit, auch die ihrer Larven, gleicht in der Tat der unserer Polizei. Mit großer Findigkeit verstehen sie es, alle möglichen Schlupfwinkel aufzustöbern, um hier ihre Beute zu finden, und diese besteht hauptsächlich aus Larven und Puppen anderer, uns meist schädlicher Insekten, die alle durch den Magen dieser dadurch für uns höchst nützlichen Insekten, Larven wie ausgebildeten Käfer, wandern müssen. An erster Stelle stehen zweifelsohne die großen Carabenarten, wie z. B. die Goldhenne (Carabus auratus L.), auch Goldschmied genannt, der Leder-Laufkäfer (Procrustes coriaceus L.), der gekörnelte Laufkäfer (Carabus cancellatus Ill.), der gekettelte Laufkäfer (Carabus granulatus L.), der violette Laufkäfer (Carabus violaceus L.), ferner der schöne goldgrüne Puppenräuber (Calosoma sycophanta L.), der Raupenjäger (Calosoma inquisitor L.) und viele andere mehr. Doch auch die zahllosen kleineren und kleinsten Vertreter der Läufer sind für andere Insekten wahre Raubritter und Mordgesellen, für uns jedoch hochnützliche, liebe Tierchen. — Wir erwähnen hier nur die Gattungen der Dammläufer (Nebria Latr.), der Uferläufer (Elaphrus Fab.), der Großkopfläufer (Broscus Panz.), der Schnellläufer (Harpalus Latr.), der Kamelläufer (Amara Bon.), der Grabläufer (Pterostichus Bon.), der Rindenläufer (Dromius Bon.) und andere, die alle äußerst artenreich sind.

Auch die Kurzflügler (Staphylinidae) zählen zu den nützlichen Insekten, führen sie doch den Namen „Raubkäfer" nicht mit Unrecht. Da ihre Flügeldecken, also die Vorderflügel, sehr kurz sind, werden sie vom Laien meist für Larven gehalten, und da sie, wenn sie überrascht werden, gern durch Emporheben des Hinterleibes eine Art Drohstellung annehmen, so wird der Laie leicht in den Wahn versetzt, es mit höchst gefährlichen Tieren zu tun zu haben.

Die Folge davon ist, daß der Käfer erschlagen, zertreten wird. Und welch unberechenbaren Nutzen bringen uns doch diese weit über 4000 Arten zählenden Staphylinen! Ihre Nahrung besteht vor allem aus faulenden tierischen und pflanzlichen Stoffen, aus Mist, Aas, holzigen Schwämmen und schnell faulenden Pilzen, und darum gerade finden sie sich gern im Mulm von Obst- und anderen Bäumen, zwischen Gräsern, Kräutern und Beetpflanzungen, unter abgefallenem Laube, unter Baumrinde, Steinen, in Schwämmen, am Aas, im Miste und an anderen Orten, und hier sind sie nur deshalb anzutreffen, weil sie gerade an diesen Orten des schädlichen Kleingeziefers mit viel Erfolg habhaft werden können. Dabei entwickeln die kleinen Kerlchen einen Mut gegen oft weit größere Tiere, der geradezu staunenerregend ist. Die Larven der Kurzflügler sind den vollkommenen Insekten der sehr verkürzten Flügel wegen recht

ähnlich, dies aber auch betreffs ihrer großen Raub- und Mordlust gegen andere Insekten.

Die kleinsten dieser Staphylinen erreichen bei außerordentlich schmalem, gestrecktem Körperbau kaum die Größe von 1 *mm*; zu ihnen gehören jene kleinsten Insekten, die bei Sonnenschein in der Nähe von Komposthaufen oder frisch gedüngten Gärten und Feldern munter umherfliegen, gelegentlich auch in die Augen der Spaziergänger geraten, die dann fälschlicherweise behaupten, es sei ihnen eine „Mücke" in die Augen geflogen! Zu den größten Kurzflüglern aber zählen die echten Staphylinen, so der schöne, graufilzig behaarte 16 bis 20 *mm* große Kurzflügler (Creophilus maxillosus L.), der goldgelb zottig behaarte, bis 23 *mm* große Emus hirtus L., der goldhaarige, bis 15 *mm* große, rote Moderkäfer (Staphylinus caesareus Ced.), der bis 30 *mm* große stinkende Moderkäfer (Oxypus olens Müll.) und viele andere mehr.

An modernden und faulenden Stoffen begegnet man nicht selten auch Vertretern der Familie der Stutzkäfer (Histeridae), gedrungen gebauten, kleinen, oft vollkommen platten Käferchen, einer kleinsten Schildkröte nicht unähnlich, da sie Kopf und Beine in kleine Gruben der Körperunterseite einziehen können. Sie sind in wohl 1200 Arten über die ganze Erde verbreitet und in ihren Larvenstadien nicht minder nützlich, wie als fertige Käfer, denn sowohl lebende wie tote Tiere und verwesende Pflanzensubstanz werden von ihnen mit gleichem Appetit verzehrt, wodurch die Luft möglichst rasch von jeglichen schädlichen Dünsten befreit wird. Recht bekannt ist der schwarze, bis 10 *mm* große einfarbige Stutzkäfer (Hister unicolor L.), ebenso der 8 *mm* große gemeine Stutzkäfer (Hister quadrinotatus Scr.). —

Abb. 2. Nützliche Insekten: **Obere Reihe.** Von links nach rechts: 1 Necrophorus humator; 2 Necroph. vespillo; 3 Necroph. mortuorum; 4 Necroph. fossor; 5 Silpha thoracica; 6 Silpha obscura; 7 Silpha punctata. **Untere Reihe.** Von links nach rechts: 1 Silpha atrata; 2 Hister unicolor; 3 Hister 4-notatus; 4 Staphylinus erythropterus; 5 Creophilus maxillosus; 6 Ocypus olens; 7 Emus hirtus, Das kleine Insekt über der ersten Reihe: Paederus riparius.

Noch bekannter aber als Aasvertilger sind die eigentlichen Aaskäfer (Silphidae), unter denen vor allem die Gattung der Totengräber (Necrophorus Fab.) an erster Stelle zu nennen sein dürfte. Meist nächtliche Tiere, finden sie sich zusammen, wo Aas liegt, nicht bloß, um selbst davon zu zehren, sondern vor allem um ihre Eier an dasselbe abzulegen, damit die diesen entschlüpfenden Larven sofort Nahrung finden. Damit aber der Kadaver nicht durch andere Tiere verschwindet und die darin sich findende Brut vernichtet wird, machen sich meist mehrere Totengräber daran, das Aas zu vergraben. Hierbei gehen sie mit größer Umsicht zu Werke, wozu im folgenden einige Beispiele wiedergegeben werden sollen.

Hat ein Totengräber mit seinem äußerst feinen Geruchsvermögen, eine tote Maus, einen Maulwurf oder einen anderen kleineren Leichnam entdeckt, so besichtigt er denselben zunächst von allen Seiten und untersucht den Untergrund aufs genaueste. Ist alles zu seiner Befriedigung ausgefallen, so verschwindet er gewöhnlich unter dem toten Tiere, und man sieht nur an gelegentlichen rüttelnden Bewegungen des letzteren, daß unter demselben eifrig geschafft und gearbeitet wird. Einem kleinen Bergmanne nicht unähnlich, gräbt er unter dem Tiere die Erde ab, die er nach und nach seitlich herausbefördert. Dabei sinkt das Tier tiefer und tiefer in die Erde ein, und nach Stunden währender emsiger Tätigkeit ist die Arbeit soweit gediehen, daß, nachdem an das zu begrabende Tier gerade soviel Eier abgesetzt worden sind, daß alle auskriechenden Larven genügend Nahrung finden werden, mit dem Zudecken der seitlich angehäuften Erde begonnen werden kann. Bald ist auch dies beendet, das tote Tier ist in die Erde eingebettet; der Totengräber aber fliegt von dannen, um anderswo gleicher Arbeit sich zu widmen.

Nicht selten ist das Objekt zu groß, als daß ein Totengräber die Arbeit allein zu verrichten vermag; dann holt er sich Hilfe, indem er fortfliegt und bald genug mit zwei, drei und mehr Begleitern zurückkehrt, durch deren vereinte Kräfte die schwere Arbeit rüstig fortschreitet. Dabei ist besonders interessant, daß alle Käfer wie nach einem gemeinsamen Plane zu arbeiten scheinen, nie einer dem andern entgegen.

Ist der Untergrund hart und steinigt, so daß es ganz ausgeschlossen ist, das tote Tier dort einzuscharren, so wissen sich die Schlaumeier hier dennoch trefflich zu helfen. Alle Käfer kriechen dann auf einer Seite ein Stück unter das Tier, stemmen den Kopf gegen dasselbe, strecken die Hinterbeine kräftig und schieben das Tier ruckweise weiter und weiter vom harten Boden fort bis dahin, wo infolge weicheren Bodens ein Eingraben des Tieres möglich wird. Ich hatte seinerzeit Gelegenheit, das Fortschieben eines toten Maulwurfs, den ich vor mein Fenster gelegt und aus Vergeßlichkeit dort einige Tage hatte liegen lassen, zu beobachten. Als ich gelegentlich an das Fenster kam, fiel mir auf, daß der Maulwurf, den ich ganz an den Fensterrahmen in die Ecke gelegt hatte, ein ganz Stück weiter vorn lag. Ich bemerkte aber auch gleichzeitig jenes ominöse Wackeln des ganzen Tieres, öffnete das Fenster und hob das Tier ganz wenig an der mir zugekehrten Seite auf. Und siehe da, zwei Totengräber wollten mir meine Beute streitig machen; sie hatten auch ein Recht dazu, das ich ihnen gern eingeräumt hätte, denn das Tier war während der warmen Sommertage ganz beträchtlich in Fäulnis übergegangen. Ich ließ das Tier wieder fallen, und als ob nichts geschehen, schafften und schoben die emsigen Bürschchen weiter und hätte ich nicht der hier ja ganz aussichtslosen Arbeit schließlich ein Ende gemacht, so wäre der Maulwurf in kurzer Zeit über den Fensterstock hinuntergefallen in den gepflasterten Hof und ich hätte wahrscheinlich später darüber gezetert, daß mir die Katzen selbst von den Fenstern die schönsten Kadaver wegholen.

Viele interessante Fälle sind bekannt, aus denen hervorgeht, daß die Totengräber geradezu mit Überlegung handeln, daß sie sich selbst in den schwierigsten Fällen aufs vorteilhafteste zu helfen wissen. Ihrer Färbung nach unterscheidet man zwei Gruppen dieser 12 bis 30 *mm* großen Käfer. Seltener ist der große schwarze Totengräber (Necrophorus germanicus L.), häufiger der kleine schwarze (N. humator F.). Alle übrigen zeichnen sich durch schöne gelbrote Flügeldecken aus mit zackigen breiten schwarzen Querbinden. Von diesen sind die bekanntesten der kurzbindige Totengräber (N. investigator Zell.), der schwarzkeulige Totengräber (N. mortuorum F.), der krummschienige Totengräber (N. vespillo L.), der haarhalsige Totengräber (N. vestigator Hersch.) u. a.

Von den übrigen Aaskäfern ist es besonders die Gattung Silpha mit ihren Untergattungen, deren Vertreter sich durch Vertilgen von Aas nützlich machen und die man unter toten Tieren zu Dutzenden antreffen kann. Daß es naturgemäß vor allem auch deren oben schwarz, unten licht gefärbte, bewegliche Larven sind, welche an der Vertilgung des Aases Anteil nehmen, ist wohl selbstverständlich. Erwähnt seien hier vor allem der überall

gemeine schwarze Aaskäfer (Parasilpha obscura L.), der schwarzglänzende Aaskäfer (Peltis atrata L.), dessen Larve übrigens gelegentlich den Zuckerrübenfeldern nachteilig geworden ist, ferner der schöne gelbe, vierfleckige Aaskäfer (Xylodrepa quadripunctata L.), der von Raupen lebt, die er auf Bäumen sucht, endlich der rothalsige Aaskäfer (Thanatophilus thoracicus L.) und viele andere mehr. — Es sei heute genug. In den später folgenden Aufsätzen sollen zunächst die übrigen nützlichen Vertreter der Käfer, vor allem die Blattlausjäger behandelt werden, woran sich allerhand nützliche Insekten aus den weiteren Ordnungen schließen werden.

Herbst ists geworden! Die Blätter an den Bäumen färben sich bunt; hier und da fallen sie schon ab. Lange wirds nicht mehr währen, dann stehen die Bäume ganz kahl da. Schwere dicke Nebel lagern sich morgens über die Flur, und die Nächte werden empfindlich kalt. Jetzt gibt es für den Gartenfreund viel zu schaffen.

Im Ziergarten sind vor allen Dingen die frostempfindlichen Gewächse in Sicherheit zu bringen. Dahlien, Gladiolen, Begonien und Cannaknollen sind auszuheben und nach gehöriger Abtrocknung in die Überwinterungsräume zu bringen. Bevor jedoch kein größerer Frost gekommen ist, können sie ruhig noch im Freien bleiben, höchstens durch Decken und Tücher des Nachts vor Kälte etwas geschützt werden. Die Blumenbeete sind abzuräumen und erhalten eine neue Bepflanzung für das Frühjahr, z. B. Hyazinthen-, Tulpen-, Krokus-, Narzissen- und andere Blumenzwiebeln, ferner werden Stiefmütterchen und Vergißmeinnicht ausgesät.

Die Kübelpflanzen, wie Lorbeer, Oleander, Aukuba, Kirschlorbeer, Evonymus usw. können schon einige Kältegrade vertragen; ihretwegen können wir einstweilen ohne Sorge sein. Anders ist es mit den Topfpflanzen. Diese müssen, bevor ein Frost eintritt, in die Überwinterungsräume gebracht werden, wo sie einstweilen viel Luft verlangen. Gebe der Pfleger beim Einräumen gut acht, daß kein Ungeziefer in die Überwinterungsräume eingeschleppt wird, sonst hat er im Winter seine liebe Not damit. Palmen und Blattpflanzen sind zu waschen, andere entweder in ein Ungeziefermittel zu tauchen oder zu räuchern. Pelargonien, Cinerarien, Calceolarien verlangen im Winter einen hellen, luftigen, nicht zu warmen Raum. Fuchsien, Hortensien, überhaupt alle holzigen Pflanzen sind weniger empfindlich; sie überdauern den Winter zur Not auch in einem hellen, luftigen und vor allen Dingen trockenen Keller, dagegen ist ihnen warme Zimmerluft gefährlich. Ins Zimmer gehören alle Palmen und Blattpflanzen. Großes Wärmebedürfnis haben von den Palmen die Latanien, Kentien und Cocos, ebenso auch die Blattbegonien. Phönix, Chamaerops, sowie Clivia, Calla, Sparrmannia (Zimmerlinde) und Araucaria dagegen nehmen mit einem kühleren Zimmer vorlieb.

Im Gemüsegarten gilt es jetzt, das Gemüse zu ernten und passend einzuwintern. Karotten, Möhren, Pesertilienwurzeln, Sellerie, Meerrettich, Pastinak und Schwarzwurzeln werden im Keller in Sand eingeschlagen.

Kohl, der bald verbraucht werden soll, wird abgeschnitten, geputzt und im Keller auf Stellagen gebracht, wo er sich bis Weihnachten hält.

Die besten Kohlköpfe jedoch werden mit der Wurzel herausgenommen, in einen leeren Frühbeetkasten eingeschlagen und frostfrei eingedeckt. Selbstverständlich muß bei gelinder Witterung fleißig gelüftet werden, und das Putzen ist nicht zu vergessen. Rosenkohl wird vom Felde in ganzen Stauden geholt und im Garten an geschützter Stelle eingeschlagen. Eine Winterdecke ist nicht nötig.

Tomaten sind, ehe Frost eintritt alle abzupflücken. Grüne Früchte reifen im Zimmer an sonniger Stelle nach.

Wintersalat kann noch ins Freie gepflanzt werden. Alles freigewordene Land wird gut gedüngt und roh umgestürzt, damit es im Winter gut durchfriert.

Im Obstgarten muß das Einernten der Früchte noch vor dem Eintreten stärkerer Fröste beendet sein. Ganz späte Obstsorten können jedoch bis gegen Ende des Monats noch am Baume bleiben.

Erlaubt es die Witterung, so kann mit dem Pflanzen junger Obstbäume und Sträucher begonnen werden. Herbstpflanzung ist einer Frühjahrspflanzung stets vorzuziehen.

Das Beschneiden der Obstbäume kann ebenfalls gegen Ende des Monats beginnen. Es sollte damit nicht bis ins Frühjahr hinein gewartet werden, sondern die Schneidearbeit sollte bis Dezember schon beendet sein.

Hohe Zeit ist es jetzt auch zum Anlegen der Klebegürtel zum Abfangen des Frostspanners, der gegen Monatsende, hauptsächlich aber im November erscheint. Da heißts gerüstet sein!

Die Hühner befinden sich zum großen Teile noch in der Mauser. Für sie gelten die Maßregeln, die für den September gegeben wurden. Die Frühbruten sorgen in diesem Monat für frische Eier. Namentlich sind es Hamburger, Italiener, Minorka, Andalusier, Elsässer, Houdan und Crève-coeur, die uns durch ihre Legetätigkeit erfreuen. Es empfiehlt sich, besonders auf diejenigen jungen Hennen zu achten, die zuerst mit dem Legegeschäft beginnen, denn sie eignen sich am besten zur Zucht, falls ihre körperliche Beschaffenheit sie nicht ausschließt. Alte Hähne und Hennen (3- bis 4jährige) werden, wenn sie mit der Mauser beginnen, für Markt und Küche ausgemerzt. Sie bis nach der Mauser zu behalten und zu mästen, macht sich nicht bezahlt. Der Stall ist zum letzten Male in diesem Jahre gründlich zu reinigen, auszuweißen und zu desinfizieren. Auch ist dafür zu sorgen, daß er sich zum Schutze gegen den herannahenden Winter in einem guten baulichen Zustande befindet, warm, dicht und zugfrei ist. Junge Hähne werden auf die Mast gesetzt. Wir bringen sie zu diesem Zweck in einen halbdunklen, nicht zu großen Stall und reichen ihnen vorwiegend Buchweizen, Mais- und Gerstenschrot, mit Magermilch zu einem Teig angemengt und erreichen auf diese Weise eine gute Fleischmast. Wünschen wir Fettmast, so ist noch eine 14tägige Einsperrung in Einzelkäfige nötig.

Puter werden auf die Mast gesetzt. Wir geben ihnen Brot, fein gestampfte Mohrrüben, gut zerkleinerte gekochte Kartoffeln mit Mais- oder Gerstenschrot angemengt, Hafer und Mais, sowie verschiedenes Grünzeug.

Gänse weiden auf abgeernteten Rübenfeldern. Abends erhalten sie Hafer. Finden sie auf der Weide nichts mehr, dann beginnt die Stallfütterung. Wir können sie mit gutem Erfolge auch in kleinen Abschlägen (Buchten) auf dem Hofe halten. Sie bekommen Kohlblätter und anderes Grünzeug, fein gestampfte Mohrrüben, Weichfutter, bestehend aus gekochten Kartoffeln und Kleie oder Schrot und abends Hafer und Mais. Wasser in reichlicher Menge darf dabei nicht fehlen. Mit dieser Fütterung erreichen wir in 4 Wochen eine genügende Fleischmast (Bratgänse). Wünschen wir mehr Fett und große Leber, so werden die Tiere nach dieser Zeit in enger Einzelhaft gehalten.

Enten mästet man wie Gänse.

Nutztauben mausern, brüten auch noch teilweise, besonders wenn sie die Mauser schon beendeten und wenn ihnen noch große Stoppelfelder zur Verfügung stehen. In der Mauser sind die Tauben empfindlich und gehen erst gegen Mittag aufs Feld. Sie sollen deshalb eine knappe Frühmahlzeit erhalten, die größer sein muß, wenn das Wetter naßkalt ist und das Thermometer unter 5° C. geht. Rassetauben mausern auch noch und bedürfen dementsprechender Pflege. Die Schläge sind jetzt noch einmal gründlich zu reinigen.

Kanarienzucht. Der feine Gesangskanarienvogel ist nicht bloß ein Kunstsänger, sondern körperlich auch mehr oder weniger ein Kunstvogel. Er kann weder Kälte, noch schnell wechselnde Temperatur vertragen, deshalb soll der Züchter dafür sorgen, daß der Raum, in welchem die Käfige stehen, am Tage nicht unter 15° R. ,in der Nacht nicht unter 12° R. hat, sonst bringt er sich leicht um den Schlußerfolg, der jetzt vor der Tür steht und in klingender Münze winkt. Die Junghähne beziehen die kleinen Einzelkäfige, nur besonders schwächliche Vögel bleiben noch im Flugkäfig, damit sie erstarken.

Sollten sich bei diesem oder jenem Vorsänger nach beendeter Mauser fehlerhafte Touren einstellen, so ist er schleunigst durch einen anderen zu ersetzen. Die Güte der Junghähne tritt jetzt mehr und mehr in Erscheinung. Sie müssen täglich abgehört werden. Es empfiehlt sich, die einzelnen Käfige mit Nummern zu versehen. Die besten Hähne bekommen ein Kreuz unter die Nummer, das heißt „diese verkaufe ich nicht, sondern behalte sie selbst, da ich nur von den besten Vögeln gute ziehen kann." Das war auch Trutes altbewährtes Rezept.

Die einheimischen Käfigvögel stecken vielfach noch in der Mauser. Der Liebhaber von Weichfressern sorgt für Holunderbeeren, Ebereschen und getrocknete Ameisenpuppen, sowie für gute Möhren (Karotten), die im Keller in Sand eingeschlagen werden.

Exoten, die im Sommer züchteten, trennt der Züchter, um sie durch fortgesetzte Brut nicht zu entkräften.

Die Freilandvögel haben die Mauser vollendet. Die letzten gefiederten Sommergäste, die uns bisher treu geblieben sind, rüsten nun auch zur Reise und nehmen Abschied. Es ziehen Singdrossel, Rohrammer, Feldlerche, Fink, Braunelle, Wasserhuhn, Holztaube, Ringeltaube, Bekassine, Zwergreiher, weiße Bachstelze und Star. Wir sehen immer noch einmal Schwalben. Sie kommen aus nördlicheren Gegenden und machen bei uns Rast. Auch der Krammetsvogel zieht durch — gefangen darf er ja, Gott sei Dank, nicht mehr werden — und andere nordische Gäste nehmen bei uns Standquartier, z. B. Bergfink, Berghänfling, Leinzeisig, Nebelkrähe, Pfeifente u. a. Gimpel streifen in kleinen Scharen umher. Goldhähnchen, Zaunkönige und Meisen können sich ungestraft ihres Lebens freuen, da der böse Dohnenstieg, der alljährlich Hunderte dieser lieblichen kleinen, sehr nützlichen Vögel verschlang, nicht mehr existiert.

Der Kaninchenzüchter ergänzt die Futtervorräte, wintert Knollen und Rüben frostfrei ein, sammelt die Kohlstrünke des Gemüsegartens, um sie ebenfalls frostfrei einzuschlagen, da gefroren gewesenes Futter den Tieren sehr schädlich ist und Durchfall erzeugt.

Alle überflüssigen Tiere sind zu schlachten oder zu verkaufen, um den Verbrauch an Futter zu verringern. Mit der Zucht ist es vorläufig zu Ende. Die Fütterung sollte am Abend stets warm sein. Kartoffeln und gebrühte Kleie, frische Malztreber, gedämpfte Rüben mit Kleie und gebrühten Malzkeimen oder Obsttrestern und Brot bieten genug Abwechselung und ermöglichen billig zu füttern.

Bei eintretender Kälte sind die Stallungen vor Zugluft und Wind durch Verhängen mit Strohdecken zu schützen. Die in geschlossenen Hütten gehaltenen Tiere verlangen auch bei kühlem Wetter nach frischer Luft. Man vergesse deshalb nicht, rechtzeitig und reichlich zu lüften. Die Kaninchen vertragen die Kälte besser als schlechte Luft, denn sie haben bereits ihren Winterpelz an. Gute Fütterung, reichliche Streu und Trockenhaltung der Ställe hilft den Tieren durch die größte Kälte im Winter.

Gute Streu und Warmhaltung sind für die Ziege und ihren Stall erforderlich, denn die Nächte werden schon empfindlich kühl. Das beim Einwintern der Gemüse reichlich abfallende Grünfutter muß stets in Abwechselung mit Heu verabreicht werden, damit die Ziege nicht an Durchfall erkrankt. Nasses, bereiftes oder gefrorenes Futter ist ungeeignet, da es für die Tiere stets sehr schädlich wird. Die Ziege verlangt eine sorgfältige Hautpflege durch öfteres Striegeln und Ausbürsten, damit die Hauttätigkeit erhalten und gesteigert wird. Die meisten Ziegen werden jetzt brünstig und sind zum Bock zu bringen. Eine Ausnahme sollte mit den diesjährigen jungen Ziegen gemacht werden. Wird eine Ziege nicht trächtig, so wiederholt sich die Brunst nach 3 Wochen. Die Trächtigkeitsdauer der Ziege beträgt 154 Tage oder 22 Wochen, wie bei den Schafen.

Wo es nicht schon geschehen ist, da ist jetzt mit allem Ernste die Einwinterung der Bienen zu bewerkstelligen. Eine sorgfältige Durchsicht der Bienenstöcke hat derselben voranzugehen. Nur kräftige Völker mit jungen leistungsfähigen Königinnen sind in den Winter zu nehmen; der Wabenbau soll möglichst drohnenzellenfrei sein und 10 bis 12 *kg* Futter enthalten. Dieses muß von tadelloser Beschaffenheit sein. Honigsorten, welche in den Zellen steinhart werden, wie Raps-, Senf-, Hederichhonig usw., taugen nicht als Winternahrung, da sie Durstnot und zuweilen Ruhr erzeugen. Alle Honigtausorten, wie auch der Heidehonig, enthalten viel Fremdstoffe und belasten den Darm der Biene mit viel Kot. Bei mangelnden Winterausflügen erkranken die Völker ebenfalls an der Ruhr, die zuweilen derart überhand nimmt, daß manche Völker ganz absterben. An Stelle vorgenannter Honigsorten füttere man die Stöcke mit reinem Kristallzucker auf (3/4 *l* Wasser auf 1 *kg* Zucker) in aufgekochter Lösung. Es ist dies überhaupt die beste Winternahrung für die Bienen.

Die Fluglöcher sind jetzt zu verengern, damit die kleinen Nagetiere nicht eindringen können. Ende dieses Monats werden die Papp- oder Löschpapierbogen unter die Rähmchen geschoben, die Fenster werden entfernt und an deren Stelle Strohmatte oder ein Ohmd- oder Mooskissen eingefügt. Die Zwischenräume der Stöcke werden mit ebensolchen Kissen ausgefüllt und die Stöcke fest aneinander gepreßt. Auf dieselben legt der Imker eine dicke Lage von Zeitungspapier und schließlich Säcke. Zu warme Einhüllung aber bringt Krankheiten; zu kalte schließt letztere jedoch auch nicht aus und schmälert ganz enorm die Vorräte.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Zur Vernichtung von Pflanzenschädlingen** weist Dr. Wolff-Bromberg in der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift" in einer Abhandlung darauf hin, wie notwendig es ist, auf die Bearbeitung des Bodens die größte Sorgfalt zu verwenden, zumal eine ganze Reihe von Insekteneiern und Larven, sobald sie in die tieferen sauerstoffarmen Schichten kommen, unbedingt zugrunde gehen, da eine der wichtigsten Lebensbedingungen fehlt. Für den Landwirt ist wohl die tiefere Bodenbearbeitung leichter durchzuführen als in der Gärtnerei, da durch das Tiefpflügen bis zu 60 oder gar 80 *cm* ein sehr gründliches Umstürzen möglich ist. Durch das tiefe Umstürzen wird aber die Insektenbrut auch ihren natürlichen Feinden, besonders den Krähen und Staren usw. ausgeliefert, die meist in Scharen den frisch gepflügten Boden absuchen. Dr. Wolff weist ferner darauf hin, daß man im südlichen Frankreich durch längeres Unterwassersetzen der flach gelegenen Weingelände sämtliche schädlichen Insekten vernichtete und auch die Reblaus mit Erfolg bekämpfte. Auch in dieser Hinsicht sollten bei uns mit geeigneten Ländereien Versuche angestellt werden. Thlk.

**Die Gelbfleckigkeit der Gartennelke,** eine Krankheit, welche im Frühjahr 1900 — wie die „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten", herausgegeben von Prof. Dr. Paul Sorauer, mitteilt — in der Nähe von Turin und in Südfrankreich aufgetreten ist, wird durch einen Pilz, Septoria Dianthi Desm., verursacht. Dieselbe beginnt bei den unteren Stengelblättern und erstreckt sich aufwärts bis zur Blumenkrone. Die Krankheit äußert sich in Form von unregelmäßigen, gelben Flecken, die bei den Blumenblättern eine bräunliche Färbung annehmen. Im Frühjahr sind die Flecken mit einem violetten Rande umsäumt und erhalten später im Sommer einen rosa Anflug. In allen Fällen trat die Krankheit hauptsächlich in feuchten Räumen auf, so daß angenommen werden kann, daß derselben durch trockene Luft in den Gewächshäusern vorzubeugen ist. Thlk.

**Zu lang gewordene Dracänen** lassen sich leicht verjüngen, wenn wir in einer beliebigen Höhe vom Schopf einen tütenartig gebogenen Maschendraht um den Stamm legen, den entstandenen Raum zuerst mit Moos bedecken und dann mit Sand ausfüllen. Feuchthalten und gleichmäßiges Spritzen der betreffenden Stelle, sowie allmähliches Durchschneiden unter derselben veranlassen eine schnelle und vor allen Dingen eine sichere Wurzelbildung. Sind die jungen Wurzeln von außen sichtbar, so schneiden wir den Stamm ganz durch und geben der Pflanze einen Topf. O. Brand.

## Obst- und Weinbau.

**Es ist verkehrt,** einem Obstbaume bei der Ernte aus purer Bequemlichkeit gleich sämtliche Früchte zu nehmen, denn es ist bedeutend vorteilhafter, wenn der Baum nach und nach seiner Last entledigt wird. Die belassenen Früchte können sich dann noch besser ausbilden und die mehrmalige Arbeit rentiert sich durchaus durch Gewinnung einer bedeutend vollkommeneren Qualität, die sich reichlich bezahlt macht. —m.

**Angefressene Früchte.** An meinen jungen Apfelbäumen saßen einige Früchte. Meist sind es Erstlinge. Solche hütet man mit ganz besonderer Sorgfalt. So wurden sie denn auch vom ersten Tage an, da sie sich als Fruchtansätze entpuppt hatten, täglich beschaut. Als ich aber einmal im Juni nach einer mehrtägigen Pause wieder vor die Bäumchen trat, mußte ich zu meinem größten Schrecken wahrnehmen, daß die Mehrzahl der Früchtchen von Raupen arg befressen war; bei manchen ging das Loch bis auf das Kernhaus. Was tun? Zuerst wollte ich die Krüppel herunterreißen. Was konnte aus solchen Dingern noch werden? Ich ließ sie aber doch hängen. Vielleicht würden sie die Raupen noch weiter anlocken und diese würden mir dann bei erster Gelegenheit in die Hände fallen. So vergingen Wochen. Die Übeltäter wurden nicht erwischt, wohl aber wuchsen zu meiner größten Freude die Fraßstellen an den Früchten wieder zu, selbst die tiefsten Löcher. So sind heute an den Äpfeln nur noch kleine Narben zu sehen, an manchen deutet nur noch eine Art Korkfleck die Stelle an, wo einst eine Raupe sich gütlich tat. B—n.

**Moos an Obstbäumen** läßt sich durch eine Lauge von Holzasche, der man auf je 10 *l* 200 *g* Karbolsäure zusetzt, vertilgen. Die bezeichnete Mischung ist aufzukochen und mit einem Lappen noch lauwarm auf die bemoosten Stellen aufzutragen. Schon nach wenigen Tagen fällt das Moos ab, um alsdann nicht wieder zum Vorschein zu kommen. —ai.

**In Armleuchterform gezogene Spalierbäume** sollten den Mitteltrieb nicht behalten. Durch seine bevorzugte Stellung als direkte Verlängerung des Stammes wächst derselbe oft sehr üppig und zwar auf Kosten der übrigen Zweige, welchen er den Saft entzieht. Um also das Zurückbleiben der Seitenäste zu verhindern, wird der Mitteltrieb am besten entfernt.

## Gemüsebau.

**Das Keimen der Kartoffeln im Keller** soll sich verhindern lassen, wenn der Boden des Raumes, in welchem die Kartoffeln lagern, etwa 2 *cm* hoch mit gepulverter Holzkohle bestreut wird. So aufbewahrte Knollen sollen nicht keimen und länger als es sonst der Fall ist, ihren guten Geschmack behalten. —m.

**Die Blütenknospen der Rhabarberpflanze** müssen gleich nach dem Erscheinen ausgebrochen werden, da Rhabarber welcher blüht, im nächsten Frühjahre wenig Blattstiele ergibt. Dies erklärt sich daraus, daß die Pflanze zum Aufbau der Blüte sehr viel Nährstoffe verbraucht. —m.

**Die Herzfäule des Treibsalates** entsteht durch unzureichende Lüftung der Kästen und durch Begießen der Köpfe mit der Brause von oben. Gewöhnlich wird Treibsalat als Zwischenpflanzung bei Melonen und Gurken verwendet. Bei wechselndem Wetter wird dem Salat zu wenig Luft gegeben und der Kopfsalat, welcher sich schließt, wird überhaupt nicht fest oder er fault. Besser ist es, den Salat mit dem Rohr zwischen den Pflanzenreihen zu gießen und bei warmem Wetter die Fenster abzuheben.

**Das Abdecken der Mistbeetfenster** bei Regen ist nur dann ratsam, wenn der Regen warm ist und die Kultur der Pflanzen es erlaubt. Gurken und Melonen, die fortwährend unter Glas gehalten werden, sind sehr empfindlich gegen heftige oder kalte Regen und halbentwickelte Früchte werden leicht fleckig und bitter. Warme Beete soll man überhaupt nicht durch den Regen befeuchten lassen, sondern nur kalte. —er.

## Nutzgeflügel.

**Die Langeweile ist durchaus nicht die unmittelbare Ursache des Federfressens der Hühner,** wie so oft und allgemein angenommen wird, sondern sie ist erst eine Folge des krankhaften Zustandes der Tiere, der durch eine andauernde Unterernährung hervorgerufen wird. Das Federnfressen zeigt sich gewöhnlich am Ausgang des Winters: die Hühner, durch die Kräfte verzehrende Mauser geschwächt, während der Wintermonate mangelhaft d. h. unnatürlich ernährt, ohne Fleisch- und Grünfutter und Grit, oft ohne Scharrgelegenheit, in dumpfen Stallungen nächtigend, sind blutarm, richtiger gesagt, ihr Blut ist arm an Salzen geworden. Sie sind krank und stehen unlustig, träge an den Wänden bei einander; da kommt es denn leicht vor, daß eins dem andern nach Hals und Kopf hackt, in seinem quälenden Mineralienhunger und gierig den in den zarten Kielen sitzenden Blutsaft samt den Federn verschlingt. Kräftiges und naturgemäßes Futter (Fleisch, Grünes, Rüben und Grit) und auch im Winter Gelegenheit zum Scharren sind die beste Vorbeuge. Die freie, grüne Weide aber ist das sicherste Heilmittel für diese Krankheit. Landw.

**Die Trockenfütterungsmethode,** die in der Hühnerzucht mehr und mehr angewandt wird, hat eine ganze Reihe von Vorzügen gegenüber dem nassen Weichfutter (Zeitersparnis, Überfressen der Hühner, Erschlaffung der Verdauungsorgane werden verhindert). Bei trockenem Futter erhalten aber auch die Eier so zu sagen ein festeres Fleisch im Eigelb, das von geringerem Wassergehalt ist, das infolgedessen kräftiger, edler, aromatischer schmeckt. Züchter, die ein feineres Eiermaterial liefern wollen, das sich besonders für kranke oder schwächliche Personen als leichtverdauliches Stärkungsmittel eignet, und das natürlich auch besser bezahlt werden müßte, sollten sich die Trockenfütterung zunutze machen. Es ist wie mit der Trockenfütterung bei Kühen, welche eine erstklassige Säuglingsmilch liefern. Man sieht, die Rentabilität der Hühnerzucht ist noch in manchen Punkten der Steigerung fähig. Thür.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Wunde Läufe** bereiten den Kaninchen große Schmerzen, wenn dieselben mit dem scharfen Urin der Tiere oder sonstigen Unreinlichkeiten im Stalle in Berührung kommen. Der Stallboden muß also so eingerichtet sein, daß der Urin sofort abfließen kann. Außerdem ist für saubere Streu zu sorgen. Die wunden Läufe sind behutsam, aber gründlich mit Kamillentee abzuwaschen und sodann mit Jodoformkollodium zu bestreichen. Dasselbe verhärtet sofort und bildet den besten Schutz gegen eine etwaige Verschmutzung der Wunde. —x.

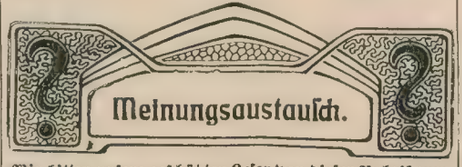
**Als notwendigste Forderung für einen Kaninchenstall** muß immer wieder aufgestellt werden, daß derselbe genügend Luft und Licht hat. Es ist ganz unglaublich, unter welchen Verhältnissen die armen Tiere oft genötigt sind, zu kampieren. Da weist man ihnen Verschläge an, in welche niemals ein Sonnenstrahl fällt, geschweige denn entsprechende Ventilation vorhanden ist. Wollte doch jeder Züchter bedenken, daß ebenso wenig wie der Mensch, ein Tier sich in dumpfiger, verbrauchter Luft und ohne die belebende Wirkung von Licht und Sonne gesund und kräftig zu entwickeln vermag. Es gäbe weit weniger Verluste in der Kaninchenzucht, würden bei vielen Züchtern nicht die selbstverständlichsten Forderungen der Hygiene hintangesetzt.

**Die Naschhaftigkeit der Ziege** hat sich der Züchter einzig und allein selbst zuzuschreiben, da diese die Folge unregelmäßiger und unzweckmäßiger Fütterung ist. Erhalten die Tiere nie zu viel Futter auf einmal, sondern öfters welches in kleineren Portionen, so werden sie niemals Futter verstreuen. Es ist also deshalb dem Ziegenhalter ein Leichtes, seine Tiere auf diese Weise zur guten Futterverwertung anzuhalten. —t.

## Bienenzucht.

**Der Vorrat an überzähligen Waben** ist für den Imker ein Schatz, weshalb er sich die in seinem Besitz befindlichen Waben zu erhalten suchen muß. Dazu ist ein Wabenschrank erforderlich, in welchem sie über Winter sorgsam aufbewahrt und zum Schutz gegen Motten tüchtig durchgeschwefelt werden. Es empfiehlt sich, die Waben nach ihrem Inhalt zu ordnen; das erspart späterhin lästiges Suchen. Je für sich werden gehängt die mit Honig gefüllten und im Frühjahr als Notfutter zu verwendenden Waben, ferner die Pollenwaben, die gänzlich leeren, die schadhaften und der Ausbesserung bedürftigen und endlich die auszurangierenden.

Es wird nun häufig geraten, die Waben sofort nach Beendigung der Tracht aus den Honigräumen zu entfernen und letztern zu schließen, damit die Bienen die kleine Nachtracht im Brutraum ablagern. Das ist meines Erachtens nicht richtig. Erstens tragen die Bienen die wenigen Tröpfchen der Nachtracht gar nicht in den Honigraum, sondern setzen ihn im Brutraum ab, zweitens aber sind die Waben in den Honigräumen, so lange sie von den Bienen besetzt gehalten werden, viel besser vor Motten geschützt als im Wabenschrank. Man lasse also die Waben ruhig in den Honigräumen bis kühleres Wetter eintritt und die Oberräume von den Bienen verlassen werden. Lehr. W.




**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Einfluß des Kunstdüngers auf die Farbe der Äpfel.** Die Professoren S. A. Beach und U. E. Hedrikk von der landwirtschaftlichen Versuchsstation des Staates New-York haben umfangreiche Versuche über die Frage angestellt, ob kali- oder phosphorhaltiger Kunstdünger auf die Färbung der Äpfel günstig einwirken. Die Versuche wurden 12 Jahre hindurch beobachtet. Die Ergebnisse berichten von keinem Einfluß auf die Färbung der Früchte; sie haben nur wiederum bewiesen, daß die Farbenbildung vom Ernährungs- und Gesundheitszustande, von der Wärme und Lichtbestrahlung, der Masse und dem Gesundheitszustand des Laubes abhängig ist. Thlt.

**Seidenraupenzucht.** (Siehe die Anfrage in Nr. 36). Wir empfehlen Interessenten das Buch: Brinckmeier, Der Seidenbau als Nebengewerbe. Praktische Anleitung zum Seidenbau in seinem ganzen Umfange (mit Einschluß der Eichen-Seidenraupe) nebst der Anzucht und Kultur der Maulbeerbäume und Maulbeerhecken. Mit Anhang: Die Skorzonera (Schwarzwurzel) als Futter für die Seidenraupe. Preis 2,20 M, fein geb. 2,80 M durch die Expedition dieses Blattes beziehbar.

Als solide Absatzquelle für gute Seidenraupen-Kokons wird in obigem Buche die Zentralhaspelanstalt von J. A. Heese in Steglitz bei Berlin genannt.

Gesunde Seidenraupeneier der Schwarzwurzelblätter verzehrenden Seidenraupe gibt ab: G. Zeller, Seidenzüchter in Nürnberg-St. Johannis (100 Stück zu 1 M franko).

**Wie hoch dürfte sich der Jahresbedarf an Futter für einen Geflügelbestand von 150 Hühnern (inkl. Hähne) mittelschwerer Rasse stellen?** Im Jahrgang 1903 des Lehrmeister auf Seite 270 bis 271 und 411 ist die Futtermenge für 150 Hühner (erhöhte Futtermenge, Produktionsfutter) angegeben, doch scheint mir das zu wenig zu sein.

Das Futterquantum ist z. B. auf Seite 411 Jahrgang 1903 wie folgt pro Tag angegeben:

Kartoffeln 15 Pfund, Weizenkleie 5 Pfund, Luzerne oder Kleeheu 4 Pfund, Maisschrot 3 Pfund, Fleisch oder gemahlene Knochen 4 Pfund, geringer Weizen 8 Pfund, Magermilch 3 Pfund.

Auf Seite 270 bis 271 desselben Jahrganges ist eine noch viel geringere Futtermenge angegeben. Ich wäre daher anderen Züchtern sehr dankbar, wenn sie hierzu ihre Ansichten im Lehrmeister ausführen möchten.

Oskar F. in Firma F. u. K., Sp.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

212. **Schwerhörigkeit bei einem Dackel** [Eduard U. in T.]. Wahrscheinlicher ist es, daß die plötzlich aufgetretene Schwerhörigkeit bei dem Dackel durch die Erschütterung entstanden ist, welche von dem Knall des in der Nähe seines Ohres abgeschossenen Jagdgewehres hervorgerufen wurde. Häufig tritt durch derartige Erschütterungen ein Platzen des Trommelfells ein. Diese Möglichkeit ist eher gegeben, als daß die Schwerhörigkeit des Dackels von dem Nachspringen in das Wasser herrühren sollte. Die Behandlung dieses Leidens muß eine mehr abwartende sein, es sind keine Medikamente anzuwenden, sondern der Hund muß unbedingte Ruhe haben und darf vor allem in der nächsten Zeit nicht auf die Jagd mitgenommen werden. Wenn das Trommelfell wirklich geplatzt war, so tritt fast immer eine Minderung des Gehörs ein, die das ganze Leben bestehen bleibt.

213. **Boxer mit Schwanzwunde** [Otto L. in B. bei B.]. Wenn bei dem jungen Boxerrüden nach dem Kupieren des Schweifes das Schwanzende trotz aller Waschungen und Verbände stark eitert, so ist anzunehmen, daß die Operation in ungeschickter Weise vorgenommen wurde, so daß starke Splitterungen der Schwanzwirbel eingetreten sind. Auf diese Komplikation hin müßte der Hund durch einen Tierarzt untersucht werden, damit die Knochensplitter sorgfältig entfernt werden können. Es ist auch möglich, daß die Operation des Kupierens an einem weiter nach der Schwanzwurzel zu gelegenen Wirbel wiederholt werden muß. Bis zur Operation ist die eiternde Wunde durch warme Sublimatbäder, Bepudern mit Jodoform und trockene Verbände zu behandeln.

214. **Kanarienvogel mit Lungenödem** [Lotte U. in Leipzig]. Bei der Sektion des übersandten Kanarienvogels zeigte sich ein Lungenödem, das durch Blutandrang nach den Lungen entstanden ist. Infolge der starken Belastung des Herzens hat ein Herzschlag den schnellen Tod des Vögelchens herbeigeführt. Ein derartiger starker Blutandrang nach den Lungen kann bei Kanarienvögeln durch große Aufregung oder Anprallen mit der Brust an die Drahtstäbe des Käfigs entstanden sein.

215. **Junge Enten, die die Flügel hängen lassen** [G. E. in M.]. So interessant und humorvoll Ihr Bericht auch ist, so umgeht er doch die Hauptsache, nämlich die Krankheitsbeschreibung. Sie erwähnen nur, daß die jungen Enten Ihrer Wirtin die Flügel hängen lassen, sonst aber munter sind und richtig fressen. Hieraus läßt sich wirklich mit Bestimmtheit eine Krankheit

nicht konstruieren. Möglich wäre es, daß infolge Kalkmangels in der Nahrung eine Schwäche des ganzen Knochenbaues vorliegt, welche auch eine Schwäche der Flügelknochen bedingen muß. In jedem Falle wird die Entwicklung der jungen Tiere durch Verabreichen von phosphorsaurem Kalk gekräftigt. (Eine Messerspitze pro Tier täglich einmal).

216. **Diphtherieverdacht bei Hühnern** [Gustav R. in Groß-A.]. Nach der Schilderung, daß die Hühner nach ihrer Rückkehr von der Ausstellung einen besonderen Ton von sich gegeben, Atemnot gezeigt, wenig gefressen, Schleimabsonderung aus der Nase und den Augen, und Anschwellung des Gesichtes gezeigt hätten, auch traurig gewesen wären, ist der Verdacht auf Diphtherie begründet. Wenn man noch dazu rechnet, daß viele Tiere Ihres Bestandes in derselben Weise erkrankt sind, und daß täglich die Erkrankungsfälle sich mehren, so kann man mit ziemlicher Sicherheit von der oben genannten gefährlichen Seuche sprechen. Das Bild wird auch dadurch nicht gestört, daß im Rachen keine Belege zu sehen waren. Diese Erscheinungen zeigen sich häufig erst im späteren Verlaufe der Krankheit. Zur näheren Orientierung über die Diphtherie verweise ich Sie auf die vielen diesbezüglichen Antworten im Kleintierarzt und auf einen größeren Artikel im vorigen Jahrgange des Lehrmeisters. Die wichtigsten Maßnahmen sind kurzgefaßt folgende: Isolieren der erkrankten Tiere, gründliche Reinigung und Desinfektion der Stallungen und Geräte mit heißer Sodalauge, 10%iger Kresolimentlösung und Kalkmilch. Tägliches Verabreichen der „Antimembranin-Emulsion," von Apotheker Hadra, Berlin, Spandauerstr. 77. Bei Tieren, wo sich schon käsige Belege im Rachen zeigen, muß mit der Antimembranintinktur gepinselt werden. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, brieflicher Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Ein Zerstäuber** [Frl. B. S. in K.] zum Anfeuchten von Blumen und Topfpflanzen, zum Zerstäuben von sogenanntem Tannenduft und anderen Wohlgerüchen, zum Zerstäuben von Parfümflüssigkeiten und dergl. mehr, läßt sich leicht und ohne besondere Kunstfertigkeit aus einem Flaschenkork und zwei Federkielen oder zwei Röhrchen (aus Metall oder Glas) herstellen. Man schneidet den Kork zurecht, wie es die Abbildung zeigt; dann fügt man die Kiele dem Röhrchen ein, sehe aber zu, daß sie sich im rechteu Winkel treffen. An ihrem Ausgangspunkte müssen sie so weit hervorstehen, daß sie sich gerade berühren. Verwendet man zwei Röhrchen von verschiedener Weite, so wird das von größerer Weite oben angebracht. Beim Gebrauche taucht man das untere Röhrchen in die Flüssigkeit und bläst kräftig durch das obere.

**Das Inhaltsverzeichnis** [H. Fr. in Berlin] jedes Jahrganges kann für je 20 ₰ nachgeliefert werden.

**Die kleinen weißen Würmchen** [L. M. in W.] auf der Erde der Blumentöpfe sind Springschwänze oder Poduren, die in der Hauptsache von den verwesenden Bestandteilen der Erde zehren. Durch Begießen mit Tabakbrühe oder Bestreuen mit Tabakasche sind sie zu vertilgen.

**Pergamentpapiersäcke** [R. K. in M. W.] haben sich nach den Mitteilungen verschiedener Leser des Lehrmeisters gut bewährt. Bezugsquelle finden Sie im Inseratenteil. Empfindliche Sorten werden Sie doch umlegen und mit Reisig schützen müssen.

Wegerich läßt sich aus Rasenflächen durch fleißiges Ausstechen der Pflanzen vertilgen.

Bei der Wahl eines Düngers ist die Bodenbeschaffenheit und die Kulturpflanze ausschlaggebend; ausgenommen Sie verwenden ohne Rücksicht darauf den sogenannten Universaldünger, der alle Pflanzennährstoffe enthält. Er besteht aus 30 Teilen Chilesalpeter, 30 Teilen schwefelsaurem Ammoniak, 15 Teilen 40%igem Kalisalz und 25 Teilen 18%igem Superphosphat oder eine ähnliche Zusammensetzung, die 10% Stickstoff, 6% Kali und 5% Phosphorsäure aufweist. Davon benötigt man auf 1 a 12 *kg*.

Dieses Nährsalz kann in starker Verdünnung auch für Rosen verwendet werden. Stallmist ist und bleibt aber trotzdem die Grundlage jeder Düngung. Die chemischen Dünger sind zur Ergänzung desselben zu verabreichen.

**Helianti** [Samenhandlg. Pf. in B.]. Daß dieses neue Knollengewächs die Kartoffel und den Rübenbau im Ertrag übertrifft, ist ausgeschlossen, wie wir auf Grund eigener Anbauversuche bestätigen können. Noch weniger wird dieselbe die Kartoffel verdrängen oder ihr in der Volksernährung den Platz streitig machen. Helianthi hat ungefähr die gleiche Bedeutung für die Küche wie Topinambur; mehr wird wohl trotz aller hübschen Reklame und Empfehlung nicht dafür übrig bleiben. Wenn die Zurichtung und die Beigaben zu einem Gericht mehr kosten, wie der Hauptbestandteil selbst, dann ist von einem Massenverbrauch keine Rede. Es müßte denn sein, daß ein vorzüglicher Geschmack das Gemüse auszeichnet. Aber auch das ist nicht der Fall.

**Die St. Julien-Unterlage** [P. T. in K.] wird aus den Kernen der Damaszenerpflaume gezogen.

**Würmer in Aprikosenbäumen** [S. St. in S., Ungarn]. Eine zuverlässige Auskunft können wir nur dann geben, wenn Sie uns einige Würmer, wenn möglich mit einem Stück Holz, welches den Bohrgang zeigt, einsenden. Das kann ganz gut als Muster ohne Wert geschehen, wenn die Würmer in einer Blechschachtel (Pillenschachtel) verpackt sind. Mit Vermutungen ist Ihnen doch nicht gedient.

**Über den Schnitt der Seitentriebe an Formobstbäumen** [L. Seitz] brachte der Lehrmeister in Nr. 22 dieses Jahrganges eine ausführliche Abhandlung. Wir bitten dort nachzulesen, da es ohne Kenntnis der näheren Verhältnisse nicht möglich ist, Ihre Frage zustimmend zu beantworten.

**Obstbaumdüngung** [L. in S.]. Wie bei allen anderen Gewächsen kommen beim Obstbau die vier wichtigsten Pflanzennährstoffe: Kalk, Kali, Phosphorsäure und Stickstoff in Betracht, von denen alle Stein- und Kernobstarten nach den Ermittelungen von Professor Dr. Barth und Professor Dr. Steglich für ein Jahr und 100 *qm* Bodenfläche durchschnittlich bedürfen:

2000 *g* Kalk,
1500 „ Kali,
750 „ Stickstoff und
500 „ Phosphorsäure.

Phosphorsäure in Verbindung mit Kali befördert die Ausbildung der Fruchtknospen und begünstigt den Fruchtansatz. Früher und reichlicher Fruchtansatz läßt sich durch alleinige Düngung mit Kali und Phosphorsäure hervorrufen. Kommt noch Stickstoff hinzu, so erhält man große, gut ausgebildete Früchte und damit hohe Ernten.

Die zur Ergänzung und zum teilweisen Ersatz des Stallmistes erforderlichen Nährstoffe werden am zweckmäßigsten in den sonst gebräuchlichen künstlichen Düngemitteln gegeben.

Die Stallmistdüngung ist demnach nicht zu unterlassen, weil sie gleichzeitig auch zur Verbesserung des Bodens durch die Vermehrung des Humus oder der Feinerde beiträgt. Geben Sie also soviel Rindermist als dem Baum zugedacht wurde und düngen Sie dann zur Ergänzung noch mit der vorgenannten Menge künstlichen Düngern. Die schwerlöslichen Dünger: Thomasmehl, schwefelsaures Ammoniak und Kainit sind im Herbst und Winter im Umfang der Baumkrone und Baumscheibe unterzugraben. Sie lösen sich im Winter durch die Feuchtigkeit und werden von den Wurzeln aufgenommen. Bei der Verwendung leichtlöslicher Salze z. B. Chilesalpeter, Superphosphat und Chlorkalium oder schwefelsaurem Kali wird die Frühjahrsdüngung (März-April) vorgezogen.

**Eigenschaften der künstlichen Düngemittel** [B. K. in O.]. Das Superphosphat enthält 14 bis 20% Phosphorsäure, welche in Wasser löslich ist und daher rasch zur Wirkung kommt. Superphosphat kann in Wasser gelöst, mit Kalisalzen und Stickstoffdünger zusammen als flüssiger Dünger auch im Sommer verabreicht werden. Jauche aus Kuhställen ist arm an Phosphorsäure und wird daher ganz erheblich im Düngewert verbessert durch Zusatz von 300 bis 600 *g* Superphosphat auf 100 *l*.

In der feingemahlenen Thomasschlacke ist die Phosphorsäure zwar nicht wasserlöslich, aber doch für die Wurzeln leicht aufnehmbar vorhanden. Thomasmehl eignet sich in erster Linie für Sand- und Moorboden und ist namentlich zur Untergrunddüngung zu empfehlen.

Den Stickstoff geben wir im Chilesalpeter und schwefelsauren Ammoniak, welche beide fast gleich wirksam sind. Der Chilesalpeter enthält 15,5% sofort aufnehmbaren Stickstoff, das schwefelsaure Ammoniak 20,5%, die sich zum größten Teil erst im Boden unter Mitwirkung von Kalk und Bakterien in Salpetersäure umwandeln.

Das Kali ist als Chlorkalium (50,5% Kali), meist ebenso wirksam wie schwefelsaures Kali (48,6% Kali), das die amerikanischen Obstzüchter bevorzugen.

Kainit bzw. Hartsalz mit mindestens 12,4% Kali ist für leichten Sandboden zu empfehlen, weil darin mehr Nebensalze (Chlornatrium und Magnesiasalze) enthalten sind, welche den Boden bindig machen.

**Fußangeln und Selbstschüsse** [H. Sch. in G.] darf man nicht ohne amtliche Erlaubnis im Garten legen. Sie müssen beim Gemeindeamt um die Erlaubnis nachsuchen. Dieselbe wird Ihr Gesuch an den Amtshauptmann weitergeben und von dort erhalten Sie dann die Bewilligung. Es kommt ein Beamter, der das Aufstellen der Selbstschüsse zeigt und Sie darüber unterrichtet. Dazu erscheint im Amtsblatt oder an der Gemeindetafel eine Veröffentlichung des Tatbestandes. Sie sind dann im Verletzungsfalle eines unberufenen Eindringlings nicht haftpflichtig. Warnungstafeln müssen Sie aber anbringen. Vielfach genügt schon dieser Hinweis, um Diebe abzuhalten.

**Malzkeime als Geflügelfutter** [K. R. in L.-Schl.]. Wir haben Malzkeime als Geflügelfutter nicht empfohlen, weil dieselben nach unseren eigenen Versuchen von den Hühnern nicht gefressen werden, gleichviel in welcher Zubereitung sie denselben vorgesetzt werden. Daran läßt sich nichts ändern.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 26. September.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 11. Oktober 1908. Nr. 41.

## Die Erdbeer-Himbeere (Rubus fraxinifolius [syn. sorbifolius]).

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Brand.**

Die Erdbeer-Himbeere wurde seinerzeit aus Amerika mit großem Pomp als Fruchtstrauch bei uns eingeführt, hat aber als solcher keine Verbreitung gefunden. Heute möchte ich den Lesern dieser Zeitschrift diesen Strauch als Zierpflanze empfehlen, denn als solche verdient er bekannter zu werden.

Derselbe erreicht eine Höhe von 30 bis 50 *cm*, ist vollkommen winterhart, wirft aber im Winter Blätter und Stengel ab und treibt im kommenden Frühling kräftig aus dem Wurzelstock wieder aus.

Die länglich-eiförmigen, doppelt und scharf gesägten Blätter sind 7zählig gefiedert; die Färbung derselben ist auf der Oberseite saftig grün, unterseits etwas heller. Stengel und Blattstiele sowie auch der Mittelnerv auf der Unterseite der Blätter sind mit Stacheln besetzt.

Die Erdbeer-Himbeere, Rubus fraxinifolius (syn. sorbifolius.)

An den Spitzen der Stengel erscheinen in beträchtlicher Zahl als lockere Trauben die ziemlich großen weißen Blüten, welchen die rundlich-eiförmigen, korallenroten Früchte folgen, die dem Beschauer schon von weitem entgegenleuchten. In diesem Stadium ist die Pflanze von einziger Wirkung.

Die Verwendungsart dieses Rubus ist mannigfacher Art. Auf größeren Felspartien, wo er ungestört wuchern kann, ist er am Platze, aber auch als Einzelpflanze oder in Trupps zusammengesetzt auf Rasen nimmt er sich schön aus. Die Vermehrung gelingt leicht durch Ausläufer.

Anm. d. Red.: Als Zierstrauch wird diese Rubusart wohl besser entsprechen wie als Fruchtstrauch. — Zweifellos ist diese Verwendung auch ihr eigentlicher Zweck. Gleichzeitig möchten wir bei dieser Gelegenheit auf die noch sehr wenig bekannten und verbreiteten Rubusarten verweisen, die teilweise gleichwertig, vielfach aber der vorgenannten überlegen sind. Jedes größere Baumschulenverzeichnis enthält eine Anzahl derselben. Diese Rubusarten sind durch die hübsche Belaubung oder die Blüte von dekorativer Wirkung.

## Die Ernte des Kernobstes.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.**

Die wichtigste Frage zur Zeit der Obsternte ist für den Anfänger im Obstbau wohl die: „Wann pflücken wir?“ Sie ist nicht mit einem Datum zu beantworten; hier muß der Einzelne die Frucht selbst studieren.

Wir unterscheiden zwei Reifegrade; erstens die Baumreife, d. h. den Zeitpunkt, wo die Frucht soweit ausgebildet ist, daß sie ihre Vollendung auf dem Lager zu erwarten hat, zweitens die Lagerreife. In diesem Stadium hat die Frucht den Höhepunkt ihrer Geschmackes erreicht. Wird sie dann nicht gegessen, so verliert sie an Güte, wird zu guter letzt mehlig und teigig und ist dann „vorüber.“

Baumreif ist eine Frucht, wenn sie beim leichten Biegen vom Fruchtholz sich loslöst. Die Kerne dürfen nicht mehr weiß, sondern müssen wenigstens hellbraun sein.

Sommerobst, welches sofort verbraucht werden soll, läßt man zumeist völlig am Baum reifen. Soll es aber verschickt werden oder soll es noch lagern, so ist es schon baumreif zu pflücken. Wann Sommerobst pflückreif (baumreif) ist, lassen uns die wurmstichigen Früchte erkennen; sind diese weich, so müssen die gesunden Früchte herunter. Die Färbung der Kerne ist beim Sommerobst kein sicheres Zeichen der Reife; es kann vorkommen, daß die Frucht vollständig reif ist, während die Kerne noch weiß sind.

Abb. 1. a Ansatzstelle des Stieles, wo die Frucht abzubrechen ist.
2. Frucht mit Fruchtholz abgebrochen;
3. Frucht mit abgebrochenem Stiel, beides ist falsch.

Bei der Ernte der Herbstsorten (unter diese rechne ich alle Sorten die in der Zeit von Mitte September bis Ende Oktober reifen) haben wir einige recht gute Anzeichen: 1. In der leichten Lösbarkeit vom Fruchtholz, 2. in der Verfärbung der Grundfarbe: die Schale wird heller grün bis gelblich, 3. in der Verfärbung der Kerne und 4. wenn gesunde Früchte bei ruhigem Wetter fallen.

Bei den Winterfrüchten warten wir mit der Ernte so lange wie möglich. Je länger die Früchte hängen, um so vollkommener werden sie. Es verfalle aber niemand etwa in den Fehler, bis zum Eintritt des Frostes mit der Abnahme zu warten. Fängt erst das Laub an, von den Bäumen zu fallen, so müssen die Früchte ebenfalls herunter.

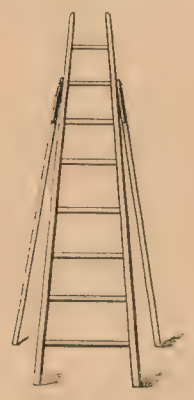


Abb. 4. Einfache Stehleiter.

Ein leichter Frost schadet dem Obst nichts, nur darf der Gartenbesitzer dann nicht die Früchte pflücken, bevor sie vollständig aufgetaut sind. Er muß warten, bis der Frost gänzlich ausgezogen ist.

Nun zur Ernte selbst. Grundsatz muß sein die Früchte im tadellosen Zustande in den Aufbewahrungsraum zu bringen. Das Fruchtholz, welches uns in Zukunft die Früchte liefern soll, ist sorgfältig zu schonen. Bei Tafelobst müssen wir darauf achten, daß der Ansehnlichkeit halber die Stiele an der Frucht erhalten bleiben.

Zur Ausführung der Ernte brauchen wir auch eine gute, sicher stehende und doch leichte Leiter. Zwei recht brauchbare Systeme sind die in Abbildung 4 und 5 gezeigten.

Bei Hochstämmen leisten uns manchmal die Obstpflücker recht gute Dienste. Der beste Obstpflücker ist selbstverständlich die Hand, aber unter den vielen, oft unpraktischen Pflückern sind es zwei, welche empfohlen werden können und zwar der im Text abgebildete „Greif“ sowie der im Inseratenteil gezeigte Obstpflücker „Automat“. (Anm. der Red.: Wir verweisen noch auf die übrigen, im Inseratenteil angebotenen Obstpflücker verschiedenen Systems.) Die erforderlichen Pflückkörbe sollen möglichst im Inneren ausgepolstert sein. Dasselbe gilt auch für die Transportkörbe, in welchen das Obst in den Lagerraum geschafft wird, wenn es nicht gleich im Garten auf Horden gelegt wird. Die Früchte sind einzeln aus dem Pflückkorb in den Transportkorb oder die Horde zu legen; wir haben dann die Sicherheit, daß Druckflecke nicht vorkommen.

Fallobst muß selbstverständlich für sich gesammelt werden. Daß beim Pflücken das Obst nicht abgerissen werden darf, versteht sich eigentlich von selbst. — Einmal geht viel Fruchtholz verloren und zum andern bricht der Stiel der Frucht dann leicht ab. Beim richtigen Pflücken fassen wir die Frucht, legen den Daumennagel an die Stelle, an der dieselbe angewachsen ist, nun eine kleine Biegung, eine Drehung und wir haben die Frucht in der Hand. Das Pflücken der Früchte darf ferner nur erfolgen, wenn dieselben weder tau- noch regenfeucht sind.

Ehe wir das Obst auf Lager bringen, werden wir alle nicht ganz einwandfreien Exemplare aussuchen und nur die tadellosen Früchte für später aufheben.

Der Obstaufbewahrungsraum soll nicht zu feucht sein, damit keine Schimmelpilze auftreten können, aber auch nicht zu trocken, da sonst das Obst bald welk wird. Aber auch die Temperatur spielt eine große Rolle.

Bei zu hoher Wärme (mehr als 8 bis 10° C.) reifen die Früchte zu schnell nach. Ist hingegen der Raum nicht frostsicher, so eignet er sich ebenfalls schlecht zur Aufbewahrung, es sei denn, daß wir bei Frostgefahr mit Hilfe einer Heizung die Temperatur auf 2 bis 4° C. halten können. Sollte sie doch einmal unter Null sinken, so gilt, was ich bereits beim Pflücken gesagt habe: wir dürfen die gefrorenen Früchte nicht berühren.

Für den kleinen Gartenbesitzer ist wohl der beste Obstaufbewahrungsraum ein Keller, welcher nicht allzufeucht ist. Am zweckmäßigsten zum Aufbewahren von Obst sind Holzstellagen, welche unsere Industrie in jeder Ausführung liefert; recht praktisch sind die in Abbildung 7 und 8 dargestellten.

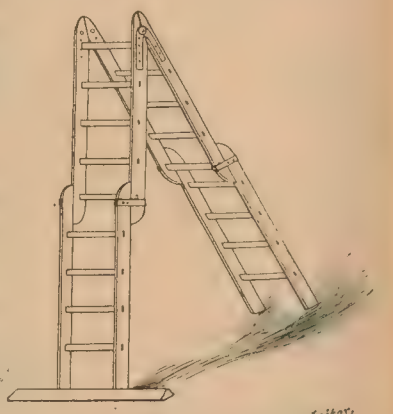


Abb. 5. Eine recht brauchbare Baumleiter, welche ausgezogen werden kann.

Bei Platzmangel können wir die Früchte ohne jedes Bedenken doppelt, ja dreifach übereinander in die Horden legen; dieselben drücken sich keineswegs.

Auf dem Lager haben wir unser Augenmerk darauf zu richten, daß von Zeit zu Zeit alles Faulende entfernt und daß der Raum mit genügend frischer Luft versehen wird, sowie das Eindringen von Frost unmöglich ist. Beachten wir diese drei Punkte, so wird es uns ein Leichtes sein, die Früchte bis zum Frühjahr zu erhalten, vorausgesetzt, daß wir Wintersorten haben.

Zum Schluß will ich noch die Aufbewahrung in Torfmull

erwähnen. Hierfür eignen sich aber nur Winteräpfel. Der Torfmull (gesiebt) muß schon im Sommer in der Sonne getrocknet worden sein, damit er vollständig geruchlos wird. Die zur Aufbewahrung bestimmten Äpfel werden in Papier eingewickelt und lose in Kisten mit Torfmull gepackt. Jede Frucht muß isoliert liegen; sollte dann eine derselben faulen, so kann sie die übrigen wenigstens nicht anstecken. Auf diese Weise sind wir in der Lage, auf kleinem Raume (also in einer Kiste) eine große Menge Obst aufzubewahren, was gerade für denjenigen, dem keine großen Lagerräume zur Verfügung stehen, von großer Wichtigkeit ist.

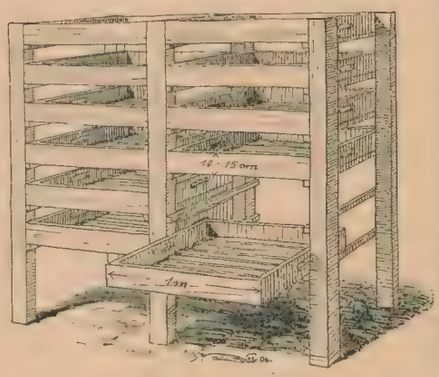


Abb. 7. Hordenstellage.

## Achtet auf die Baumlöcher!

Von **H. f. v. Stechow.**

Ist das Obst abgeerntet, so sollte der verständige Baumpfleger sofort an das Ausputzen der Krone und das Reinigen der Rinde gehen. Er wird dabei manche schadhafte Stelle finden, ja sogar Löcher, in denen Fäulnispilze aller Art fröhlich gedeihen. Bei andauernder sachgemäßer Pflege und Überwachung darf derartiges allerdings nicht vorkommen, allein wieviel musterhaft gehaltene Bäume gibt es wohl? — Sobald wir aber einmal den uns drohenden Schaden erkannt haben, werden wir auch auf schleunige Abhilfe bedacht sein. Auslichten und Rindenreinigung geben uns Gelegenheit zur peinlichen Untersuchung der Bäume. Größere und kleinere Löcher sind da bald entdeckt. Fangen wir mit den ersten an. Da ist ein Stamm z. B. schon bis 2 oder 3 *m* Höhe hohl. Um der schönen, jährlich uns in reicher Menge dargebrachten Früchte willen tun wir solche alte Bäume nicht gern ab, denn ehe wir junge Bäume soweit haben, vergeht geraume Zeit. Zudem müßte dann der Bodenmüdigkeit wegen der Platz gewechselt werden, was sich auch oft nicht tun läßt.

Abb. 6. Obstpflücker „Greif."

Auch bei schönen alten Parkbäumen werden wir alle verfügbaren Erhaltungsmittel in Anwendung bringen, denn solch alte Exemplare haben einen hohen Wert. Wo aber nun einmal infolge jahrelanger Vernachlässigung große Löcher oder Höhlungen entstanden sind, da müssen wir flugs versuchen, weiterer Zerstörung Einhalt zu tun. Dazu gehört in erster Hinsicht die Beseitigung alles morschen, faulen Holzes sowie etwaiger Pilze. — Dieses Ausschaben (Auskratzen, Ausbürsten) mit Hilfe von Messer, Schabeisen, Stemmeisen, Handhacke, Baumscharre oder Maurerkelle muß sehr gründlich geschehen, soll nicht unsre ganze Mühe umsonst sein. Zur Sicherheit streichen wir noch die gereinigte Höhlung mit Steinkohlenteer ordentlich aus. — Die um die Eingangspforte sitzende Rinde ist sauber glatt zu schneiden, sodaß alle kranken Teile wegfallen. Gegen Austrocknung durch Luft und Sonne und das Eindringen schädlicher Pilzsporen schützen wir die dabei entstandenen Wunden durch Bestreichen mit einer unschädlichen Baumsalbe oder Leinöl. Nachdem wir so der Weiterfäule vorgebeugt haben, können wir nunmehr mit der Plombierung beginnen. Dazu nehmen wir bei großen Höhlungen mit unversehrten Seitenwänden Steine und Kies und nur oben als Verschluß Mörtel oder Zement. Befindet sich die Höhlenöffnung dagegen an der Seite, so muß reine Zement- oder Mörtelfüllung verwendet werden. Sobald aber Gefahr besteht, daß der Stamm auch noch nach der Füllung dem Sturm erliegen könnte, müssen in dieselbe Eisenstäbe eingefügt werden. Anzahl und Stärke derselben richtet sich natürlich ganz nach dem jeweiligen Falle. Schließlich gewährt auch das Anlegen von verstellbaren Eisenbändern in Verbindung mit Draht, der am andren Ende — etwa in der Kronentraufe — an Holzpflöcken befestigt ist, sicheren Schutz. Geneigte Bäume erhalten passende Stützen. Das obengenannte Füllmaterial dient auch für Höhlungen mittleren Umfanges sowie für bloße Löcher, soweit es irgend tunlich erscheint. Ganz kleine Löcher, in denen Kalkmörtel oder Zement nicht gut haftet, füllen wir mit gewöhnlichem Kitt (Schlemmkreide und Leinöl) oder Baumkitt.

Bei allen Füllungen ist darauf acht zu geben, daß sie stramm sind, sich gut den Wandungen anpassen und ordentlich mit den Rändern der Rinde an der Eingangspforte abschließen. Zeigt der Eingang nach oben, so empfiehlt sich das Anbringen eines Brettchens oder eines Stücks Holzpappe, um die Oberfläche der Plombe den Einwirkungen der Atmosphäre etwas zu entziehen. Eine jährlich mindestens einmalige Kontrolle der Füllungen darf auf keinen Fall unterbleiben. Besser ist ja überhaupt eine häufige Untersuchung. Dann kann es nie passieren, daß wir solch große Löcher haben. Kleine Öffnungen lassen sich ja leicht beseitigen, ohne daß der Baum dadurch wesentlich beeinträchtigt wird, große Löcher stören aber schon sehr und Höhlungen machen den Baum zu einer lebenden Ruine, welche sich durch die oben beschriebene Kunst nur notdürftig erhalten läßt. Am besten ist es darum, von Zeit zu Zeit gehörig nachzusehen. Dazu gibt der Herbst wieder reichlich Gelegenheit. Wer mit Scharre, Bürste, Messer, Schere und Säge hantiert, achte auf die Baumlöcher!

Zum Artikel: Die Ernte des Kernobstes.
Abb. 8. Horden zum Auseinanderstellen.

## Vom Efeu.

Von **Otto Brand.**

Dieser allgemein bekannte und beliebte immergrüne Strauch (Hedera L.) gehört zur Familie der Arabiaceen. Wir finden ihn am Boden kriechend oder auch mit den Heftwurzeln an Mauern, Bäumen 15 *m* und höher kletternd. Die Blätter sind meist eckig gelappt, ganzrandig, lederartig. Die Blüten sind grünlichgelb; sie erscheinen im Spätsommer in traubig geordneten gestielten Dolden an aufrechten Zweigen, mit lanzettlichen oder eiförmigen Blättern und fünffamigen Beeren.

Der sehr variierende gemeine Efeu, Hedera Helix L., ist in Europa zuhause, besonders in Südeuropa, Deutschland, den Niederlanden, ferner in England und dem Orient, dem gemäßigten Ostasien, in Nordafrika, auf den Azoren und Kanarien.

Die Blätter der Laufranken sind kahl, oberseits dunkelgrün meist weißaderig, eckig und fünflappig, diejenigen der buschig verästelten aufrechten Blütenzweige ungelappt, eiförmig. Die erst im höheren Alter der Pflanze erscheinenden Blüten sind grünlich gelb, die im darauffolgenden Frühling reifenden Beeren meistens schwarz.

Die Hauptformen sind: var. hibernica K. Koch; dieser schnellwüchsige schottische Efeu hat seine Heimat in Irland. Er besitzt wohl von allen Sorten den größten Wert. Die Blätter sind größer und auf beiden Seiten heller als die des gemeinen Efeus. Leider muß er gegen strenge Kälte geschützt werden. Varietät canariensis Wild als Art, ist auf den Kanarien und in Nordafrika zu Hause. Die Blätter sind noch größer und dicker wie die des vorigen und kurz oder kaum gelappt. Die Beeren sind schwarz.

Varietät chrysocarpa Requien (Hedera poetarum Bert.), wechselt ungemein in der Form, sowie auch in der Farbe der Blätter. Fast handförmig geteilt bis ungelappt eiförmig, gelb und weißbunt sind sie vertreten. Frucht und bisweilen auch der Blütenstand sind mit gelben Schülferschuppen bedeckt. Stecklinge von blühenden Zweigen behalten meist Blattform und Wuchs derselben bei und liefern baumartige Pflanzen. Sie sind als var. arborea hort. bekannt.

Hedera colchica K. Koch (Hedera Roegneriana hort.) aus dem westlichen Transkaukasien, mit langgestielten, großen, herzförmigen, rundlich-eiförmigen, stumpfen oder ausgerandeten, selten schwach gelappten Blättern und mit längeren als breiteren Kelchzähnen, kegelförmiger Griffelsäule und goldgelb schülferigen Blütenknospen, muß ebenso wie die Abarten des großblättrigen Efeus in Norddeutschland im Winter gedeckt werden.

Abb. 1. Myriophillum, außerhalb des Wassers auf trockenem Schlamm wachsend.

## Die Anpassungsfähigkeit unserer Sumpf- und Wasserflora.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Eine staunenswerte Anpassungsfähigkeit zeichnet die Sumpf- und Wasserpflanzen vor den landbewohnenden Gewächsen aus. Die echten Wasserpflanzen, deren langgegliederte schlaffe Stengel mit dem meist feinzerschlitzten Blattwerk gar nicht geeignet erscheinen außerhalb des Wassers zu vegetieren, bilden beim allmählichen Versiegen des Wassers neue, steife, meist sehr kurze Stengel, deren Laub sich erheblich verbreitet und mit einer Wachsschicht überzogen ist, so daß der ganze Habitus der Pflanze sich jenem der landbewohnenden Gewächse ungemein nähert. So kann die Wasserpflanze selbst große Dürre überstehen; bei steigendem Wasserstand bilden sich sehr rasch neue Triebe mit der charakteristischen Unterwasserform. Der größte Teil der Wassergewächse, Nuphar und Nymphaea, Potamogeton, Hottonia, Callitriche, Batrachium usw. sind befähigt, auf die geschilderte Weise ihren Bestand zu sichern.

Abb. 2. Tannwedel (Unterwasserform).

Anderseits passen sich die Sumpfgewächse, deren Blattwerk für gewöhnlich den Wasserspiegel überragt, bei hohem Wasserstande den geänderten Verhältnissen meisterhaft an; sie bilden diesenfalls Stengel und Blattwerk so um, daß sie echten Wasserpflanzen außerordentlich ähneln.

Es sei hier nur an den abgebildeten, in Nr. 11 besprochenen Tannwedel und an das in Nr. 19 geschilderte Pfeilblatt erinnert, deren Unterwasserform von der Stammform so völlig verschieden ist.

## Pflaumen- oder Zwetschgenwein.

Aus den reifen Früchten, die reich an Zucker und Säure sind, läßt sich ein vorzüglicher Wein bereiten, der nach längerer Lagerung ganz den Charakter eines Südweines entwickelt und gutem Sherry ähnlich wird. Meine diesbezüglichen Versuche widerlegen die vielfach anderseits aufgestellte Behauptung von der Unbrauchbarkeit der Zwetschge zur Weinbereitung. Der Most muß auf 8% Säure und 30% Zucker gestellt, dann mit Sherry- oder Portweinhefe vergoren werden. Nach dem ersten Abstich, der im Frühjahr erfolgt, wird nach Bedarf noch etwas nachgesüßt, wenn ein Dessertwein hergestellt werden soll. Andernfalls genügen für Tischwein beim Most 20% Zucker. Als allgemeine Vorschrift kann gelten: Die Zwetschgen werden mit den Steinen zermahlen und jedes Kilo Maische mit 1 bis $1^1/_4$ *l* Wasser versetzt. Die Maische bleibt zum Auslaugen an einem kalten Ort zugedeckt stehen, wird dann abgepreßt und der Liter Most mit 300—380 *g* Zucker für Dessertwein oder 150—200 *g* Zucker für Tischwein, sowie der nötigen Hefe versetzt. Schneider.

## Das Klären oder Dekantieren abgesetzter Obstmoste und Fruchtsäfte.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Johs. Schneider.**

Bei den auf der Flasche pasteurisierten alkoholfreien Mösten und Fruchtsäften bildet sich nach längerem Lagern ein Depot oder Niederschlag. Durch das Erwärmen beim Pasteurisieren koaguliert ein Teil des im Safte enthaltenen Eiweißes, ferner die Pektin- u. Schleimbestandteile, sowie die beim Abpressen in feinster Verteilung mit abgelaufenen Fruchtfleischbestandteile, welche nun in Form eines feinflockigen Trubes am Grunde der Flasche sich ansammeln.

Zum Artikel: Die Anpassungsfähigkeit unserer Sumpf- und Wasserflora. Abb. 3. Tannwedel (Landform).

Für die Haltbarkeit des Mostes oder Fruchtsaftes ist dieses Depot durchaus nicht von nachteiligem Einfluß, weder hin-

sichtlich des Geschmackes noch der Farbe. Im Gegenteil bringt dasselbe die Klärung mit sich, so daß die Flüssigkeit blitzblank wird, was gewissermaßen eine Selbstschönung bedeutet. — Um den Most oder Fruchtsaft vom Trub zu scheiden und glanzhell zu erhalten, muß er filtriert und dann noch einmal pasteurisiert werden. Beides ist eine umständliche Arbeit, die in vielen Fällen erspart bleiben kann, vielfach aber auch von Nachteil für das Getränk wird, denn beim zweiten Pasteurisieren stellt sich nicht selten der sogenannte Kochgeschmack ein, welcher ohne Zweifel eine Schädigung des Produktes bedeutet. Ich sehe deshalb bei den für den eigenen Gebrauch bestimmten Mösten vom Filtrieren ab und behandele sie auf folgende Weise.

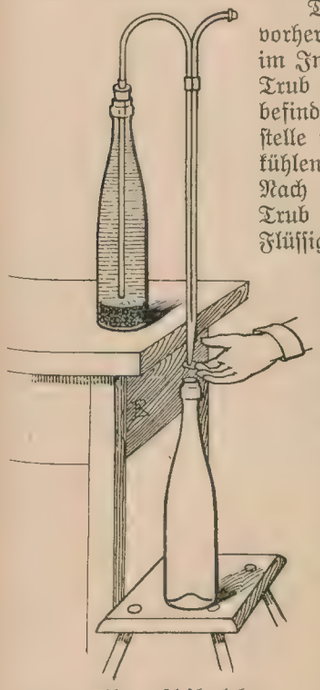


Abb. 1. Flaschenheber.

Die zu klärenden Flaschen werden vorher tüchtig geschüttelt, damit der etwa im Innern des Flaschenhalses anhaftende Trub oder seitlich an den Flaschenwänden befindliche Niederschlag sich löst. Dann stelle ich die Flaschen aufrecht in einen kühlen Raum und überlasse sie der Ruhe. Nach einigen Tagen hat sich der ganze Trub am Boden niedergeschlagen; die Flüssigkeit ist von oben her vollkommen klar. Nun wird die Flasche vorsichtig aufgehoben, der Verschluß geöffnet und mit Hilfe des Flaschentrubhebers (Abb. 1) die Flüssigkeit abgesaugt. Die Handhabung ist aus der Abbildung ersichtlich. Man senkt den Heber in die volle Flasche, ohne den Bodensatz aufzurühren, hält mit dem Finger den Auslauf des Hebels unten zu und saugt gleichzeitig an dem Mundstück oben an. Sobald die Luft aus der Röhre ist, und der Wein anfängt zu laufen, wird der Finger weggezogen und der klare Saft fließt bis auf den Bodensatz in die frischgereinigte Flasche. Aus sanitären Rücksichten empfiehlt sich die Verwendung einer entsprechend großen Gummibirne zum Ansaugen, wenn der Fruchtsaft oder Most für den Verkauf oder Ausschank bestimmt ist. Dieser Flaschentrubheber ist in den rheinischen Kellereien gebräuchlich und kostet aus Glas ungefähr 2 ℳ das Stück, aus Metall 2.75 ℳ, eine Ausgabe, die sich sehr bald bezahlt macht.

Für die meisten Fälle, besonders wenn der abgeheberte Most sofort dem Konsum zugeführt werden soll, genügt der Flaschen-Umfüllapparat (Abb. 2). Man nehme die Flasche mit dem Bodensatz vorsichtig ohne sie zu schütteln oder zu drehen auf, bringe sie, den Satz nach unten, in eine schräge Lage von ungefähr 45°, ziehe den Kork langsam heraus und fülle die Flasche aus einem kleinen Gefäß bis $1^1/_2$ *cm* vom Flaschenrand voll. Nun wird das lange Luftrohr des Apparates so in die Flasche gesteckt, daß es mit dem vorderen gebogenen Ende dem Satze gegenüber innen dicht an die Flaschenwand zu liegen kommt. Bei der Einführung des Stopfens in die Flasche wird die noch über die Flüssigkeit im Flaschenhalse befindliche Luft in das Auslaufrohr gedrängt. Nun kann der Inhalt der Flasche ohne Erschütterung und Aufwühlung des Satzes in eine andere Flasche gegossen werden. Es gelingt dies am besten, wenn man das Luftrohr so lange zuhält, bis die einzugießende Flasche eine nahezu wagerechte Lage hat. Bei den sogenannten Bordeauxweinflaschen, die meistens für Fruchtsäfte verwendet werden, und ähnlichen Flaschenformen ist es gut, die Luftröhre ungefähr 5 *cm* vorn vorstehen zu lassen.

Schopf-Tintling (Coprinus porcellanus Sch.).

Die Manipulation gelingt bei der ersten Flasche, wenn nicht zu hastig hantiert wird. Da durch den langsamen und gleichmäßigen Zutritt der Luft in die Flasche das ruhige Ablaufen der Flüssigkeit bedingt wird, so bleibt der sonst beim Umfüllen der Flaschen durch Trub entstehende Verlust auf ein Minimum beschränkt. Der Apparat kostet nur 1.20 ℳ.

Wer nicht Flaschen mit Patentverschluß zum Pasteurisieren verwendet, sondern Korke, benötigt auch noch einen guten Korkzieher. Am besten dürfte sich für diesen Zweck der Lews Patent-Korkzieher (Preis 1,50 ℳ) eignen, weil er das Ausziehen der Korke ohne besondere Anstrengung und ohne daß dieselben verletzt werden, ermöglicht. Die Korke sind demnach nochmals zu gebrauchen.

Abb. 2. Flaschenumfüllapparat.

Wenn auch das Klären der abgesetzten Möste und Fruchtsäfte unter Anwendung der hier genannten Apparate nur ausnahmsweise oder in besonderen Fällen möglich ist, so hat es doch den Vorteil der schnellen Erledigung. Im Kleinbetrieb und besonders beim Ausschank alkoholfreier Getränke, wo das zweite Pasteurisieren aus profitablen Gründen gern umgangen wird, ist es am Platze, auch im Haushalte und nicht zuletzt dann, wenn man das Filtrieren abkürzen will. Der Saft läuft klar ab, nur der Trub wird durch das Filter gegossen. Soll der klare Saft länger als 8 bis 14 Tage (im Winter bis 4 Wochen) aufbewahrt werden, so muß er vorsichtshalber noch einmal pasteurisiert werden und sich stets unter luftdichtem Verschluß befinden.

Die im Vorstehenden angeführten Apparate sind in jedem größeren Geschäft für Kellergeräte zu haben, zumal sie in der Praxis im Gebrauch sind.

## Welchen Wert hat der Schopftintling?

(Mit Orig.-Abb.) (Antwort auf eine Anfrage.)

„In meinem Garten wächst beistehend abgebildeter Pilz in großer Zahl. Wie heißt derselbe und ist er eßbar?“ —

Über den Schopf-Tintling oder Tintenpilz berichtet Herr Oberlehrer Edmund Michael in seinem Führer für Pilzfreunde folgendes:

Der häufig bis 10 *cm* lange Hut des Pilzes ist zylinderförmig und breitet sich nach und nach kegelförmig aus. Der Rand schließt sich anfangs dicht an den Stiel an, zerschlitzt sehr bald und löst sich zu einer schwarzen, tintenähnlichen Flüssigkeit auf. Die Oberfläche ist mit dicken, sparrig abstehenden Schuppen dicht besetzt. Das Fleisch ist weiß.

Die sehr dicht stehenden Blätter sind zunächst weiß, werden dann rosenrot, bräunlich und endlich schwarz. Der mit einem Ringe versehene S t i e l ist schlank, am Grunde verdickt und innen hohl. — Der G e r u c h ist gut, das Fleisch fast geschmacklos. Der Pilz wächst im Herbste und oft in großer Menge. Seinen Standort hat er meist in feuchten Gärten und gut gedüngten Wiesen, sowie in Gräben.

Er ist im Jugendzustande eßbar und wohlschmeckend, gibt auch sehr gute Suppen, muß aber sofort zubereitet werden.

## Sellerie, Porree und Radies.

Von **A. Hermann.**

Sellerie und Porree, diese beiden sehr wertvollen Gemüsearten, hören wir aus dem Grunde vielfach zusammengenannt, weil beide nebst andern Wurzelarten zur Bereitung einer würzigen Suppe unentbehrlich sind. Während wir bis zum Spätsommer vom Sellerie nur die Blätter benutzen, bedienen wir uns im Herbst einiger Scheiben der Knolle. Gleichzeitig finden die Knollen auch Verwendung zu einem herrlichen Salat, wobei Sorten mit weißem Fleisch besonders bevorzugt werden. Bei richtiger Zubereitung ist ein solcher Salat selbst für den verwöhntesten Gaumen ein Genuß. — Weniger feinfleischige Sorten zeigen nach dem Abkochen vielfach dunkle Adern, was dem Salat kein appetitliches Aussehen verleiht. Ohne wenig Unterschied sowohl im Laub wie in der Knolle sind als feinste die bekannten Sorten zu nennen: Kurzlaub. Apfel, Erfurter kurzlaubiger Delikateß und als letzte Neuheit Schneeball, welcher sich erst noch bewähren soll; weniger zart und größer in der Knolle werden Erfurter große kurzl., Naumburger und Prager Riesen. —

Der Sellerie verlangt gleich dem Blumenkohl einen kräftigen, nahrhaften Boden, frische Düngung und viel Wasser.

Von Porree unterscheiden wir Sommer- und Winterporree. Der erste entwickelt sich etwas schneller als der letzte, hält jedoch keinen strengen Winter aus; er muß bis zum Eintritt des Frostes verbraucht werden. Zu empfehlen sind der Französische Sommer und der Langschaftige Bulgarische; dieser macht Stiele bis zu 30 *cm* Höhe; dann breiten sich die Blätter erst aus. In Winterporrees besitzen wir eine Anzahl guter Sorten, von denen hier der widerstandsfähigste Erfurter oder Brabanter Winter an erster Stelle genannt sein soll. Die Stiele werden nicht allzustark, sind jedoch fest. Üppiger wachsen der Carentan, Musselburgh, Rouen, welche ebenfalls angebaut zu werden verdienen. Unterschiede sind nur in der Blatthaltung und der etwas abweichenden grünen Farbe des Blattwerks zu merken. Erwähnt sei hier noch das nicht überall bekannte Porree-Gemüse; wer es nicht kennt, mache einen Versuch, das Rezept ist in jedem Kochbuch zu finden.

Radies: Ein zartes Radies können wir schon mit zu den Delikatessen rechnen; es kommt zumeist auf die Auswahl der Sorte an, um zarte Früchte zu ernten. Die Radies sind in einer Menge Farben und Formen vertreten und für den Liebhaber ist es nicht allzu schwer, eine für ihn geeignete Sortenauswahl zu treffen. — Wir unterscheiden runde, ovale und lange Formen und in allen diesen wiederholen sich zum großen Teil dieselben Farben wie: weiß, rosenrot, rosenrot mit weißer Spitze, scharlachrot, scharlachrot mit weißer Spitze, violett, violett mit weißer Spitze, blutrot, gelb usw. Am bevorzugtesten sind hiervon die runden und ovalen Formen mit kurzem Laub, die sowohl zum Treiben wie auch fürs freie Land Verwendung finden können.

Die Radies verlangen einen mit Dungguß vorbereiteten humosen Boden, und es ist zu beachten, daß die Aussaat nicht zu dick gemacht wird; je mehr die Pflanze Raum hat, sich auszubilden, desto früher und ergiebiger sowie zarter erfolgt die Ausbildung der Knollen. Um stets frische Radieschen zu haben, empfehlen sich Folge-Aussaaten in Zwischenräumen von 2 bis 3 Wochen. Diese Arbeit geschieht in der Weise, daß die Saat, wie schon hervorgehoben, nicht zu dicht auf das zubereitete Land gestreut wird; wir hacken sie dann mit dem Rechen ein, drücken die Erde recht fest an und überharken das Beet noch einmal, so daß die Oberfläche etwas rauh ist. Dies bewirkt, daß bei öfterem Gießen das Wasser sich besser hält und vom Beete nicht abläuft. Sobald das Wasser fehlt oder der Boden keine Kraft mehr hat, werden die Knollen inwendig hohl oder pelzig und sind ungenießbar. Mehr wie etwas über Haselnußgröße dürfen die Radies nicht werden, wenn sie zart sein sollen. Sehr zartfleischig sind auch die langen Sorten und aus den in den Verzeichnissen beschriebenen Gattungen ist es leicht, die Auswahl der Geschmacksrichtung entsprechend zu treffen. Eine Ausnahme in der Farbe macht das runde Triumph, ein weißes Radies mit scharlachroten Streifen, welches außer seiner Zartheit auf der Tafel höchst einladend aussieht. Hier eine Zusammenstellung der verschiedenen Farben. Von runden Sorten sind zu empfehlen das Runde weiße kurzl. Treib, Dreienbrunnen, Non plus ultra, Scarlet Gem, scharlachrot mit weißer Spitze, Expreß; von ovalen Sorten das Kegelförmige scharlachrote, Amager Treib, Scharlachrotes Pariser Treib, dasselbe mit weißer Spitze, als Neuheit das Würzburger Riesen und Weißer Treib; von langen Sorten die Neuheiten Rosenroter Cincinnati, Weißer Eiszapfen, Langes Scharlachrotes, dasselbe mit weißer Spitze.

## Die reichblühende Kranzschlinge.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Herm. Holm.**

Von den Zimmerpflanzen, die unsere Großeltern pflegten, ist so manche verschwunden, die wert gewesen wäre, weiter gezogen zu werden. Hierzu gehört die reichblühende Kranzschlinge, Stephanotis floribunda, mit prächtigen weißen, wohlriechenden Blumen.

Eine hübsche Schlingpflanze fürs Glashaus und das Zimmer.

Diese Pflanze ist ein viele Meter lang werdender Schlingstrauch, der, im Topfe kultiviert, an einem aus Draht gebildeten Ballon oder Gitterwerk gezogen wird und so zur Blütezeit eine stattliche Zimmerzierde bildet.

Wo ein Gewächshaus zur Verfügung steht, wird die Pflanze besser in ein Beet ausgesetzt. Die Ranken können dann an den Wänden oder unter dem Glase entlang, wie es unser Bild veranschaulicht, gezogen werden. In großen Versandgärtnereien sind blühbare Topfpflanzen zu haben. Die Blütezeit fällt in den Sommer und Herbst.

## Die Krankheit des Rettichs.

Bereits vor einigen Jahren gelang es Professor Tubeuf aus bakterienkranken Rettichen, die im Innern schwarze Flecke aufwiesen, den Erreger dieser Krankheit zu züchten und auf gesunde Pflanzen zu übertragen. In der Naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft hat nunmehr derselbe Forscher die Aufmerksamkeit nochmals auf diese Erkrankung des Rettichs hingelenkt. Die Schnittfläche des äußerlich normalen Rettichs war auf gedunkelten Stellen wie mit schwarzen Schriftzeichen bedeckt. Besonders an den hellweißen Stellen, die pelzig waren, zeigten sich diese Flecken deutlich.

Schon früher war diese Erscheinung beobachtet und dahin gedeutet worden, daß es sich um Peronospora parasitica, einen Pilz handelt, der eine gleiche Veränderung des Gewebes auch bei Kohlrüben hervorzubringen vermag. Die Versuche von Tubeuf ergaben aber wiederum das Vorhandensein des von ihm bereits vor Jahren beobachteten Erregers, der namentlich auf Agar gut gezüchtet werden konnte. Infiziert man mit diesen Bakterien einen frischen, saftreichen Rettich, so zeigt sich die tiefschwarze Farbe sehr bald auf den Bruch- und Schnittflächen und dringt in wenigen Tagen tief ins Innere vor. Stichinfektionen sinken bald ein. In der Tiefe wird das Fleisch in der Nähe eines schwarzen Flecks erst glasig und geht bald in eine grau bis schwarz verfärbte Masse über. Bei weniger frischen oder trockenen Rettichen verbreitet sich die Infektion viel langsamer. Auf Karotten, Kartoffeln und Kohlrabiknollen ließ sich die Erkrankung nicht übertragen. Das neue Bakterium wirkt entschieden weit schädlicher und rascher wie die Peronospora. N. W. B.

Die Unformblume (Dimorphantus mandschuricus fol. aur. var. alba marg.) eine buntblätterige Aralie.

## Eine buntblätterige Aralie.

(Mit einer Naturaufn.) Von **Emil Gienapp.**

Unter allen Laubholzarten mit fiederförmiger Blattbildung ist Dimorphanthus mandschuricus eine der interessantesten Erscheinungen. Bei keiner anderen Baumart steht die äußerst kurze Triebgliederung in einem so augenfälligen Mißverhältnis zu der Riesenhaftigkeit des Blattwuchses, wie gerade bei dieser. Nur dadurch wird es auch erklärlich, daß wir diesem schönen und dekorativen Baume nur selten in unseren Garten- und Parkanlagen — und dann lediglich in kleineren Buschformen und halbstämmig — begegnen, während wirklich imposante Landschaftsbäume nur in einigen wenigen Exemplaren vorhanden sein dürften.

Von noch größerem Dekorationswerte als die grünblättrige Urform ist die vor etwa zwei Jahrzehnten aus Holland in den Handel gebrachte buntfarbige Varietät Dimorphanthus mandschuricus fol. aur. var. alba-marginatis, deren große Blätterstände in ihrer kontrastreichen gold- und weißbunten Färbung von wunderbarem Effekt sind. Im allgemeinen schwächeren Wuchses als die Mutterpflanze, liefert diese Art infolge der kurzen Holzgliederung bedauerlicherweise nur sehr wenig Vermehrungsmaterial und bietet dadurch eine sehr geringe Verbreitungsmöglichkeit, so daß die schöne Pflanze auch noch für die Zukunft ein seltener Gast unserer Gartenanlagen sein wird.

Die Vermehrung geschieht ausschließlich durch Veredlung auf in Töpfen gepflanzte und hierin durchwurzelte kräftige Pflänzlinge der aus Samen heranzuziehenden Stammart und muß wie andere Laubholzarten-Veredlungen im Glashause erfolgen. Bei Vornahme derselben ist indessen eine besondere Sorgfalt zu üben. Die Abhärtung und Auspflanzung des Nachwuchses darf z. B. nicht eher vorgenommen werden, bis eine innige Verbindung von Reis und Unterlage vor sich gegangen ist.

Im übrigen unterliegen die Pflanzen späterhin derselben kulturellen Behandlung, wie sie anderen Laubhölzern wertvollen Charakters zuteil wird. — Es empfiehlt sich, den Standort gegen Frosteinwirkungen durch Belegen mit Laub oder ähnlichem Deckmaterial zu schützen, da zuweilen jüngere Pflanzen bezüglich der Winterhärte nicht ganz einwandfrei sind, und zumal beischlechtgereiftem Holze leicht zurückfrieren. Welcher Pflanzenfreund also immer Wert auf interessante und zierende Laubhölzer legt, sollte seinem Sortimente die hier besprochene Pflanze unbedingt einfügen, und selbst dann nicht auf deren Besitz verzichten, wenn die Anschaffung im Vergleiche zu anderen Laubholzarten sich etwas höher stellt.

## Die Mast des Schlachtgeflügels.

Von **K. Müller.**

Vom Spätsommer an bringen die Landleute junges Geflügel, Hühnerküken, Enten, später Gänse, auf die Wochenmärkte und in die Städte. Obwohl nun die feilgebotenen Tiere ohne Zweifel von jugendlichem Alter sind, ist es doch nur zu häufig der Fall, daß sich das Fleisch saftlos, langfaserig und deshalb wenig wohlschmeckend erweist. Der Grund dafür liegt hauptsächlich darin, daß die jungen Tiere nicht gemästet oder nicht zweckmäßig gefüttert worden sind. Wenn sich die Landleute dazu entschließen wollten, das Schlachtgeflügel sachgemäß zu füttern oder gar es regelrecht zu mästen, so würden sie weit höhere Preise dafür erhalten. Es würde sich sicher auch die Nachfrage nach solcher, als gut erprobter Ware, bei den Abnehmern steigern, die den Bauern ihr Geflügel oftmals nur deshalb nicht abkaufen, weil sie aus böser Erfahrung wissen, daß die Stücke zuviel Knochen und zu wenig saftiges Fleisch enthalten. Bei der Produktion von gutem Schlachtgeflügel wird ein viel höherer Reingewinn erzielt als bei der bloßen Eierproduktion. Auf diese Weise kann die Geflügelzucht auch in der einfachsten Bauernwirtschaft zu einer nicht unbedeutenden Einnahmequelle werden. Wenn die Landleute vor

dem Mastverfahren etwa deshalb zurückschrecken, weil sie meinen, daß es zu umständlich und zu schwierig sei, so befinden sie sich in einem großen Irrtum. Aus der nachfolgenden Beschreibung, wie das Schlachtgeflügel auf einfache Weise gemästet werden kann, werden sie ersehen, daß dazu nicht viel mehr Arbeit und Kunst gehört, als zur Schweinemast.

Zunächst ist zu sagen, daß es gar nicht nötig ist, das zur Mast bestimmte Geflügel, seien es Hühner, Enten oder Gänse, in Käfige zu stecken; die Erfahrung hat vielmehr bewiesen, daß das Mastfutter besser anschlägt, wenn den Tieren in einem mäßig großen Raume etwas Bewegung gelassen wird, denn die Verdauung geht dabei vollkommener vor sich, der Fleisch- und Fettansatz ist ein stetiger, während durch die Käfighaft Verdauungsstörungen verursacht werden, welche die Gewichtszunahme sehr beeinträchtigen. Im Sommer werden die Tiere am besten in einem auf einer Seite halboffenen Schuppen untergebracht, im Winter in einem geschlossenen warmen Raum, der sich gut lüften läßt. Zur Mast eignen sich immer nur gesunde, kräftig gebaute Tiere. (Bei Schwächlingen ist die Futterverwertung mangelhaft.) Sie erhalten ihr Futter aus langen Holz- oder Blechtrögen, die noch jeder Mahlzeit zu scheuern sind, und die am besten vor einem Lattengitter zu stehen kommen, damit die Tiere das Futter nicht verstreuen und beschmutzen können, dreimal im Laufe des Tages, früh, mittags und abends, regelmäßig zu derselben Zeit.

Es ist selbstverständlich, daß zu Schlachthühnern solche Rassen gewählt werden müssen, die sich durch Schnellwüchsigkeit, Fleischfülle und Zartheit des Fleisches auszeichnen (z. B. Orpingtons, Dorkings, auch Wyandottes). Die Kücken sind in die Mast zu stellen, nachdem sie wenigstens 3 Monate alt wurden. — Sie erhalten dann einen mehr steifen als flüssigen Teig aus feinem Hafer- oder Buchweizen- oder auch Gerstenschrot und dicker, saurer oder Buttermilch. Dies ist erfahrungsgemäß das beste und auch billigste Mastfutter für Hühnerkücken. — Von dem Brei erhalten die Tiere jedesmal soviel, als sie in einer halben Stunde rein ausfressen. Es kommt darauf an, die Tiere stets bei gutem Appetit zu erhalten; läßt dieser einmal nach, so wird eine Mahlzeit ausgesetzt oder es wird zur Abwechselung gerissener Mais gegeben. Als Getränk dient Wasser, besser Milch, namentlich in den letzten Tagen vor dem Schlachten. Besondere Behälter müssen stets mit kleinen, scharfen Steinchen gefüllt sein, denn sie sind unbedingt nötig, um das Futter im Magen zu zerkleinern. Nach 14 bis 16 oder 20 Tagen sind bei regelrechter Mast die Kücken schlachtreif. Große Sauberkeit in den Gefäßen und der Bodenstreu ist allerdings Bedingung, wenn die Mast anschlagen und die Tiere nicht erkranken sollen. Es ist praktisch, den Mastraum in zwei Teile zu trennen und den einen zu benutzen, während der andere gereinigt und mit frischer Streu (Torfmull, Sägemehl, Häcksel, Sand) versehen wird. — Der Raum für Enten muß möglichst jeden Tag gereinigt werden, denn die Ente, wiewohl sie ein Wasservogel ist, gedeiht nicht, wenn sie im Stall naß sitzen muß.

Wer von Schlachtenten einen guten Reingewinn erzielen will, muß sie so züchten und füttern, daß sie zwischen der zehnten und zwölften Lebenswoche zum Schlachten reif sind und verkauft werden können. Die Unterhaltungskosten dieser Zehnwochenenten stellen sich sehr niedrig, während die vier bis sechs und mehr Monate alten gewöhnlich soviel Futter verbrauchen, daß beim Verkauf schließlich kein Überschuß herauskommt. Die jungen Enten müssen, falls sie früh schlachtreif sein sollen, bei freiem Auslauf einen kräftigen Körper entwickeln und von Anfang an ein das Wachstum förderndes Futter erhalten, bestehend aus einem Gemenge von Getreideschrot, irgendeinem Fleischfuttermittel und gehacktem Grünzeug.

Mit der Zeit ist ihr Auslaufsplatz mehr und mehr einzuschränken und für die letzten zwei bis drei Wochen sind sie in einen Schuppen zu bringen, wo sie täglich dreimal reichlich mit Schrot oder geringem Mehl, gekochten Kartoffeln und Fleischfutter, das mit Wasser nicht zu flüssig angerührt wird, gefüttert werden. Mit 12 Wochen wiegt die so gefütterte Ente über 5 Pfund; in dieser Größe wird sie am liebsten gekauft. Von mehreren inländischen Züchtern ist erklärt worden, daß eine Elfwochenente einen Reingewinn von 1,50 ℳ und darüber bringt.

Um Bratgänse von zartem, mit Fettkügelchen durchwachsenen Fleisch zu gewinnen, sind die Tiere in den ersten Tagen der Mast mit gestampften Mohrrüben, denen ein wenig Schrot oder Kleie beigemengt wird, in den nächsten acht Tagen mit Gerste und in der dritten Woche mit Hafer zu füttern; die anfängliche Rübenfütterung bewirkt erfahrungsgemäß einen reicheren Fleischansatz. Den Gänsen sowohl wie den Enten muß beständig Sand, grober Flußsand, zur Verfügung stehen; sie verdauen sonst das Futter nicht genügend. Selbstverständlich ist auch für frisches Trinkwasser ständig Sorge zu tragen.

Gemästetes Geflügel wird stets nur in geschlachtetem Zustande verkauft. Die humanste und schnellste Art Geflügel zu schlachten ist die, daß den Tieren mit einem spitzigen Messer in der Nackengegend das Rückenmark durchschnitten wird.

Shropshirebock. Im Auftrage der Deutschen Landwirtsch.-Gesellschaft von der Kunstanstalt A. Hoffmann, A.-G., Dresden, photographiert.

## Das Shropshireschaf.

(Mit Abb.)

Über diese Rasse schreibt der in landwirtschaftlichen Kreisen bekannte Züchter Domänenrat E. A. Brödermann folgendes:

Das Shropshireschaf, aus dem alten Shropshiredown durch Southdown und Leicester Blut allmählich Anfang des vorigen Jahrhunderts herausgebildet, ist im großen Weltmarkt neben dem Merinoschaf das gesuchteste Tier. Die nur mittelgroß erscheinenden Tiere erreichen ein erhebliches Gewicht, liefern eine tiefe, ausdrucksvolle, kräftige Wolle, der Stapel ist ein dichtgeschlossener, so daß die Ungunst des Wetters einen Einfluß nicht ausübt. Die starke Bewachsenheit des schwarzen Kopfes und der schwarzen Beine mit reinweißer Wolle ist erst in den letzten 20 Jahren immer mehr befördert worden, und zwar veranlaßt durch die Wünsche der Abnehmer in Australien und Südamerika, wie überhaupt seit jener Zeit der Wollbildung größte Aufmerksamkeit zugewandt worden ist.

Die Ernährung und Erhaltung dieses Schlages ist eine leichte, die Fruchtbarkeit eine sehr große. Trotz guter Akklimatisationsfähigkeit ist die Fruchtbarkeit in Deutschland keine so gute wie

in England; die Art der Haltung und Pflege wird hier wohl ihren Einfluß ausüben.

Zu Kreuzungszwecken mit Merinoschafen eignet sich das Shropshire sehr gut. Ein Herausbilden aus solcher Kreuzung zu einer Reinzucht gelingt vollkommen, wenn die nötigen Bedingungen hierzu erfüllt werden. Das Shropshire ist auf hohen, leichteren Böden der mittleren englischen Grafschaften zu Hause und ernährt sich sehr leicht, ja es gilt sogar als die leichtest ernährbare Rasse Englands. Auch in Deutschland gedeiht die Reinzucht leicht und gut und kann unserer Art gemäß gehalten werden.

## Einiges über den Pudel.

(Mit Abb.) Von **Julius Fiedler.**

In Ergänzung des in Nr. 16, Jahrgang 6 dieses Blattes erschienenen Aufsatzes, will ich nun heute über die Behandlung des Haarkleides, über das Scheren und Waschen sowie über die Fütterung des Pudels sprechen.

Der Pudel gehört, was die Instandhaltung seines Haarkleides betrifft, zu den empfindlichsten Hunden, die wir haben. Jeder Pudelbesitzer, der es gut mit seinem vierbeinigen Freunde meint, wird darauf achten, daß sein Hund immer — nicht nur 14 Tage vor einer Ausstellung — in guter Verfassung ist, sich sauber gewaschen, schön und zweckentsprechend geschoren und gut genährt präsentiert.

„Reinlichkeit ist's halbe Leben!" Das trifft beim Pudel wie bei allen anderen langhaarigen Rassen (von denen Collies z. B. mit Trockenwaschpulver zu säubern sind) besonders zu. Beim Pudel sind aber Schnüren- und Wollpudel wie auch die Farbenvarietäten wieder unterschiedlich zu behandeln. — Vor allem ist großer Wert darauf zu legen, daß der Pudel bei schlechtem und regnerischem Wetter nur die allernotwendigsten Spaziergänge unternimmt; ist der Hund feucht oder gar durchnäßt, so reibe der Pfleger das Haar sofort vollkommen trocken und weise dem Tier ein trocknes und warmes Lager an. — Hierdurch verhütet er nicht nur katarrhalische Affektionen des Rachens und die von allen Kynologen so sehr gefürchtete Lungenentzündung, sondern es wird auch bei sofortigem Trockenreiben des Haarkleides niemals eine sich sonst unangenehm bemerkbar machende Ausdünstung der Haare vorkommen.

Brauner Wollpudelrüde „Loubet".

Der Schnürenpudel will in bezug auf das Baden sehr vorsichtig behandelt werden. Einen schwarzen Schnürenpudel öfters als alle vier Wochen zu baden, ist weder notwendig noch angebracht; erstens schmutzt das schwarze Fell nicht so schnell und zweitens (dies ist die Hauptsache) werden die Haare unter 24 Stunden nicht vollständig trocken; kommt aber ein feuchter Pudel in Zugluft, so ist er sehr bald erkältet, läßt der Pfleger ihn, wie vielfach fälschlich geübt wird, an der Sonne trocknen, so erhält das Haar einen rötlichen Schimmer und diesen wieder zu beseitigen wird wohl vergebliche Liebesmühe sein.

Beim weißen Schnürenpudel dürfte es mit einer Reinigung, welche alle 4 Wochen erfolgt, schlecht bestellt sein. Hier muß der Pudelbesitzer eben vorbeugend wirken und wie schon erwähnt, dafür sorgen, daß sich der Hund nicht so sehr beschmutzt. Den Wollpudel zu waschen, ist wohl auch keine von den großen Annehmlichkeiten des Lebens, allein im Verhältnis zum Schnürenpudel ist diese Prozedur ein Kinderspiel und es schadet auch nichts, wenn hier eine wöchentliche Reinigung vorgenommen wird. Der Pfleger bade die Tiere Sommer wie Winter in Wasser, das auf etwa 40° C. erwärmt worden ist und lasse die Haare sich zuerst tüchtig voll Wasser saugen. Dann drücke er sie wieder aus und reibe das ganze Tier tüchtig mit einer guten und milden Seife ein. Besonders schmutzige Stellen sind mit einer nicht zu scharfen Bürste zu bearbeiten; die Seife muß gut schäumen. Von allen Zutaten zum Wasser, wenn sie nicht auf tierärztlichen Rat erfolgen, möchte ich abraten, mit Ausnahme von etwas Salmiakgeist, denn dieser schadet nicht, wenn mäßig gebraucht, und zweitens nimmt er den Haaren die lästigen Fettstoffe.

Ist der Hund vollständig rein gewaschen, so kommt er in ein auf etwa 4 bis 5° abgeschrecktes Reinigungsbad, wo die zurückgebliebene Seife vollständig zu entfernen ist. Darauf werden die Haare rasch ausgedrückt, der „Pudelnasse" wird auf einen Tisch gehoben, ein Tuch wird über ihn geworfen und nun „schüttelt" er sich. — Jetzt bearbeite der Pfleger das Fell mit Tüchern und reibe den Pudel trocken, wobei beim Schnürenpudel auch wieder Vorsicht am Platze ist, damit in „der Hitze des Gefechtes" keine Schnüre abreißen. Hauptsächlich sind Bauch, Brust und Kopfpartie unter den Behängen (die Backen) gut zu trocknen.

Das Reiben ersetzt Massage und hat auf den Organismus des Tieres einen wohltuenden Einfluß. Nicht unbeachtet möge ferner das Austrocknen der Ohren gelassen werden; der Pfleger besorgt dies am besten, indem er einen reinen Lappen um den Zeigefinger wickelt und damit dem Tiere das Innere des Ohres behutsam trocknet. Augen und Rachen sollten, wenn auch nicht jeden Tag, so doch dreimal in der Woche mit einem reinen Tuche und lauem Wasser ausgewaschen werden; einen Schwamm zu benutzen ist nicht ratsam, da derselbe sich nicht so leicht säubern läßt. Die Fangzähne sind öfters mit Austernschale zu reinigen, namentlich bei solchen Hunden, denen es an Gelegenheit fehlt, Knochen zu beißen. Wird guter Hundekuchen trocken gefüttert, so ist das Reinigen der Zähne überflüssig.

Nun zum Scheren des Pudels. „Auf Ausstellungen werden nur Pudel prämiiert, denen zwei Drittel ihrer vollen Behaarung belassen sind," so schreibt ein kompetenter Spezialklub. Der Pudel soll sowohl im Sommer als auch im Winter geschoren

werden, nie aber so, daß dessen ganzer Körper kurz geschoren ist und daß er nur an der Rute, an Schnauze und Kopf Wolle trägt. Es kann nun nicht geleugnet werden, daß jeder Pudel ohne Ausnahme eine Abneigung gegen das Scheren hat, was jedoch absolut kein Grund zu der Annahme ist, daß dem Hunde das Scheren Schmerzen verursacht. Es ist ihm einfach unangenehm. Erlauben es die Verhältnisse nur einigermaßen, so halte ich es für angebracht, wenn der Pudelbesitzer sein Tier selbst schert. Ohne der unentbehrlichen Gilde der Hundescherer nahetreten zu wollen, muß ich doch darauf hinweisen, daß namentlich im schönen Wonnemonat Mai, wo fast alle Hunde, welche einer Schur bedürfen, sich ihres Winterkleides entledigen müssen, sehr viele Hautkrankheiten durch Übertragung mit der Hundeschere entstehen. Der Hundescherer schert an manchen Tagen 5 bis 6 und mehr Hunde und von einer Desinfektion der Schere, des Tisches usw. ist meist keine Rede. Wenn man den Pudel permanent alle 4 bis 6 Wochen schert, so ist die Arbeit jedesmal in einer halben Stunde geschehen.

Der Pudel wird ja doch nur als Zimmerhund gehalten und leidet im Winter, wenn er geschoren ist absolut nicht unter der Kälte, wie vielfach angenommen wird; dafür ist die Rasse viel zu temperamentvoll und flüchtig und sorgt durch tolle Sprünge schon selbst für Erwärmung. Der Pudel ist, wenn er im Winter sein Haar vollständig behält, dann auf einmal, beispielsweise im Mai, in welchem Monat oft noch recht kühle Tage zu verzeichnen sind, total geschoren wird, viel eher Erkältungen ausgesetzt, als wenn das Tier stets rückwärts ohne Behaarung gelassen wird.

Wollpudelrüde.

Um einen Pudel zweckentsprechend zu scheren (wir Deutsche sind ja nicht so exzentrisch wie unsere Vettern über dem Kanal, welche ihren Pudeln Monogramme, Bilder usw. auf den Rücken scheren lassen) bedarf es nicht vieler Kunst. Der Arbeitende bediene sich als Hauptinstrument einer sogenannten „Hauptner"-Schere. Zur Vornahme der Schur lasse er den Pudel auf einen Tisch springen, der so groß ist, daß sich das Tier bequem hinlegen kann. Von Vorteil ist es, wenn beim erstmaligen Scheren eine Hilfe zur Hand ist, welche das Tier hält. Späterhin wird der Pfleger die Sache schon allein erledigen können.

An den Pfoten ist der Hund sehr kitzlich, namentlich an den Ballen. Es wird mit dem Scheren am besten an den Vorderpfoten begonnen, welche bis zum Gelenk völlig auszuscheren sind, Vorsicht ist immer am Platze, nicht etwa, weil der Arbeitende den Hund mit der Schere beim Entfernen der Haare verletzen könnte (die Scheren sind so gebaut, daß dies völlig ausgeschlossen ist) sondern beim Wegschneiden der Haare zwischen den Zehen der Hund mit der Schere gestoßen werden oder ihm Haare ausgerissen werden könnten. Dies würde das Tier von vornherein einschüchtern und furchtsam machen.

Beim Unruhigwerden spreche der Scherende dem Delinquenten freundlich zu und beruhige ihn; dies wird von größerem Vorteil sein, als barsches Anfahren oder gar Schlagen. Humane Behandlung bei der Prozedur kann nicht genug empfohlen werden, doch sei damit auch nicht gesagt, daß bei jedem Zurückzucken, das der Pudel namentlich beim Ausscheren der Pfoten gerne übt, nachgegeben werden soll. Sicheres und energisches Arbeiten erleichtert die Sache.

Sind die Vorderpfoten absolut rein und glatt geschoren — etwa stehen gebliebene kleine Haarteilchen können mit einer gewöhnlichen Schere oder mit einer sogenannten „Fesselschere" beseitigt werden — so kommen die Hinterpfoten in gleicher Weise an die Reihe. Wenn auch diese glatt sind, ist der Kopf zu scheren, wobei der Arbeitende den Hund am besten aufsitzen läßt. Es ist praktisch, wenn hier von der Schnauze, den Hals entlang abwärts geschoren wird und zwar nicht zu weit, etwa drei Finger breit von der Stelle, wo der Hund das Halsband trägt, aufhörend. Schnauzbart ist auf alle Fälle stehen zu lassen. — Nun wird vom Nasenrücken aufwärts bis einen Finger breit über die Augenbrauen geschoren. Der Hund wird anfangs beim Hinübergleiten der Schere über die Augen unruhig werden; er gewöhnt sich aber rasch daran. Der Nasenrücken und die Backen müssen auch nach seitwärts, von unten nach oben, mit der Schere behandelt werden, da an diesen Partien die Haare von oben nach unten wachsen und stets gegen die Haare geschoren werden soll. Ist der Pudel nun an den „kitzlichsten" Stellen geschoren, so mag ihm eine kleine Pause vergönnt sein, damit er sich tüchtig abschütteln kann. — Nun ist der Hund auf den Tisch zu stellen und der Rücken ist zu scheren, aber nur bis zum Brustkorb, also bis dahin, wo die Rippen anfangen. Den Hund weiter vor zu scheren ist falsch, da der Pudel sonst eine Einbuße an seiner Gestalt erleidet. Ferner ist sehr darauf zu sehen, daß die Haare vom Rücken bis zum Bauch, also um den ganzen Körper herum, gerade abgeschnitten werden, damit sich keine Ecken und Einbuchtungen bilden. Die Rute wird vom Ansatz ab auf die Länge von 10 *cm* geschoren. Nun kommt die Hinterhand daran, an welcher an den Knöcheln kleine Manschetten stehen zu lassen sind, und zum Schluß der Bauch. Beim Scheren des Bauches wird der Hund auf den Rücken gelegt; hier muß besonders acht gegeben werden, daß die Haut, welche die Hinterhand mit dem Bauch verbindet, straff gespannt ist, ebenso ist bei Hündinnen auf die Brustwarzen und bei Rüden auf die Geschlechtsteile Rücksicht zu nehmen, da man sonst die Tiere durch Einzwängen von Hautteilchen in den Scherenkamm leicht verletzen kann.

Alles Stehenlassen von Haarteilchen am hinteren Teil des Körpers, wie z. B. runde Rabatten an den beiden Oberschenkeln, halte ich für unschön; ein wie oben angegeben geschorener Pudel sieht stets schön und elegant aus. Bemerken möchte ich noch, daß ich es nicht für empfehlenswert halte, den Pudel vor Vollendung des ersten Lebensjahres zu scheren, mit Ausnahme der Pfoten und des Kopfes.

## Drei Riesen der europäischen Schlangenwelt für das Terrarium.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Friedr. Knauer.**

Die meisten Schlangen unserer deutschen Heimat und des übrigen Europa sind kleinere, wenig über 1 *m* lange Tiere. Es gibt aber unter den europäischen Schlangen auch Arten, die eine Länge von 2 *m* und darüber erreichen. Zu diesen gehört die Äskulapnatter, von der ich in den letzten Jahren aus dem Wiener Walde wiederholt etwas über 2 *m* lange Exemplare erhalten habe, die Vierstreifennatter, deren größtes mir zugekommenes Exemplar 227 *cm* maß, und die Pfeilnatter, die an 250 *cm* und darüber lang werden kann.

Abb. 1. Äskulapnatter.

Die Äskulapnatter, Coluber longissimus (Abb. 1), ist die schmuckste und liebenswürdigste unserer heimischen Nattern und von der Ringelnatter, Würfelnatter und Schlingnatter, unseren anderen drei heimischen Nattern, schon durch die einfarbig hellgelbe, ungefleckte Unterseite verschieden. Junge Äskulapnattern könnte man nach ihrer Färbung und Zeichnung leicht für Ringelnattern halten. Bei ausgewachsenen Exemplaren ist die Oberseite heller oder dunkler moosbraun, reichlich weiß gestrichelt.

Hinter dem Mundwinkel steht ähnlich wie bei der Ringelnatter jederseits ein gelber Fleck. — Die Äskulapnatter tritt in verschiedenen Varietäten auf, von welchen drei besonders erwähnenswert sind: Coluber leprosus, bei der durch die reichliche weiße Strichelung an den Leibesseiten weiße Längslinien entstehen, Coluber romanus mit vier deutlichen, dunkelbraunen Längsstreifen auf der Oberseite und Coluber subgriseus, auf der Oberseite schwarzgrau bis tiefschwarz, unten dunkelgrau, oft mit ganz heller Bauchkante.

In Deutschland ist das Vorkommen der Äskulapnatter auf die Umgebung von Schlangenbad im Taunus und auf die an Oberösterreich grenzenden Gebiete Bayerns beschränkt. In Österreich-Ungarn fehlt sie fast keiner Provinz. Außerdem tritt sie in Frankreich, Italien, auf der Balkanhalbinsel und in Cis- und Transkaukasien auf.

Abb. 2. Vierstreifennatter.

Trotz ihrer Größe ist die Äskulapnatter eine liebenswürdige Gefangene des Terrariums, die die meisten anderen Nattern an Begabung weit übertrifft. Sie beißt zwar frisch eingefangen gerne und jäh zu, gewöhnt sich dies aber sehr rasch ab, lernt ihren Pfleger bald kennen und wird dann immer zutraulicher. Während Ringelnattern auch nach längerer Gefangenschaft, wenn wir uns ihnen nähern, ärgerlich zischen und eiligst in ein Versteck flüchten, und die Würfelnattern meist noch scheuer sind, bleiben die Äskulapnattern, wenn wir an ihren Käfig herantreten, ruhig auf ihrem Platze, kommen lebhaft züngelnd näher an den Beschauer heran und lassen sich ruhig streicheln und beobachten. Auch bei ihrer Jagd auf Eidechsen und Mäuse zeigen sie sich viel intelligenter als Ringelnattern und Würfelnattern, die sofort blind auf ihre Opfer losfahren, so daß es zu einem tollen Herumhasten kommt, während die Äskulapnattern, wenn Eidechsen oder Mäuse in ihren Käfig gebracht werden, ruhig und ihre Beute scharf im Auge behaltend, an diese heranschleichen und erst ganz nahe gekommen sicher zielend auf ihr Opfer losschnellen.

Die Vierstreifennatter, Coluber quatuorlineatus (Abb. 2), eine Gattungsverwandte der Äskulapnatter, ist die massigste und nächst der Pfeilnatter die größte unter den europäischen Nattern, dabei aber überaus sanftmütiger Natur und so recht zur Haltung im Terrarium geeignet. Es ist das die Natter, von der es in Brehms Tierleben heißt, daß sie Erber beim Hühnereierdiebstahle betraf. Er hatte auf einer Sammelreise in Albanien plötzlich aus der Dachrinne eines Klostergebäudes eine Vierstreifennatter mit einem Hühnerei im Rachen hervorkommen gesehen. Die Natter war dann in einem Gebüsch verschwunden, hatte hier das Ei verschlungen, war dann wieder zum Vorschein gekommen, um wieder auf dem früheren Wege im Innern des Klosters zu verschwinden und bald wieder mit einem Ei zu erscheinen und auch dieses im Gebüsche zu verschlingen. Siebenmal hatte sich so die Natter im Kloster eingestellt und von dort ein Ei geholt, bis sie dann von Erber eingefangen wurde. Diese Mitteilung mag manchem märchenhaft klingen, sie wird aber jedem glaubwürdig erscheinen, der sich an seinen gefangenen Vierstreifennattern überzeugen konnte, wie gerne sie Hühnereier und andere Vogeleier annehmen. Ein mir im Jahre 1906 zugekommenes, sehr schönes Exemplar einer Vierstreifennatter verschlang schon am Tage nach seiner Ankunft ein sehr großes Hühnerei, zwei Tage darauf weitere drei Hühnereier, nach neun Tagen sechs Rebhuhneier und sechs Tage später wieder ein sehr großes Hühnerei. Das hier abgebildete Exemplar wurde im Vorjahre vom Forstgehilfen Ziegler auf einem Hühnerneste bei Sutomore in Süddalmatien gefangen. Die Eier werden nicht zerdrückt, sondern ganz verschlungen und erst, wenn sie den Schlund passiert haben, durch eine entsprechende Halspressung zerbrochen.

Die Vierstreifennatter ist oben auf braunem Grunde mit vier dunklen Längsstreifen gezeichnet, auf der Unterseite einfarbig trübschwefelgelb. Ein dunkler Streifen zieht vom Auge zum Mundwinkel. In der Jugend ist diese Natter auf der Oberseite hellgrau, mit schwarzbraunen Flecken, die in fünf bis sechs Längsreihen stehen, und am Nacken mit einem W-förmigen Fleck gezeichnet, auf der gelblichweißen Unterseite dicht gefleckt. Die Vierstreifennatter tritt in Istrien, Westkroatien, Dalmatien und der Herzegowina auf, wird aber bei der fortwährenden Verfolgung durch berufsmäßige Schlangenfänger immer seltener. Sie nährt sich im Freien jedenfalls vorwiegend von Mäusen, anderen kleinen Säugetieren, Eidechsen, Vögeln, Vogeleiern. Daß sie so gerne Hühnereier als Nahrung annimmt, erleichtert die Haltung dieser Natter ungemein.

In nicht weniger als fünf sehr verschiedenen Formen tritt die Pfeil- oder Zornnatter (Zamenis gemonensis) auf, bei der die Bauchschilde ganz undeutliche Längskanten aufweisen, und die Schuppen unter der Lupe betrachtet vor der Spitze zwei

Grübchen zeigen. Die typische, auf der Balkanhalbinsel und auf Kreta auftretende Form wird etwa 1 *m* lang und ist in der Jugend auf der graubraunen oder graugrünen Oberseite mit schwarzen, in drei bis vier Längsreihen fast schachbrettartig angeordneten Viereckflecken, die gegen die hintere Leibeshälfte hin immer kleiner werden und dann ganz verschwinden, gezeichnet. Der Kopf zeigt auf schwarzbraunem Grunde drei oder vier Querbänder, die durch gelbe Zwischenbänder getrennt sind. Im Alter verschwindet diese Kopfzeichnung fast ganz und der Kopf ist dann einfarbig graubraun oder graugrün, an den gelblichen Oberlippenschilden sind dunkle Nähte sichtbar. Auch die Flecke der Rückenoberseite sind undeutlicher geworden und erscheinen als schmale Querbinden. Die Unterseite ist einfarbig gelblichweiß oder gelbrot. Diese Form wird häufig mit der Äskulapnatter verwechselt.

Eine zweite Form, die oft als schwarze Äskulapnatter (var. carbonaria) in den Handel kommt, ist im erwachsenem Zustande auf der Oberseite dunkelgrau bis glänzend schwarz, ohne alle Fleckenzeichnung. Nur die Vor- und Hinteraugenschilde und die schwarzgesäumten Oberlippenschilde sind gelblich. Die Unterseite ist bleigrau. Von einer wirklichen Äskulapnatter ist diese und die typische Form schon an der Gestalt des Kopfes, an dem großen Auge, an dem Vorhandensein eines kleinen Unteraugenschildes und den in 19 (seltener 17) Längsreihen stehenden Rückenschuppen sicher zu unterscheiden. Diese schwarze Form tritt in Südtirol, in Istrien, Illyrien und Westkroatien auf und erreicht eine Länge von 150 *cm*. In Frankreich, der Schweiz und Italien kommt die Varietät viridiflava vor (Abb. 3, Pfeilnatter, junges Tier der Varietät viridiflava), die ebenfalls bis $1^1/_2$ *m* lang wird, auf der schwarzgrünen Oberseite mit schmalen, in drei Längsreihen stehenden gelben Querbinden, auf dem hinteren Teil mit vielen Längslinien gezeichnet, auf der Unterseite gelb bis braungrün gezeichnet ist. An 2 *m* und darüber lang wird die Kaspische Zornnatter (var. caspia), die „Balkennatter" der älteren Autoren, auf der Oberseite hellgelbbraun mit zahlreichen dunkleren und helleren Längslinien, die dadurch entstehen, daß jede Schuppe in der Mitte einen hellen Längsstrich aufweist, auf dem Bauche gelb oder rot gefärbt. Diese größte Form der Zornnatter tritt in Dalmatien, Bosnien, Griechenland, im südlichen Rußland, in Kleinasien, im Kaukasus und in Persien auf. Dr. Werner hat bei Petrota (nächst Smyrna) ein von Steinbrucharbeitern erschlagenes Exemplar der Kaspischen Zornnatter aufgefunden, das mindestens 275 *cm* Länge hatte. Von der kaspischen Zornnatter unterscheidet sich die nur 150 *cm* lange Varietät asiana des südlichen Kleinasiens und Syriens durch schwache dunkle Querbinden der Oberseite und den dunkelgefleckten Bauch. Außer diesen fünf konstanten Formen der Zornnatter mit geschlossenen Verbreitungsbezirken treten vereinzelt schwarze Formen der Zamenis asiana, caspia und viridiflava auf. So hat Holtz im cilicischen Taurus (Kleinasien) eine, im Besitze Dr. Werners befindliche schwarze Kaspische Zornnatter erbeutet. Im Terrarium gehört die Zornnatter zu den lebhaftesten, aber auch zu den zornigsten und bissigsten Schlangen, die nur sehr allmählich ihr gereiztes Wesen ein wenig ablegen. Ich kann nicht sagen, daß Zornnattern das Gefangenleben schlecht vertragen und in demselben selten über ein Jahr ausdauern. Wiederholt haben bei mir Zornnattern, wenn sie den Sommer über gut gefüttert worden waren, den Winter in ungeheizten Freiterrarien überstanden. Ans Futter gehen die Zornnattern meist schon nach wenigen Tagen der Gefangenschaft. Sie nehmen Eidechsen, Mäuse, kleine Vögel, Grillen, Heuschrecken, Taufrösche. Es hat aber den Anschein, daß sie je nach ihrer Heimat an andere Tiere gewöhnt sind, denn man kann bei den verschiedenen Individuen, die von Händlern bezogen werden und aus verschiedenen Gegenden stammen, die einen sofort auf Eidechsen, nicht aber Mäuse losgehen oder doch in der Bewältigung der einen Nahrungstiere sich sehr gewandt, in der Verfolgung der anderen ersichtlich ungeübt sehen. Von den Kletterzweigen in ihrem Käfig macht die Zornnatter gerne Gebrauch und lagert sich auf diesen mit Behagen in die Sonnenstrahlen. Während des Häutungsprozesses geht sie fleißig in das Wasser ihrer Badenäpfe und bleibt oft stundenlang im Wasser.

Abb. 3. Pfeilnatter.

## Vulkanische Tätigkeit in einer Gletscherwelt.

Hat schon die Vereinigung von Eis und Meer, wie sie sich bei den bis zur Küste herabziehenden vergletscherten Fjorden von Norwegen, Grönland, Neuseeland usw. findet, etwas überwältigend Großartiges, so ist die wunderbarste Vereinigung von Gegensätzen wohl die Gemeinschaft von vulkanischer Tätigkeit und Vereisung. Vor einigen Monaten war im hohen Norden Amerikas, nämlich in Alaska, ein Ereignis dieser Art zu verzeichnen, indem einer der dort sich erhebenden alten Vulkanberge aufs neue Dampf auszustoßen begonnen und so gewaltige Gletscher- und Schneemassen, die ihn bedecken, teilweise zum Schmelzen gebracht hatte.

Leider ist dieser Vorgang nicht genauer beobachtet worden, aber es hat den Anschein, daß in einer etwas leichter zugänglichen Gegend ein ähnliches Schauspiel sich wiederholen wird oder bereits begonnen hat, nämlich im Staat Oregon, dem nordwestlichen Teil der Vereinigten Staaten. Diese Landschaft wird in einiger Entfernung von der Küste von dem mächtigen Kaskadengebirge durchzogen, einem Teil der Kordilleren, der sich durch einen Reichtum an erloschenen und ewigem Eis bedeckten Vulkanen auszeichnet. Unter diesen ist einer der höchsten der Mount Hood in der Nähe der Nordgrenze des Staats, dessen Gipfel nach den besten Messungen auf rund 3400 *m* angegeben wird. Dieser Berg zeigt den alten Krater noch wohl erhalten, da dessen Ring nur auf einer Seite fortgebrochen ist. — Der Geologe Sylvester hat dies Massiv eingehend erforscht und zunächst festgestellt, daß es früher noch in viel größerem Umfange vergletschert gewesen ist und daß in verhältnismäßig neuer Zeit ein weiteres Ausdehnen des Eises stattgefunden hat. Die südwestlichen Flanken des Berges sind von ungeheuern Moränenmassen überdeckt, die auch die tiefeingeschnittenen Talschluchten fast ganz zugefüllt haben. Auch der Einschnitt im Kraterrand ist wenigstens teilweise wahrscheinlich der Wirkung des Eises zuzuschreiben, während die Gletscher jetzt auf das Innere der Krater beschränkt sind. Im übrigen hat das Eis den Schutt so vollkommen aus der Kraterruine herausgeschafft, daß in ihrer Mitte das vulkanische Gestein, das ehemals aus dem Schlot aufgedrungen ist, zutage liegt. Auch jetzt trägt der Berg noch acht Gletscher von ansehnlicher Größe, die zwar im Durchschnitt zurückzuschreiten scheinen, zuweilen aber auch nach strengen Wintern einen Vorstoß machen.

Nach seinen neuen Mitteilungen an die Geologische Gesellschaft in Washington hat Dr. Sylvester nun an einigen dieser Gletscher und ihrer Umgebung höchst auffallende Erscheinungen beobachtet. Das Gebiet des Zickzackgletschers und das eines andern, der den Namen des „Weißen Flusses" trägt, bieten nämlich starke Anzeichen eines Wiedererwachens der vulkanischen Kräfte. Die untern Enden dieser Gletscher sind in Zersetzung begriffen, der Zickzackgletscher ist zum Teil und der Weiße Fluß schon vollkommen in zwei Eisströme zerschnitten. Die Ursache ist in der von unten aufdringenden vulkanischen Hitze zu suchen. Dampf hat man schon zuweilen aus dem Boden des Kraters aufsteigen

sehen, aber im vorigen Herbst ist auch wirklicher Rauch aus der Kratermitte gedrungen, und zur Nachtzeit wurde sogar ein Feuerschein gesehen. Am Tage darauf hatte der Weiße Fluß, der von dem gleichnamigen Gletscher ausgeht, seine Wassermasse verdreifacht, was nur durch eine plötzliche Schmelze, durch Zunahme der Hitze des Berges erklärt werden konnte. Vielleicht wird der Mount Hood nochmals der Schauplatz eines besonders merkwürdigen vulkanischen Ereignisses, und es wäre nur zu bedauern, wenn sich wegen der dünnen Bevölkerung dieser Gegend vielleicht kein kundiges Auge fände, dessen Besitzer das Vorkommnis würdig beschreiben könnte. Dr. T.

# Kleinere Mitteilungen.

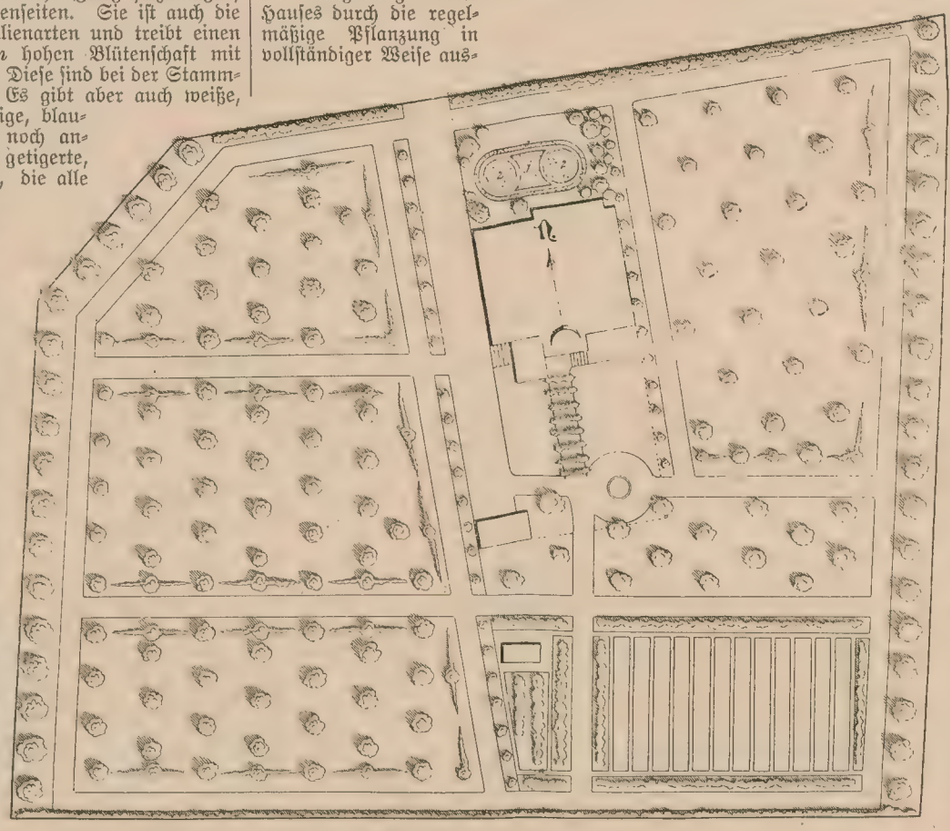
## Freiland- und Topfpflanzen.

**Eine Lilie für schattige Lagen.** Die meisten der in Gärten gezogenen Lilienarten bedürfen eines mehr sonnigen als schattigen Standortes. Eine Ausnahme macht die Türkenbundlilie (Lilium Martagon). Sie gedeiht nicht nur auf schattigen Stellen hinter Gebäuden, Mauern, Bäumen usw., sondern auch in Ziergehölzanlagen, ebenso an deren Außenseiten. Sie ist auch die härteste unter den Lilienarten und treibt einen etwa 80 bis 100 *cm* hohen Blütenschaft mit vielen Blütenglocken. Diese sind bei der Stammart trüb purpurrot. Es gibt aber auch weiße, fleisch- und rosenfarbige, blau- und schwarzrote und noch andere Spielarten, auch getigerte, gefleckte und gefüllte, die alle prächtig sind. Das Pflanzen der Zwiebeln findet im Herbst statt. Herf.

**Adiantum pedatum L.,** diesen einzig schönen Freilandfarn, zugleich die einzige Art der Gattung, die unsere Winter gut übersteht, möchten wir hier in empfehlende Erinnerung bringen. Das nordamerikanische Venushaar verlangt einen feuchten, schattigen und vor Winden geschützten Standort. Wie alle Farne beansprucht es auch an trockenen, warmen Tagen ausgiebige Bewässerung. Die großen, zierlichen, kreisförmig gestellten lichtgrünen Wedel von zarter Beschaffenheit erheben sich auf schlanken, in der Farbe purpurbraunen, bläulich angehauchten Stielen. Obgleich die Winterhärte dieses Farn erprobt ist, tut man gut, die frische Belaubung im Frühjahr gegen etwa eintretende Spätfröste zu schützen. Adiantum pedatum hat eine größere geographische Verbreitung, als man gewöhnlich annimmt, es findet sich keineswegs nur in Nordamerika, sondern es kommt auch im östlichen Asien vor. T.

**Rosa Watsoniana Crepin** ist unter den vielen Wildrosenarten eine der interessantesten. Ihre Heimat ist mit Sicherheit nicht bekannt, doch höchstwahrscheinlich in Ostasien zu suchen. Der dichte und kriechende Wuchs macht sie besonders geeignet zu Einfassungen, ferner zur Bepflanzung von Steinpartien, Böschungen, alten Mauern usw. Hochstämmig auf Rosa canina veredelt, erhalten wir schöne Trauerbäumchen, die eine treffliche Wirkung ausüben. R. Watsoniana zeichnet sich besonders durch ihr eigenartiges Laub aus, kleine drei bis fünfzählige, fast linienförmige Blättchen, wie wir das in der Gattung Rosa sonst nicht wieder finden. Im Juni öffnen sich die in lockeren Rispen stehenden, kleinen, blaßrosafarbigen Blüten. Die Art überdauert unsern Winter gut, kann daher überall zur Anpflanzung empfohlen werden. Thlk.

**Der Plan zu einem Obstgarten** zeigt, wie die Umgebung eines Hauses durch die regelmäßige Pflanzung in vollständiger Weise ausgenutzt werden kann. Es handelt sich in der Hauptsache um Pyramiden oder Buschbäume. Nur am Zaun entlang sind Hochstämme vorgesehen, auf der Südseite eine lebende Hecke, ebenso auf der Nordseite der Straße entlang. Die Wege sind mit zweiarmigen Kordons eingefaßt. Der Gemüsegarten ist mit Himbeerspalieren eingegrenzt. Der Mittelweg wird von einer Rabatte mit hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren geteilt. Auf der Südseite des Hauses ist ein Laubengang mit Weinreben bepflanzt. Der an der Straße gelegene Vorgarten weist allein ein großes, dreiteiliges Blumenbeet auf. Der Garten entspricht ganz den Wünschen des Obstfreundes, der ihn besitzt. S.



Plan zu einem Obstgarten.

## Obst- und Weinbau.

**Zuchtwahl der Erdbeeren.** In meinem Garten sind zwei Beete mit einer Erdbeersorte bepflanzt. Sie sind gleichalterig, zeigen aber ein ganz verschiedenes Bild. Das eine Beet steht voll, brachte viel und durchweg große Beeren, das andere zeigt viele Lücken, ein Drittel der Pflanzen ist nicht durch den Winter gekommen, das zweite Drittel ist fast unfruchtbar geblieben, das letzte Drittel brachte zwar leidlich viel, doch nur kleine Beeren. Ich glaube die Ursache erkannt zu haben. Die Pflanzen des geringen Beetes stammen alle von meiner eigenen Zucht. Wenn es zum Bepflanzen der Beete kam, so suchte ich zwar immer die stärksten Ranken von den fruchtbarsten Pflanzen aus, aber der Bedarf für mich und andere war immer so groß, daß auch schwächere Pflanzen mit gesetzt wurden, und die blieben natürlich immer für mich, den Geber, übrig. So kam es nach und nach zu einer Entartung der Sorte. Im vorigen Jahre war die Nachfrage besonders groß, darum das traurige Bild des einen Beetes.

Aber wie verhält sichs mit dem andern Beete? Das aus meinen eigenen Pflanzen rekrutierte Beet schien mir nicht großgenug. So wurde noch ein Stück Land vorbereitet, die nötigen Pflanzen schnitt ich mir aus den älteren Beeten eines freundlichen Nachbars. — Und die Pflanzen waren stark und vorzüglich bewurzelt, ich hatte ja die Wahl. Diese Pflanzen gaben mir 1908 die gute Ernte und zeigen das gute Aussehen. Von diesen Pflanzen will ich weitervermehren; das geringe Beet wird umgegraben. Es ist also bei der ungeschlechtlichen Vermehrung wie bei der geschlechtlichen; geringes Zuchtmaterial gibt geringwertige Erzeugnisse. Und es scheint, als ob die unerwünschten Eigenschaften der Zuchtindividuen sich in ungleich stärkerem Maße forterbten und verstärkten als die guten. Darum auch hier: sorgfältige Zuchtwahl! Nicht ohne Einfluß ist da aber vielleicht auch der Bodenwechsel gewesen, und so ist es in manchen Fällen, nach längerer Kultur auf gleichem Boden, vielleicht sehr angebracht — der Landwirt tut es bereits mit vielen Fruchtarten — neues Pflanzmaterial aus anderen Böden, d. h. Gegenden zu beziehen. Die Kosten werden durch größere Fruchtbarkeit und Gesundheit reichlich gedeckt. B.

**Beschädigungen der Erd- und Himbeeren durch die Larven des Rosenkäfers** sind nach einer Mitteilung von F. Maskew in Kalifornien beobachtet worden. Die betreffenden Engerlinge sollen sich unter der Erdoberfläche in den jungen Trieb auch der Himbeeren einbohren und diesen bis zur Krone durchwandern. Erst nach dem Absterben der Pflanze kehren sie in den Boden zurück und verpuppen sich dort; Puppen wurden niemals in den vertrockneten Trieben vorgefunden. Außerdem gehen die Engerlinge, je trockener der Boden ist, desto tiefer in denselben. Anfang Juni entdeckte der Forscher zahlreiche Puppen und Ende Juli die Käfer. Als Bekämpfungsmittel wird, wie der „Jahresbericht über Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten", herausgegeben von Professor Dr. M. Hollrung, mitteilt, Bodeninfektion durch Schwefelkohlenstoff mit Erfolg vorgenommen. Es fand zunächst eine künstliche Bewässerung der Fläche statt und nachdem der Feuchtigkeitszustand genügte, wurden Löcher bei 45 bis 90 *cm* Entfernung und bei 12 *cm* Tiefe mit 10 *g* Schwefelkohlenstoff gefüllt. Nach 24 Stunden fand man bei dem Quartier, das mit dichteren Löchern versehen war, von 36 Engerlingen 34 tot vor. Die Anwesenheit der Engerlinge zeigt gewöhnlich das Welken der Büsche an. Thlk.

## Gemüsebau.

**Um völlig reifen Gurkensamen zu gewinnen,** sind die Gurken bis zum Eintreten stärkeren Reifs an den Pflanzen hängen zu lassen. Sie sind reif, wenn die Schale eine hochgelbe Färbung angenommen und ein mehr welkes als frisches Aussehen hat. Selbst auch, wenn diese Anzeichen vorhanden sind, soll man sie nicht sogleich aufschneiden, um die Samenkerne herauszunehmen, sondern die Früchte an einen sonnigen Ort oder auch in einen wärmeren Raum bringen und so noch etwas reifen zu lassen. Schon ziemlich reife Gurken gehen gewöhnlich bald darauf in Gärung und Fäulnis über und es ist dann hohe Zeit, die Kerne herauszunehmen und durch Waschen sie von ihrer schleimigen Umhüllung zu befreien, um sie alsdann zum Trocknen in einem Siebe oder auf Papier auszubreiten. Soll das Fleisch der betreffenden Früchte zu Senfgurken benutzt werden, so dürfen wir es nicht zur Hochreife, zur Gärung und zum Fauligwerden kommen lassen; wir öffnen die Gurken dann schon, wenn das Fleisch noch weiß und appetitlich ist, schaben mit einem Löffel die Kerne mitsamt dem inneren weicheren Fleisch heraus, tuen dieses in ein Gefäß, stellen es in einen wärmeren Raum, um die Masse gären zu lassen und reinigen dann die Kerne durch Waschen mit Wasser. Bei diesem Verfahren werden nicht alle Kerne reif. Sobald sie abgetrocknet sind, suchen wir deshalb durch Schwenken in einer Mulde die tauben Samen von den schweren und reifen zu trennen. Herf.

**Das Aufplatzen der Krautköpfe** zeigt an, daß diese überreif sind und Neigung haben, Samenstengel zu treiben. Je länger dergleichen Krautpflanzen auf ihren Standorten verbleiben, umsomehr verlieren die Köpfe an Güte. Beim ersten Anfangen des Platzens lassen sie sich zum Einmachen, zur Gewinnung von Sauerkraut verwenden, späterhin jedoch sind sie hierzu untauglich und müssen daher in anderer Weise in der Küche Verwendung finden. Kann man sie nicht alle in kurzer Zeit verbrauchen, so sind die Strünke mitsamt den Köpfen aus der Erde zu nehmen und an einer schattigen Stelle im Garten einzuschlagen, um so dem Weiteraufplatzen Einhalt zu tun. Herf.

**Aussaaten von Spinat** sind möglichst bald im September vorzunehmen, da im späteren Herbst gemachte nicht immer gut gelingen: die jungen Pflanzen können da vor dem Winter nicht genügend in der Erde festwurzeln, werden vom Frost gelockert und erfrieren. Die Arbeit ist dann eine vergebliche gewesen. Herf.

**Die Pflege des Rhabarbers im Herbst** besteht im Auflockern des Bodens und im Düngen. Es ist dabei darauf zu achten, daß keine Wurzeln beschädigt werden. Der Dünger ist nur flach einzugraben, oder er wird auch nur aufgestreut, wo dann Regen- und Schneewasser seine Dungstoffe auslaugen und der Pflanze zuführen. H.

## Nutzgeflügel.

**Enten mit schwacher, heiserer Stimme,** eingesunkener Brust, blutlosem Gesicht, müden Augen taugen nichts; niemand kaufe solche, der beabsichtigt eine Schlachtentenzucht zu betreiben, die ihm gute Erträge bringen soll. Er kaufe überhaupt keine Enten zur Zucht, die er vorher nicht gesehen hat und die nicht aus einer zuverlässigen Züchterei stammen. Zuchtenten, mit denen ich lukrative Fleischproduktion betreiben will, müssen kräftige Eltern haben, von früh auf zweckmäßig (z. B. auch mit Fleisch) gefüttert sein, auf Schwimmwasser aufgewachsen, nicht durch Inzucht geschwächt und völlig geschlechtsreif sein, ehe sie gepaart werden. Äußerlich ist die Brauchbarkeit einer Zuchtente leicht an ihrem ganzen Gebaren erkenntlich, das Lebhaftigkeit, Kraftfülle, Elastizität des Körpers zeigt. Jeder prüfe zunächst, bevor er wählt; der Unterschied zwischen untauglichen und tauglichen Enten zur Zucht fällt auch dem weniger Geübten in die Augen. Der Angelpunkt einer rentablen Schlachtentenzüchterei ist die Güte der Zuchttiere. Elgb.

**Entenzucht auf dem Lande.** Es fällt dem interessierten Beobachter auf, wie wenig Enten es in den Dörfern gibt, selbst da, wo es an Wasser in Bächen, Teichen, Gräben usw. das ganze Jahr über nicht fehlt. Gänse trifft man dort wohl an, aber Enten ganz selten. Verstehen es unsere Landleute nicht Enten zu züchten oder kennen sie ihren wirtschaftlichen Wert nicht? Entenzucht ist nun einmal bei ihnen nicht populär wie die Gänsezucht. Eine Gans produziert höchstens 20 Bruteier, eine Pekingente 80 und mehr, die sich auf mehrere Monate verteilen, so daß das Erbrüten nicht schwer fällt, da Glucken nach und nach beschafft werden können. Fragen wir gelegentlich die Bauern darüber aus, so erfahren wir, daß es zur rationellen Entenzucht eigentlich an allem fehlt. Wieviel Geld bleibt nicht in den Dorfwässern stecken!

Unwillkürlich sieht man sich da nach der Tätigkeit der Provinzial- und Landesgeflügelzuchtanstalten um, von welchen man sich soviel für die Hebung der ländlichen Geflügelzucht versprach, als sie mit hohen Kosten gegründet wurden. K. Mllr.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Hunde als Mittel zur Reklame.** In London verwendet man jetzt auch dressierte Hunde zum Aufsehenerregen. Die Schilder tragenden Männer und Frauen sind also überholt. Und eines ist sicher, auf solche Hunde schaut jeder hin. Die Tiere gehen stets im sogenannten Gänsemarsch (meist zu sechs) und halten sich in der schmalen Rinne neben dem Fußsteige. Gar komisch sind diese wandelnden Annoncen. Den unerschütterlichen Ernst und die ewige Geduld scheinen sie von ihren menschlichen Vorgängern gelernt zu haben. Sie werden nur zeitweise von ihren Besitzern beobachtet und kehren stets pünktlich zurück. Die Firmen verwenden verschiedene Hundearten; eine Seifenfabrik z. B. nur weiße Pudel, eine Gummiwaren-Niederlage weiße und schwarze Pudel hintereinander abwechselnd. Es besteht in London bereits ein Unternehmer, welcher ausschließlich derartige Hunde dressiert und dann vermietet oder verkauft.

**Reinlichkeit in den Stallungen** ist die erste Vorbedingung für die Gesunderhaltung des Viehes. Das erkennt man recht deutlich an dem guten Zustande der Militärpferde; darum sagt das Sprichwort mit Recht: „Gut geputzt, ist halb gefüttert." Auch Seuchen und ansteckende Krankheiten werden am einfachsten und gründlichsten durch peinliche Sauberkeit in den Stallungen vermieden. Unreinlichkeit übt einen äußerst schädlichen Einfluß auf Gesundheit, Kraft und Widerstandsfähigkeit der Stalltiere und des Nachwuchses derselben aus. Zur Stärkung und Kräftigung der Tiere ist aber unbedingt auch viel Aufenthalt und Bewegung im freier Luft nötig; besonders im heißen Sommer. Während dieser Stunden, wo das Vieh außerhalb des Stalles ist, lüfte man die Stallungen gründlich. Dunkle Ställe sind verderblich. In behaglich hellen Stallungen gedeiht das Vieh weit besser. Tsch.

**Das Milch- und Mastvieh** soll man an ganz heißen Tagen nur morgens früh und spät nachmittags auf die Weide schicken denn die Hitze ist ihnen schädlich. Im Stalle sorge man für Durchzug, der auch gleichzeitig die Fliegen fernhält, und auf der Weide richte man schattige Plätze ein. Sind die Weiden wasserarm oder haben sie kein klares, fließendes Trinkwasser, so empfiehlt es sich, Brunnen anzulegen. Tsch.

**Weichfutter** wirkt bei Kaninchen, in großen Gaben verfüttert, stark fettbildend und kommt daher vorwiegend bei mageren Tieren, sowie zur Mast in Betracht. Das Weichfutter setzt sich aus gekochten Kartoffeln und deren Schalen zusammen, die mit Kleie von Weizen oder Roggen, mit Gerstenschrot oder Nachmehl durch Kneten unter Zusatz von warmem Wasser zu einem bröckligen Teige vermischt werden. Kann statt des warmen Wassers Magermilch verwendet werden, um so besser. Auch altbackenes, jedoch nicht schimmeliges Brot kann, in kochendem Wasser aufgeweicht, als Grundlage des Weichfutters dienen. Teilweise kann altbackenes Brot auch trocken gegeben werden, da die Kaninchen dadurch Gelegenheit zum Nagen finden. —v.

**Trockenes Eschenlaub als Ziegenfutter** sammeln die ärmeren Frauen in Thüringen im Herbst sehr eifrig als Winterfutter für die Ziegen. Sie sammeln es kurz nach seinem Abfallen von den Bäumen, sobald es schön trocken ist und bevor es vom Regen verdirbt. Es dient zur Abwechslung beim Ziegenfutter und wird von den Ziegen sehr gern genommen. Herf.

**Die Haarpflege der Kaninchen** sollte nicht nur bei den Angoras, sondern bei allen Rassen berücksichtigt werden, da dieselbe sehr zum Wohlbefinden der Tiere beiträgt. Wöchentliches Durchbürsten des Pelzes mit einer mittelharten Wurzelbürste genügt. Durch Beschaffung trockener Streu wird gleichfalls viel zum Sauberhalten der Felle beigetragen.

## Bienenzucht.

**Entdecklungswachs.** Es gibt viele Imker, die mit dem beim Entdeckeln der Waben gewonnenen Wachse, das auch mit etwas Honig untermischt ist, kurzen Prozeß machen; sie setzen es einfach vor die Bienenstände und laden damit die vieltausendköpfige Menge zum gemeinsamen Mahl. Ich habe auch schon gesehen, daß Imker selbst die ausgeschleuderten Waben in dieser Weise aufgestellt oder an einer Leine vor dem Stande aufgehängt haben. Dieses Verfahren ist gewiß mit wenig Mühe verbunden, und ich bin gewiß ein Feind jeder komplizierten Hantierung. Trotzdem kann ich diese Maßnahme nicht mit gutem Gewissen zur allgemeinen Anwendung empfehlen. Nur wo ein Bienenstand allein steht, wo sich im Umkreis einer halben Stunde kein Nachbarstand befindet, da kann in der angegebenen Weise verfahren werden. Im andern Falle jedoch finden sich auch die Bienen der Nachbarstände ein; es gibt ein unbeschreibliches Durcheinander; die Bienen naschen und beißen, werden zu Räubern, fallen bald über die danebenstehenden Beuten her und richten, wenn nicht ganz energisch eingegriffen wird, unberechenbaren Schaden an. Darum scheue ich die kleine Mühe nicht und hänge die geschleuderten Waben abends in die Honigräume ein, wo sie von den einzelnen Völkern bis zum Morgen völlig gereinigt werden. Das Entdecklungswachs aber bringt meine Frau in ein Drahtsieb, das sie mit einem untergestellten Gefäße mit kochendem Wasser auf den warmen Herd stellt. In kurzer Zeit tropft der Honig ab.

**Die Drohnenschlacht** der einzelnen Stöcke ist bekanntlich ein Zeichen ihrer Weiselrichtigkeit.

Allein es finden, wie überall, auch hier Ausnahmen von der Regel statt. Nicht allzu selten lassen manche auch weiselrichtigen Stöcke eine Anzahl Drohnen am Leben und wir sehen letztere noch im August und September munter ein- und ausfliegen. Ja, sie werden sogar öfter mit in den Winter genommen und sind bei der Auswinterung noch am Leben. Ob sie alsdann noch begattungsfähig sind, ist eine unentschiedene Frage. Der Praktiker folgert aber aus obiger Tatsache, daß das späte Vorhandensein von Drohnen nicht jedesmal schlechthin ein Zeichen von der Weisellosigkeit der betreffenden Stöcke ist und wird diese gegebenenfalls einer genauen inneren Untersuchung unterwerfen. Werden sie dabei als weiselrichtig befunden, so braucht er sich ob des Vorhandenseins von Drohnen keinen Besorgnissen hinzugeben. Lehr. W.

## Aquarien und Terrarien.

**Salatblätter trocknen!** Man versäume es nicht, im Laufe des Sommers und Herbstes eine Anzahl Salatblätter (geeignet sind auch die großen äußeren Blätter, die ohnedies in der Küche keine Verwendung finden) zu trocknen und in zerriebenem Zustande aufzubewahren. Viele Fische benötigen auch pflanzliche Nahrung, die ihnen zur Winterszeit am besten in gepulvertem Salat geboten wird. Staubfein zerriebener Salat, auf die Wasserfläche gestreut, verursacht reichliche Bildung von Infusorien, welche das erste Futter für die ausschlüpfende Fischbrut bilden. H. G.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Zu dem Artikel Schwarze Minorka** in Nr. 37 möchte auch ich meine Erfahrungen über dieses wertvolle Huhn bekanntgeben. Nachdem ich schon ein gewöhnliches Landhuhn, Italiener, rebhuhnfarbige und schwarze, Langshan, dann wieder gekreuzt Italiener und Langshan hatte, machte mich bei einer Ausstellung in Jahre 1900 ein Bekannter auf das schwarze Minorkahuhn aufmerksam. Von einem Züchter, dessen Tiere bei der Ausstellung gut prämiiert worden waren, bezog ich 12 Stück Eier. Davon erhielt ich Ende März 1900 7 Stück Küken, 3 Hähne und 4 Hühner. Diese entwickelten sich sehr gut und wuchsen schnell, so daß Anfang Oktober die erste Henne anfing zu legen. Am 3. November legten alle 4 Hennen und hörten auch, trotzdem es Dezember-Januar 1900/01 ziemlich kalt war, nicht damit auf, während meine andern Tiere erst Anfang Februar und März mit Legen begannen. Seit 1900 züchte ich nun also meine schwarzen Minorka und nehme aller zwei Jahre einen neuen Hahn zur Blutauffrischung dazu. Im Jahre 1904 hatte ich eine Ausnahmehenne. Dieselbe fing mit 6 Monaten an zu legen und tat dies ununterbrochen 13 Monate; einen Monat mauserte dieselbe, um dann wieder mit Legen anzufangen; diesmal nur 11 Monate hintereinander. Die Henne hatte also in 2 Jahren 384 Stück Eier gelegt. Im dritten Jahre habe ich aber bis Anfang Juli vergebens auf ein Ei gewartet. Das Tier wurde dann geschlachtet und hatte am Eierstock nur noch ganz kleine Eier; ich glaube nicht daß diese Henne im dritten Jahre noch einmal angefangen hätte zu legen.

Vielfach wird behauptet, daß die Minorka durch ihren großen Kamm im Winter sehr zu leiden haben, jedoch machte ich die Erfahrung, daß andere Rassen ebenso leicht den Kamm anfrieren als Minorka, wenn keine Vorbeuge wie Einreiben des Kammes und der Kehllappen mit Vaseline und ähnlichem getroffen wird.

Vor einigen Jahren als die Reklametrommel mächtig für Wyandottes geschlagen wurde — es gab den Zeitungen nach wirklich kein besseres Huhn als die Wyandottes — faßte auch mich das Wyandottesfieber. Ein Inserat im Lehrmeister lautete: „Silber-Wyandottes, viele 1. und Ehrenpreise, bestes Legehuhn usw." Ich bestellte 12 Stück Eier, hatte eine tadellos sitzende Glucke, erhielt aber nur 2 Küken und zwar 2 Hühner, so daß ich mir einen Hahn, 8 Monate alt, für 10 ℳ dazu kaufen mußte. Mit diesen drei Stück fing ich Wyandotteszucht an, um nach drei Jahren wieder damit aufzuhören. Mir gefiel im Legen das Wyandotte durchaus nicht; 1. gab es viel zu kleine Eier im Verhältnis zur Größe des Huhnes, 2. wurden die Tiere viel später reif und legten bedeutend weniger Eier als die Minorka, 3. — was mich am meisten ärgerte — wollten meine Wyandottes sobald es warm wurde nur noch brüten. An einen Vergleich mit meinen Minorka war nicht zu denken. So wanderte eine Wyandotte nach der andern in den Topf; hier muß ich nun den Wyandottes ihren Ruhm als Fleischhuhn unbestritten lassen; sie sind als solche einfach unvergleichlich. — So war ich nun meine Silber-Wyandottes los; nebenbei bemerkt ein tadelloses Farbenhuhn. Meine Freude hatte ich nun weiter an meinen schwarzen Minorka, bis im Frühjahr 1907 das Diamant Jubilee Orpington-Huhn im Lehrmeister Nr. 21 als ausgezeichnetes Fleisch- und Legehuhn beschrieben wurde. Schon der Name imponierte mir. Ich überlegte: Warum sollte ich nicht auch das vorzügliche Legehuhn haben? Da ich zufällig eine Glucke besaß wurden 12 Stück Eier bestellt (Preis mit Porto und Verpackung 8 ℳ 60 ₰). Trotzdem ich nun die Eier vorschriftsmäßig behandelt habe — 48 Stunden Ruhe usw. — schlüpften nur 5 Küken; davon gingen 2 nach 2 Tagen ein. Die Tierchen waren so schwach, daß sie nicht stehen konnten. Von den verbliebenen 3 waren 2 Hühner, 1 Hahn. Meinen Nachbar hatte ich überredet, sich auch so einen Stamm Hühner mit dem schönen Namen anzuschaffen, damit wir gleich Blutwechsel bewerkstelligen konnten.

Nun habe ich seit vorigem Jahre auch Orpington; jedoch auch diese Rasse leistet im Legen nicht halb das, was die Minorka leisten; das Diamant Jubilee Orpington ist ein prachtvolles Farben- und jedenfalls auch Fleischhuhn, sonst gleicht es fast genau den Wyandottes. Nach diesen Versuchen bleibe ich nun weiter bei meinen Minorkahühnern denn ich glaube, daß es überhaupt das beste Huhn, nebst den Italienern, für Volieren ist. Natürlich muß der Züchter für Grünzeug, Scharrgelegenheit und warmes Trinkwasser im Winter sorgen, ebenso dürfen Knochenschrot, Fischmehl usw. nicht fehlen. Ich züchte keine Ausstellungstiere, sondern lege den Hauptwert auf gute sichere Winterleger und da haben mich bisher die Minorkahühner am besten befriedigt. In der strengsten Kälte sind bei mir immer frische Eier da. Zum Brüten benutze ich eine Truthenne und eine uralte Landhenne. Nach den verschiedenen Rassen, welche ich nun versucht habe, stimme ich Frl. v. B. bei, das es kein besseres Legehuhn gibt, als das Minorkahuhn.

Selbst mein Nachbar, welcher ein großer Anhänger der Italiener war, singt heute mit mir das Lob des schwarzen Minorka. Karl Stock.

**Das Huhn als Brandstifter.** Vor geraumer Zeit wurde durch die Zeitungen der Fall berichtet, daß ein Huhn der Urheber eines Brandes geworden sei und zwar dadurch, daß es in einer Kiste liegende Phosphorstreichhölzer durch seine Scharrbewegungen zum Entzünden gebracht hatte, wodurch dann das Holz der Kiste in Brand geraten war. Zum Glück hatte ein zufällig in der Niederlage anwesender Lehrling das Feuer noch rechtzeitig bemerkt, das nun leicht gelöscht werden konnte.

Ich gebe den Bericht hier absichtlich wieder, weil der gewiß merkwürdige Fall zur Vorsicht mahnt und zu allerlei Betrachtungen führt. Wie leicht hätten nicht Menschen in den Verdacht fahrlässiger oder absichtlicher Brandstiftung geraten können, wenn der Lehrling nicht zufällig den wahren Urheber gesehen hätte. Schwerlich wäre man sonst der Wahrheit auf den Grund gekommen. Thür.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

## Berichte:

217. **Ist Strychnin für Hühner giftig?** [stud. med. Ernst P. in Charlottenburg]. Auf die Anfrage: „In dem Roman der Clara Viebig, Absolvo te, ist auf Seite 225 die Angabe zu finden, daß Strychnin auf Hühner keine Wirkung hat. Ich möchte Sie nun bitten, mir mitzuteilen, ob dies den Tatsachen entspricht," lautet die Antwort: Diese Behauptung entspricht nicht der wissenschaftlichen Erfahrung. Strychnin wirkt auf alle Wirbeltiere giftig, und das Geflügel macht keine Ausnahme. Nur wirbellose Tiere (Schnecken, Krebse, Käfer, Blutegel usw.) sind dem Strychnin gegenüber unempfindlich. Einen großen kräftigen Hahn kann man durch Einspritzung von 0,75 *mg* Strychnin fast augenblicklich töten. Da nun der Strychninweizen in der Weise hergestellt wird, daß die Körner in einer gefärbten Strychninlösung herumgemengt werden, so enthält derartig hergestellter Weizen eine genügend große Menge des starken Giftes. Wenn vielfach verbreitet ist, daß Hühner ohne Gefahr Strychnin verzehren können, so beruht das auf einer Verwechselung dieses Giftes mit den Brechnußsamen (Nux vomica), auch Krähenaugen genannt, aus denen erst das Strychnin hergestellt wird. Diese Brechnußsamen oder Krähenaugen werden wegen ihrer Härte und schweren Löslichkeit besonders vom Geflügel oft in auffallend großen Dosen vertragen. Ein Hahn zeigte zum Beispiel nach 65 Krähenaugen, welche innerhalb von 20 Tagen in steigender Dosis gegeben wurden, erst vom 13. Tage ab bei Einzeldosen von 10 *g* die Erscheinungen der Strychninvergiftung. Auf der Verwechselung des Strychnins mit den Strychnossamen allein kann nur die verbreitete Ansicht beruhen, daß Strychnin für Geflügel ungiftig ist. Deshalb wird man es Klara Viebig nicht übel nehmen, wenn sie diese auch in Büchern verbreitete falsche Ansicht in ihrem Roman „Absolvo te" verwendet. Die Geflügelzüchter möchte ich aber warnen, auf Grund dieser unrichtigen Idee ihre Hühner mit Strychninweizen zu füttern.

218. **Verdacht auf Geflügelcholera** [Emil Pf. in R., Lothringen]. Die eingesandte junge Truthenne zeigte zahlreiche Blutpunkte auf dem Herzüberzug, die allein schon genügen, um den Verdacht auf Geflügelcholera zu erwecken. Außerdem ergab auch die Untersuchung der übrigen Organe viele charakteristische Merkmale für Geflügelcholera. Deshalb sind die nötigen Desinfektionsmaßregeln in peinlichster Weise auszuführen, und der Seuchenverdacht ist der Ortspolizeibehörde anzuzeigen.

Die Desinfektion wird am besten in der Weise vorgenommen, daß die Räumlichkeiten und sonstigen Behältnisse, in denen krankes oder verdächtiges Geflügel untergebracht war, zuerst gründlich gereinigt werden. Ferner sind der Kot, die Futterreste und der zusammengekehrte Schmutz zu verbrennen. Ebenso werden schadhafte und geringwertige Holzgegenstände auch

am richtigsten verbrannt. Fußböden, Türen, Wände, Sitzstangen, Futter- und Tränkgeschirre sowie sonstige Geräte sind mit heißer Sodalauge (3 Raumteile Soda auf hundert Raumteile Wasser) gründlich abzuwaschen.

Von Erd- und Sandböden sind die obersten Schichten auszuheben und unschädlich zu beseitigen. Kadaver und Schlachtabfälle sind zu verbrennen.

Nach Trocknung und Lüftung der gereinigten Räumlichkeiten sind Fußboden, sowie Wände und Türen mit Kalkmilch (1 Raumteil frisch gelöschten Kalkes auf 20 Raumteile Wasser) zu übertünchen.

219. **Speicheln bei Hunden** [Oberlehrer A. Sch. in L.]. In der Annahme, daß unter „Trensen" der Hunde, das starke Speicheln zu verstehen ist, zeigt die Erfahrung, daß meistens die Ursache des starken Speichelns, eine Verletzung im Maul, an der Zunge oder am Gaumen ist. Manchmal wird dieses Speicheln auch durch stark gewürztes Futter befördert. Außerdem gibt es Hunde, welche physiologisch eine starke Speichelsekretion zeigen, wie es ja auch beim Menschen vorkommt. Derartige Unannehmlichkeiten kann man leider nicht abstellen.

220. **Colliehündin ohne Nachzucht** [Lehrer O. Sch. in W.]. Das beste Reizmittel, um eine Hündin wieder hitzig zu machen ist das Präparat „Yohimbin", welches in Tablettenform verabreicht wird. Der Hund erhält davon täglich eine Tablette, im ganzen 10. Für Veterinärzwecke werden diese Tabletten billiger abgegeben.

221. **Krallenlose Kanarienvögel** [Zahnarzt I. M. in B.]. Die Beobachtung, daß junge Kanarienvögel krallenlos sind, einige sogar Knochenfehler der Zehen haben, ist sehr interessant, aber in der Literatur noch nicht beschrieben worden. Deswegen wäre eine eingehende Untersuchung eines solchen Tieres für die Beurteilung sehr wichtig. Vielleicht entschließt sich der Besitzer dieser merkwürdigen Vögel dazu, mir einen einzusenden.

222. **Verhaltungsmaßregeln bei Staupe der Hunde** [Carl P. in W.]. Staupekranke Hunde müssen von anderen Hunden abgesondert gehalten werden.

Sie sind in warmen Räumen zu halten und vor Zugluft zu schützen. Müssen sie ins Freie geführt werden, so darf dies nur für kurze Zeit geschehen, wobei sie möglichst warm einzuhüllen sind.

Sie erhalten als feste Nahrung: Mageres Fleisch, roh oder gekocht. Als flüssige Nahrung: Schleimige Suppen (Reis-, Gries-, Graupen-, Mehlsuppen.) Zu vermeiden sind: Wasser, Milch, fette und stark gewürzte Speisen, Knochen und trockene Semmel, trockenes Brot und Hundekuchen.

223. **Dalmatiner mit Bandwürmern** [L. W. in B.]. Die auf dem Lager des Hundes gefundenen kleinen Abgänge, die etwa wie Reiskörner von rosa Farbe aussahen, sind die Glieder des häufigsten Hundebandwurmes, Taenia cucumerina. Die von Apotheker Hadra, Berlin, Spandauerstr. 77 zu beziehenden Bandwurmkapseln müssen dem Tiere nüchtern eingegeben werden. Für einen Dalmatiner von der beschriebenen zierlichen Figur genügen drei Kapseln. Hinterher muß er einen Eßlöffel Rizinusöl erhalten.

224. **Huhn mit Schimmelpilzen** [Joseph V. in A.]. Bei der Untersuchung des übersandten Huhnes konnte durch die Sektion als Todesursache eine Lungenentzündung, infolge Ansiedlung von Schimmelpilzen festgestellt werden. Eine Behandlung derartig erkrankter Tiere bietet wenig Aussicht auf Heilung. Man muß nur daran denken, daß die Schimmelpilze sich am liebsten in solchen Stallungen aufhalten, die aus altem feuchtem Holz bestehen, und wenig Licht- und Luftzutritt haben. Außer einer Änderung des Stalles in diesem Sinne hat ein Anstrich mit doppeltschwefelsaurem Kalk eine vernichtende Wirkung auf die Pilze. Ferner empfiehlt sich der Zusatz von Eisenvitriol zum Trinkwasser.

Dr. Kurt Roth

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Die hübsche Schlingpflanze** [M. K. in H.-S.] von wunderbarer Wirkung ist Vitis Veitchi, ein selbstklimmender Wein, dessen Blätter sich im Herbst purpurrot färben. Die Pflanze ist winterhart, ausdauernd und kann von jeder größeren Baumschule geliefert werden. Der Lehrmeister brachte in Nr. 44 des 5. Jahrganges und Nr. 22 des 3. Jahrganges Abbildung und Beschreibung davon.

**Anemonen** [E. P. in M.] liefert jede Samen- und Blumenzwiebelhandlung, deren Sie im Inseratenteil mehrere mit Anzeigen dieser Art vertreten finden.

Der Birnenrost ist eine durch Pilze verursachte Blattkrankheit, deren Bekämpfung selbstverständlich ist. Solange man durch Abpflücken der befallenen Blätter an Formobstbäumen demselben beikommen kann, sind weitere Maßnahmen nicht nötig. Aber der in der Nähe irgendwo stehende Segen-, Seven- oder Sabinastrauch (Juniperus Sabina) muß weggemacht werden, weil er den Pilz beherbergt.

**Rosenöl** [Frl. O. B. in Kl.]. Die Herstellung des Rosenöls ist leider nicht in der von Ihnen beabsichtigten Weise möglich. Wir teilen Ihnen auf Wunsch gern das Wissenswerte über Rosenöl mit. Nach Brockhaus' Konversationslexikon ist Rosenöl, Attar, ein ätherisches Öl, welches in den Blüten der Rosen, namentlich der Damaszener Rosen und Zentifolien enthalten ist und durch Destillation derselben mit Wasser gewonnen wird. Es bildet eine blaßgelbliche Flüssigkeit von angenehmem, sehr ausgiebigem Rosengeruch, die schon bei mittlerer Temperatur (18 bis 21° C.) kristallinisch erstarrt und aus einem festen geruchlosen Stearopten, gelöst in dem stark und angenehm riechenden flüssigen Anteil (Phenyläthylalkohol, Geraniol, Rhodinol), nebst andern noch nicht genau gekannten Verbindungen besteht. Die Fabrikation wird namentlich am Südabhange des Balkans, in der Umgegend von Kazanlik in Ostrumelien, betrieben. Je nach dem Ausfall der Rosenernte werden daselbst jährlich 800 bis 3000 *kg* Öl gewonnen, bei einer Ausbeute von durchschnittlich 1 *kg* Öl von 3000 *kg* Rosenblättern. Die Ausfuhr aus Bulgarien betrug 1898: 3430, 1899: 3591, 1900: 5346 *kg*. Die Preise sind großen Schwankungen unterworfen. 1903 kostete 1 *kg* türkisches Rosenöl 610 *M.*, 1 *kg* deutsches Rosenöl 1600 *M.* Die Ansicht, daß nur das Klima des Orients geeignet sei, der Rose genügenden Duft zu erteilen, um technisch verwertbar zu sein, ist irrig. Die in nördlichern Gegenden gewachsenen Rosen sind nicht allein ebenso gehaltreich wie die des Orients, sondern übertreffen diese sogar in der Feinheit des Produkts. Seit 1884 wird auch in Deutschland (zu Groß-Miltitz bei Leipzig und in der Magdeburger Gegend) Rosenöl gewonnen, welches durch die Feinheit seines Geruchs dem türkischen weit überlegen ist. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß das türkische Öl selten in reiner Form, sondern meist mit indischen Geraniumöl oder mit Rosenholzöl verfälscht in den Handel kommt. Als Oleum Rosae (Oleum Rosarum) offizinell, dient es zur Darstellung von Rosenwasser und als wohlriechender Zusatz.

**Frostspanner** [P. Prz. in U.]. Da wir erst in Nr. 23 dieses Jahrganges eine Abhandlung über den Frostspanner brachten, ist eine Aufnahme Ihrer Einsendung, die keine neuen Einzelheiten enthält, selbstverständlich ausgeschlossen.

**Lästiger Baum im Nachbarsgarten** [J. Z. in Tr.]. Wir geben weder brieflich noch an dieser Stelle Anleitung, wie man einen Baum zugrunde richtet.

**Bohnenblätter mit braunen Flecken** [J. St. in St. St.] die auf der Unterseite einen schwarzbraunen, rußähnlichen Staub abgeben, sind wie Ihre Einsendung kranker Blätter bestätigt, vom Bohnenrost (Uromyces Fabae) befallen. Diese durch den Rostpilz verursachte Krankheit ist nur durch Verbrennen des Strohes und durch Bodenwechsel beim Anbau zu bekämpfen, da andere Mittel sich nicht anwenden lassen.

**Der Schmetterling am Zwetschenbaum** [B. V. in O.] dessen Eiablage Sie beobachtet haben, ist ein Blaukopf (Diloba coeruleocephala). Die Eier, welche an den Zweigen abgelegt werden, überwintern und im nächsten Frühjahr entwickeln sich daraus die Raupen, welche auch den Blättern anderer Obstbäume durch Fraß nachteilig werden. Mitte Juni verpuppt sich die Raupe in einem Schlupfwinkel und im September erscheint wieder der Schmetterling. Derselbe fängt sich leicht in Fanggläsern, die mit Obstsaft beködert während der Flugzeit an den Bäumen aufgehängt werden. Um die wenig beachteten Schmetterlinge zu kennzeichnen, sind sie hier in einem männlichen und weiblichen Exemplar abgebildet.

Blaukopf. Schmetterling in natürl. Größe. Oben Männchen, unten Weibchen.

**Hühner, die nicht legen** [Frau D. in Sch.]. Sie bestätigen in Ihrer Anfrage selbst, daß „neugekaufte brillant legende Hühner nach wenigen Tagen im Legen nachlassen und nach 14 Tagen ganz aufhören." Demnach ist die Ursache nicht bei den Hühnern, sondern in der Pflege und Fütterung zu suchen. Die Angaben, welche Sie darüber machen, sind zur Beurteilung oder Ermittelung des Fehlers ungenügend, lassen aber vermuten, daß Sie die Hühner nicht ausreichend füttern und daß dieselben Ungeziefer haben.

Vielleicht kaufen Sie sich das Büchlein Nutzbringende Geflügelzucht (Preis 85 ₰) oder Hühnerzucht (Preis 45 ₰) in denen alle Angaben über Pflege, Haltung und besonders über Fütterung auf Grund eigener Ermittelungen enthalten sind.

**Seidenband aufzufärben** [Ap. J. T. in Br.]. In den Drogenhandlungen sind Farbstoffe in jeder Nuance erhältlich, mit denen das Auffärben möglich ist. Handelt es sich um ein wertvolles Band, dann ist es ratsamer, dasselbe an eine Färberei zu geben, welche dasselbe ganz nach Wunsch auffärbt. Mit Vorschriften ist dem Laien wenig gedient. Wir möchten auch nicht das Risiko eines mißglückten Versuches auf uns laden.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 3. Oktober.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 18. Oktober 1908. Nr. 42.

## Das Treiben von Hyazinthen auf Gläsern.

(Mit Abb.) Von **Richard Stavenhagen.**

Das Treiben von Hyazinthen auf Gläsern ist für den Liebhaber eine äußerst dankbare Beschäftigung. Der Erfolg bleibt in keiner Weise hinter den in Gärtnereien erzielten Treibergebnissen zurück. Dabei bedingt diese Art von Treiberei einen geringeren Aufwand von Mühe als die sonst übliche Methode des Treibens in Töpfen.

Besondere Sorten hierfür gibt es nicht, aber nicht jede beliebige Hyazinthenzwiebel eignet sich zum Treiben auf Gläsern. Billige Rummelzwiebeln und solche zweiter Größe sind dazu nicht brauchbar, obwohl die Größe der Zwiebeln nicht unbedingt als Maßstab für deren Güte gelten kann. Hauptsache bleibt die Auswahl kräftiger, gut gereifter Zwiebeln mit gesundem, festem Zwiebelboden. Insbesondere die weißen und gelben Sorten faulen leicht oder die Blume bleibt in der Zwiebel stecken. Ich hatte im vorigen Jahre, wo alle Welt über das schlechte Treibergebnis der holländischen Blumenzwiebeln klagte, eine Anzahl Hyazinthen von einer bekannten Leipziger Firma, aber nur Zwiebeln allererster Qualität, sogenannte Toppers, bezogen. Diese kosten nun freilich etwa das Doppelte wie Zwiebeln zweiter Größe und unter Umständen die Hälfte mehr, als die gewöhnliche mittelstarke Handelsware; dafür war aber der Erfolg wie immer ausgezeichnet. Alle Zwiebeln kamen gleichmäßig und von mangelhafter Treibfähigkeit habe ich nichts bemerkt.

Abb. 1. Römische Hyazinthe (Romaine blanche) eine der frühesten Blüher, die schon im November gutentwickelte Blumen bringt.

Es kann mit dem Treiben auf Gläsern ebenso früh begonnen werden wie bei der gewöhnlichen Methode. Fehlt es indes an einem geeignetem Raume mit nicht zu hoher, gleichmäßiger Temperatur, wie sie z. B. ein guter, trockener Keller bietet, so sollten die ersten Zwiebeln nicht vor Mitte Oktober aufgesetzt werden. Im übrigen lassen auch weit später aufgesetzte Zwiebeln Erfolg erwarten; der normale Zeitpunkt für den Beginn dieser Art Treiberei liegt aber zwischen Anfang Oktober und Mitte November. Die Zwiebeln sind in mehrere Sätze einzuteilen, die in 14tägigen Zwischenräumen eingestellt werden. Dadurch läßt sich der Flor auf einen längeren Zeitraum ausdehnen. Selbstverständlich wird mit den Frühsorten begonnen, die in jedem guten Kataloge als solche bezeichnet sind.

So ziemlich alle im Handel befindlichen Modelle von Hyazinthengläsern sind brauchbar, selbst die einfachsten. Besonders praktisch sind indes Gläser mit gewelltem Kopf und

trichterförmiger Öffnung, die sowohl große wie kleine Zwiebeln aufzunehmen vermögen. Das Glas wird soweit mit Wasser gefüllt, daß noch ein fingerbreiter Raum zwischen Zwiebelboden und Wasserspiegel verbleibt. Selbst wenn dieser Zwischenraum 2 bis 3 *cm* beträgt, geht die Wurzelbildung flott vonstatten und die Wurzelspitzen erreichen in wenigen Tagen das Wasser.

Abb. 2. Gutentwickelte Hyazinthe auf Wasser getrieben.

Die Vorschrift vieler Kataloge, das Wasser solle den Zwiebelboden eben berühren, ist unbedingt falsch. Der Blumenfreund wird bei derart hohem Wasserstande in den Gläsern häufig Schimmelbildung oder Faulstellen an den Zwiebeln auftreten sehen. — Sollte sich trotz sorgfältigster Behandlung in einzelnen Fällen Schimmel oder Fäulnis zeigen, was wenigstens bei weißen und gelben Sorten nicht ganz ausgeschlossen ist, so sind die schlechten Stellen vorsichtig auszuschneiden. Bepudern mit Schwefelblüte oder Holzkohlenstaub hält den Fäulnisprozeß gewöhnlich auf.

Ein Wechsel des Wassers ist während der Treibperiode nicht erforderlich; die Wurzeln halten selbst das Wasser rein. Ganz kleine Gaben Kochsalz, Alaun oder Holzkohlestückchen, auch eine schwache Schicht Quarzsand auf dem Boden des Glases sollen die Gesunderhaltung des Wassers befördern; unbedingt notwendig sind derartige Vorsichtsmaßregeln indes nicht. Ebenso ist die Beschaffenheit des Wassers nicht von Belang; jedes Brunnen- oder Leitungswasser ist brauchbar. Gegen den Abschluß der Treiberei hin, zu welcher Zeit die Wurzeln mehr Wasser verbrauchen, macht sich allerdings öfteres Nachfüllen des Wassers notwendig. Bewurzelte Zwiebeln sind auch gegen Feuchtigkeit nicht mehr empfindlich.

Bei Beginn des Treibens kommen die Zwiebeln am besten in einen luftigen Keller oder in einen ungeheizten Raum, wo die Temperatur nicht unter Null fällt aber auch 4 bis 6° R. nicht übersteigt. Je langsamer das Treiben vonstatten geht, um so sicherer und zufriedenstellender gestaltet sich der Erfolg. Da die Zwiebel sich durch ihre eigene Schwere aufrecht tragen soll, sind kräftige, kurze Blätter und ein verhältnismäßig starker, gedrungener Blütenschaft ein wesentliches Erfordernis. Diese entwickeln sich aber nur beim langsamen Treiben.

Erst nach Eintritt reichlicher Wurzelbildung und erst, nachdem sich ein etwa 3 bis 4 *cm* langer Trieb gebildet hat, ist das Wärmerstellen der Pflanzen anzuraten. Ehe es soweit ist, vergehen immerhin 5 bis 6 Wochen. Selbst dann ist der kühlste und dunkelste Raum des Zimmers als Standort zu wählen. Im Zimmerfenster sollen die Glashyazinthen erst Aufstellung erhalten, wenn die Knospen Farbe zeigen, da die Temperatur im Fenster zu ungleichmäßig ist. Eine kühle Nacht hat da leicht das Steckenbleiben der Blütenschäfte zwischen den Blättern zur Folge.

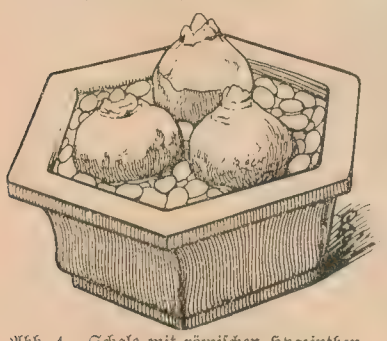
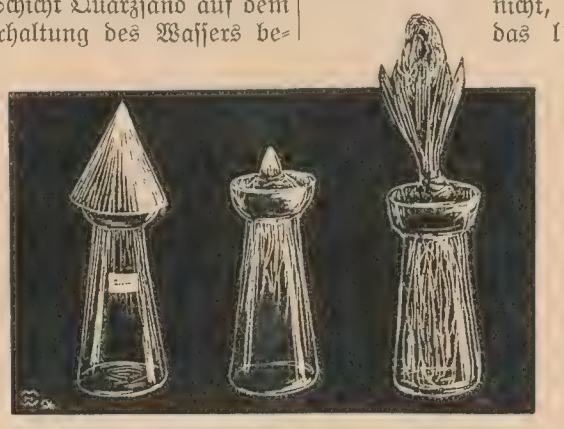


Abb. 4. Schale mit römischen Hyazinthenzwiebeln besetzt.

Lichtentziehung ist, so lange sich der Blütenschaft noch nicht genügend gestreckt hat, von Vorteil. Dennoch ist das ängstliche Fernhalten eines jeden Lichtstrahles keineswegs erforderlich. Flüssige Düngung, bestehend in gelegentlichem Nachfüllen einer schwachen Nährsalzlösung ist im letzten Stadium des Treibens zu empfehlen. Alle bisher angepriesenen Hyazinthenhalter haben sich nicht sonderlich bewährt. Besonders große und schwere Blütenstände stütze ich durch Einschieben kleiner Wattebäusche oder Papierfalze zwischen Glasrand und Zwiebel.

Abb. 5. Vierzehn Tage nach dem Aufsetzen.

Ich treibe nun seit einer Reihe von Jahren Hyazinthen auf Gläsern. Obwohl selbst Gärtner, war ich zu Beginn dieser Kultur darin noch Laie. Von Anfang an habe ich aber dabei die Erfahrung gemacht, daß die auf Wasser getriebenen Hyazinthen an Größe, Schönheit, ja selbst an Haltbarkeit der Blumen die auf gewöhnliche Weise gezogenen Zwiebeln stets übertreffen. Eine Erklärung hierfür liegt vielleicht in der gleichmäßigeren und regelmäßigeren Nahrungsaufnahme bei den Glashyazinthen, die zur Verarbeitung der in der Zwiebel aufgespeicherten Reservestoffe das benötigte Wasserquantum stets vorfinden. Ich kann daher jedem Liebhaber, dem die Glastreiberei etwas Neues ist, einen Versuch empfehlen. Nur für Ungeduldige taugt diese Kultur nicht, denn das sei nochmals wiederholt — nur das langsame Treiben gewährleistet den Erfolg.



a b c

Abb. 3. Hyazinthengläser. a mit Düte bedeckte Zwiebel; b noch nicht genügend entwickelt; c in diesem Stadium ist die Hyazinthe ans volle Licht zu bringen.

Anmerkung der Redaktion: Wer die hohen Hyazinthengläser (Abb. 2 und 3) nicht haben will, findet in den Schalen und Karaffen (Abb. 1, 4, 5, 6, 7) einen sehr hübschen Ersatz, der allerdings teurer ist, d. h. je nach Material und Ausstattung. Diese zierlichen Schalen mit Miniaturhyazinthen besetzt, machen einen überaus gefälligen Eindruck und eignen sich vorzüglich für Geschenkzwecke. Sie werden mit gewaschenen groben Kieselsteinchen gefüllt und die Zwiebeln darauf gesetzt, dann ist das nötige Wasser daran zu gießen. Zum Besetzen der Schalen sind die sogenannten Miniaturhyazinthen zu verwenden, kleine Zwiebeln, welche ebenso hübsche Blumen entwickeln, wie die großen Hyazinthenzwiebeln. Nur bleibt die ganze Pflanze in allen Teilen eine reizende Miniaturform. Diese kleinblumigen Hyazinthen mit ihren lockeren, zierlichen Rispen sind es, die hauptsächlich dem modernen Geschmack entsprechen, besonders wenn sie in solch gefälliger Fassung erscheinen. Sch.—

## Vom Stechapfel.

Von **Herm. Holm.**

Abb. 6. Miniaturhyazinthen.

Der Stechapfel, Datura, wird im allgemeinen nicht viel gezogen. Es ist darum notwendig, das hin und wieder ein empfehlendes Wort für ihn eingelegt wird. Vielleicht ist es die giftige Eigenschaft, welche seiner Verbreitung im Wege steht. Wenn wir jedoch die Giftigkeit einer Pflanze erkannt haben, so ist doch der Gefährlichkeit leicht zu begegnen. Ich war unlängst recht angenehm überrascht, als ich Datura humilis flava in einer Gärtnerei in vollem Flor fand. Die ungemein großen, doppelten

Blumen sind von prächtig gelber Farbe und verbreiten einen angenehmen Duft.

Einen anderen, nicht minder schönen Stechapfel fand ich gleichzeitig blühend vor, Datura fastuosa, und zwar in einer violett blühenden „gefüllten" Form, d. h. mit doppelter Blumenkrone. — Die Blütezeit beider Arten ist der Spätsommer. Die Pflanzen werden einjährig im freien Lande kultiviert, sie müssen im Garten einen recht sonnigen, warmen Standort erhalten, da sie sich sonst nicht zu ihrer vollen Schönheit entfalten. Es wird jedoch auch die Anzucht als Topfpflanze empfohlen.

Um die Pflanzen recht kräftig zu erhalten, ist eine möglichst zeitige Aussaat im warmen Mistbeet anzuraten. Die Sämlinge werden dann versetzt und sobald Nachtfröste nicht mehr zu befürchten sind, ins Freie ausgepflanzt oder in Töpfen weiter kultiviert. Im Topfe bleiben die Pflanzen gedrungener als bei der Kultur im freien Lande. Der Boden muß nahrhaft und humusreich sein. — Sowohl ausgepflanzt als auch als Topfpflanze wirken diese beiden Stechapfelsorten gleich stattlich als Dekorationsgewächse auf dem Rasen oder in kleinen Gruppen vor den Gehölzpartien. Die Pflanzen beanspruchen viel Feuchtigkeit und es müssen deshalb auch die ausgepflanzten Exemplare gelegentlich ordentlich durchgegossen werden. Tägliches Gießen ist nicht erforderlich, aber wenn Wasser gegeben wird, dann muß es gleich so viel sein, daß der Erdboden bis zu den Wurzeln der Pflanze durchfeuchtet wird. Das Anfeuchten der Erdoberfläche allein ist zwecklos.

Zum Artikel: Das Treiben von Hyazinthen auf Gläsern.
Abb. 7. Römische Hyazinthe. Eine Schale mit mehreren Zwiebeln besetzt.

## Der Knöterich als Zierpflanze im Gartenteich.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Der Knöterich (Polygonum amphibium) ist bei uns allenthalben sowohl als Land- wie als Wassergewächs anzutreffen. Je nachdem er auf trockenem Grund oder in tieferem Wasser vegetiert, sendet er im ersten Falle hohe, aufrechte, von unten an beblätterte Laubtriebe empor, wogegen im letzten Fall, der Form natans, sehr lange, im Wasser schief ansteigende Laubstengel gebildet werden, an deren oberen Internodien charakteristische Schwimmblätter sitzen. Merkwürdig ist, daß ein und dasselbe Exemplar seinen Habitus so gänzlich verändern und dabei gleichwohl vorzüglich gedeihen kann, eine Eigentümlichkeit, die sonst kaum irgend einer anderen Pflanze zukommt. — Im Laufe des Sommers schmückt sich der schwimmende Knöterich mit hübschen rötlichen Blütchen und gewährt zu dieser Zeit einen reizenden Anblick.

Die Kultur ist eine äußerst einfache. Bewurzelte Stengelstücke werden in ein mit Gartenerde gefülltes Kästchen gepflanzt und dieses wird im Gartenteich versenkt. — In kurzer Zeit bilden sich dann zahlreiche neue Triebe.

Der schwimmende Knöterich.

## Die Chemie der Blütenfarben.

Pflanzenfarbstoffe sind in der engeren Auslese von Prüfungsmitteln, womit der Chemiker unbekannten Stoffen, deren Zusammensetzung er zu erforschen wünscht, zunächst zu Leibe rückt, von grundlegender Wichtigkeit. Eine der allerersten Fragen, ob nämlich der zu untersuchende Körper von saurer oder alkalischer Natur ist, wird mit Hilfe des sogenannten Lackmuspapiers oder ähnlicher Präparate entschieden. Die mit dem violettrötlichen Farbstoff der Lackmus-Flechte getränkten Papierstreifchen werden im ersten Falle rot, im letzten tief dunkelblau. Das mit dem Farbstoff der Curcuma-Rinde gefärbte, dottergelbe Prüfungspapier nimmt in alkalischen Flüssigkeiten eine tiefbraunrote Farbe an.

Aber auch die prächtigen Farben der Blumenblätter erleiden unter dem Einfluß von Chemikalien nachhaltige Veränderungen. Die rote Rose erbleicht und wird farblos, wenn wir sie dem Schwefelwasserstoffgas aussetzen. — Manche wunderliche und naturwidrige Blütenfärbungen, die in den Schaufenstern unserer Blumenläden bewundert werden, sind durch Anilinfarbstoffe erzielt. Auch Zusätze zur Erde, aus der die Gewächse sprießen, vermögen Farbänderungen hervorzurufen. Über die chemischen Vorgänge, die dabei stattfinden, ist im einzelnen nicht allzu viel bekannt, denn die Natur der Stoffe, denen die natürliche und gezüchtete Flora die bunte Pracht ihrer Blüten verdankt, ist nach mancher Hinsicht noch zu wenig studiert.

Der unlängst verstorbene berühmte englische Naturforscher Sorby hat jahrzehntelang diesem Gebiete seine Aufmerksamkeit gewidmet und insbesondere die von ihm erfundene spektralmikroskopische Untersuchungsmethode zu seiner Erforschung angewendet. Was er erzielt hat — und wir dürfen es wohl als die Bilanz seiner Lebensarbeit auf diesem Felde betrachten — hat er kurz vor seinem Tode der Wochenschrift Nature in zusammengefaßter Form mitgeteilt. Er hat die Blütenfarbstoffe nach ihrem Verhalten gegen bestimmte Reagentien wie Schwefelnatrium-Zitronensäure und schwache Alkalien in größere Gruppen einzuteilen vermocht und aus dem spektroskopischen Verhalten einige Schlüsse allgemeiner Art gezogen. Danach scheint es, daß die Anzahl der färbenden Substanzen in den verschiedenen Blütenarten zwar eine außerordentlich große ist, daß jedoch vielen dieser Farbstoffe ein und derselbe „Kern", im chemischen Sinne, zugrunde liegt und die Variation nur durch einen damit verbundenen wechselnden Bestandteil bedingt ist.

Bisweilen bringt auch eine Pflanze zwei oder drei deutlich verschiedene Farbstoffe hervor, die entweder einzeln oder gemischt auftreten. — In anderen Fällen wiederum gehen diese Farbstoffe leicht ineinander über und können wechselseitig füreinander eintreten. Im großen und ganzen können Sorbys Versuche, wie

er es übrigens in seiner Veröffentlichung auch ausdrücklich erwähnt, nur als wertvolle Wegweiser an der Grenze eines noch rätselvollen Gebietes des Naturreichs bezeichnet werden. Dr. T.

Beet I.

## Was im Frühjahr blühen soll.

Von **Georg Blau.**

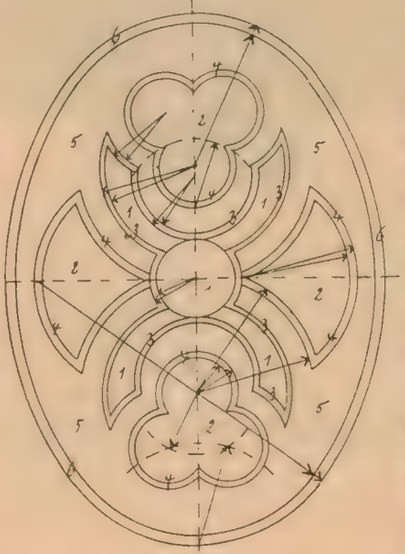
(Mit Orig.-Abb.)

Im Anschluß an meine Ausführungen in Nummer 40 d. Bl. über die Herbstbepflanzung von Blumenbeeten, möchte ich noch etwas über das Pflanzen, den Winterschutz, die Behandlung der Pflanzen mitteilen. Die beste Zeit, eine Herbstbepflanzung der Beete auszuführen, ist von Oktober bis Anfang November. Die Blumenzwiebeln sollen gesund und vor allem auch blühfähig sein, d. h. sie müssen eine gewisse Stärke oder Dicke besitzen. — Stauden, welche bei der Herbstbepflanzung in Betracht kommen, sollen eine mittlere Größe haben. Zu große und stark krautartige Pflanzen wintern im Spätwinter, wo die Sonne wieder wärmer wird, die Nächte aber noch sehr kalt sind, leicht aus. Zu schwache Pflanzen überstehen den Winter, wenn er sehr feucht ist, auch selten und es wirkt in beiden Fällen nichts häßlicher, als wenn im kommenden Frühjahre Stellen auf den Beeten kahl sind. Deshalb hält der Gärtner vorteilhaft auch von den einzelnen Staudensorten mehrere in Reserve auf besondere Beete gepflanzt, um auf den eigentlichen Schmuckbeeten die eingegangenen Pflanzen nötigenfalls ersetzen zu können.

Die Beete sind vor der Bepflanzung gut umzugraben und wenn möglich ist hierbei gut verrotteter Kompost unterzubringen. Nach Vollendung der Pflanzung ist eine leichte Schutzdecke nötig; diese bestehe aus Tannen-, Fichten- oder Wacholderreisig. In Gegenden mit hartem Winter bedecke der Gärtner die Pflanzen noch mit einer Laubdecke, auf welche dann das Reisig zu liegen kommt.

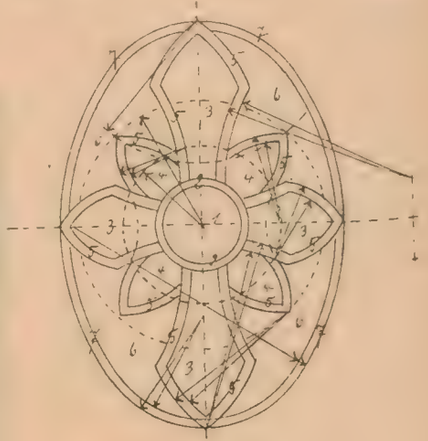
Es folgen nun hier einige Pflanzenzusammenstellungen für die gleichzeitig im Schema abgebildeten Beete. Hiernach lassen sich noch leicht viele andere schöne Formen und Farbenzusammenstellungen finden. Nur beobachte der Arbeitende bei dem Entwerfen der Formen zu den Beeten für den Frühjahrsflor, daß die Figurenflächen möglichst wenig schmale Verzierungen und Schnörkel aufweisen, da diese fast nie bei den Bepflanzungen mit Blumenzwiebeln zur Geltung kommen können.

Bepflanzung zu Beet I. 1. Narzissen, gelb; Sorten: Irene, Klondyke, Lucia, Incomparable, Incomparabilis „Cynosure", Sir Watkin, Spurius, Fairy, Dora; 2. Stachys lanata; 3. Hyazinthen, hellblau; Sorten: Baron v. Tuyll, Charles Dickens, Clio, Türkis, Général Pélissier, Grand Maitre; 5. und 6. Antennaria tomentosa; 7. Viola tric. max., gelb;



Beet III.

oder: 1. Tulpen, rot; Sorten: Artus, Belle Alliance, Couleur de Cardinal, Duc van Tholl; scharlach: Dusart, Prinz von Österreich; spät blühende Sorten: La Merveille, Meteor, Macrospila; 2. Stachys lanata; 3. Tulpen, gelb; Sorten: Kanarienvogel, Chrysolora, Gelber Prinz, Golden Queen, Mon trésor, Ophir d'or, Prince de Ligny; spätblühende Sorten: Bouton d'or, Goldener Adler, Pariser Gelbe; 4. Viola tric. maxima, schwarz oder Muscari botryoides coerulea; 5. und 6. Antennaria



Beet II.

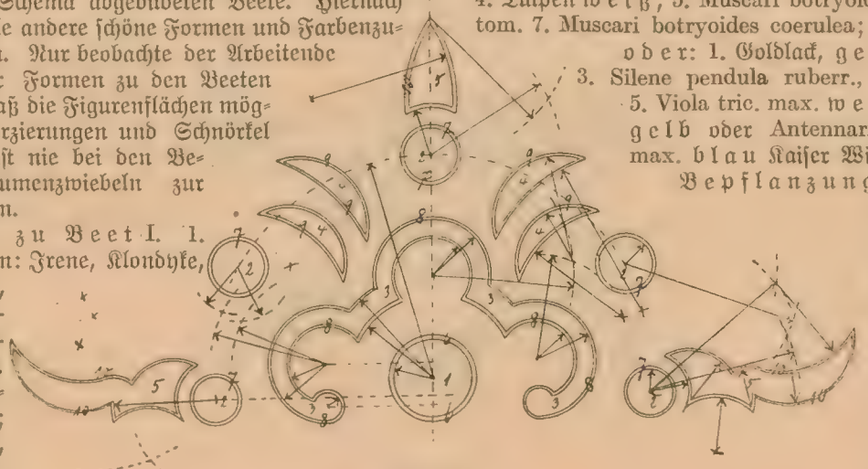
tomentosa oder Viola tric. max., weiß; 7. Viola tric. max. „Indigoblau" oder hellblau;

oder: 1. Goldlack, dunkelbraun; 2. Stachys lanata oder Viola tric. max., weiß; 3. Narzissen, weiß; Sorten: Moschatus, Leedsii amabilis, Leedsii Minnie Hume, Poeticus, Poeticus ornatus, Albus plenus odoratus; Tazettensorten: Bazelman major, Gloriosa, Mont Cenis, Weiße Perle, Elvira, Alsace oder gelb, Grund Viola tric. max., Kaiser Wilhelm, blau, 4. Viola tric. max. weiß, 5. Viola tric. maxima gelb, 6. Antennaria tomentosa, 7. Silene pendula ruberrima.

Bepflanzung für Beet II. 1. und 2. Hyazinthen, rot; Sorten: Amy, Baron van Tuyll, Charles Dickens, Gertrude, Pélissier, Robert Steiger, Roi des Belges, Stanley, Veronica, Wilhelm I.; 3. Tulpen, Duc van Tholl reinweiß oder reingelb, 4. Hyazinthen dunkelblau; Sorten: König der Blauen, Leopold II., Marie, Wilhelm I.; 5. Stachys lanata, 6. Antennaria tomentosa, 7. Viola tric. max. schwarz oder dunkelbraunrot (Mohrenkönig oder Meteor);

oder 1. und 2. Narzissen gelb, 3. Tulpen rot, 4. Tulpen weiß, 5. Muscari botryoides alba, 6. Antennaria tom. 7. Muscari botryoides coerulea;

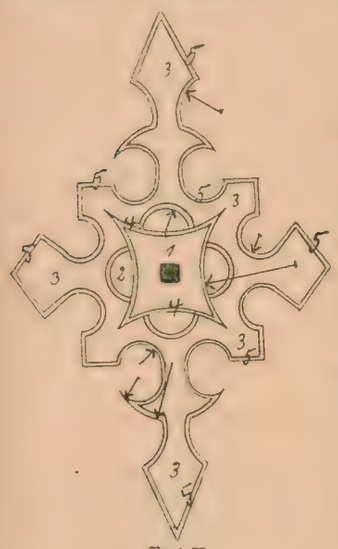
oder: 1. Goldlack, gelb, 2. Stachys lanata, 3. Silene pendula ruberr., 4. Myosotis, niedrig, 5. Viola tric. max. weiß, 6. Viola tric. max. gelb oder Antennaria tom., 7. Viola tric. max. blau Kaiser Wilhelm.



Beet IV.

Bepflanzung für Beet III. 1. Tulpen, weiß; Sorten: Alba Regalis, Duc van Tholl maximus, Jacoba van Beieren, Königin der Niederlande, La Reine, Nelly, Princesse Marianne, Weißer Schwan; 2. Tulpen rot oder rosa (Rosa mundi), 3. Muscari botry. coerulea, 4. Muscari botr. alba oder Stachys lanata, 5. Antennaria tomentosa, 6. Muscari botr. coerulea oder Scilla sibirica;

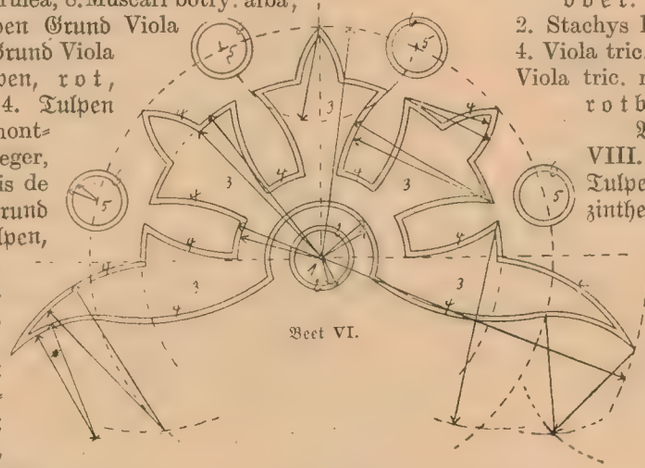
oder: 1. Narzissen weiß, Grund Viola tric. max., schwarz, 2. Tulpen, rot, Grund Viola tric. max. gelb, 3. und 4. Viola tric. max. hellblau oder Scilla sibirica oder Silene alba compacta weiß, 5. Antennaria tom., 6. Silene pendula ruberr. oder Viola tric. max. gelb;


Beet V.

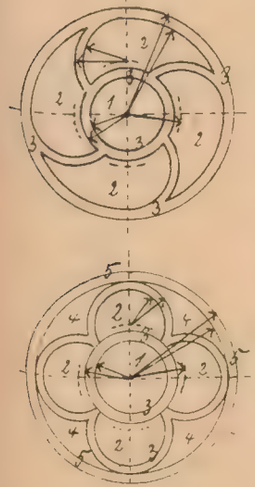
oder: 1. Kreis: Goldlack braun, Myosotis niedrig, 2. Phlox verna, 3. und 4. Viola tric. max. gelb, 5. Antennaria tomentosa oder Viola tric. max. schwarz, 6. Viola tric. max. blau oder weiß.

Bepflanzung für Beet IV. 1. Tulpen, weiß; 2. Hyazinthen, weiß; Sorten: Angenis Christina, Baron van Tuyll, Blancheur à merveille, Grandeur à merveille, La Grandesse, Madame van der Hoop, Voltaire, 3. Hyazinthen, rot oder hellblau; 4. Tulpen, gelb; 5. Tulpen oder Hyazinthen rot, 6., 7., 9. und 10. Scilla blau oder Muscari botry. coerulea, 8. Muscari botry. alba;

oder: 1. Narzissen, gelb; den Grund Viola tric. schwarz, 2. Tulpen, gelb; Grund Viola tric. max. hellblau; 3. Tulpen, rot, Grund Viola tric. max. gelb; 4. Tulpen rosa; Sorten: Adelaine, Claremont silber, Couleur ponceau, De Vlieger, Procerpine, Rosa mundi, Rose gris de lin, Gretchen, La Coquette; Grund Viola tric. max. schwarz; 5. Tulpen, rot; Grund Viola tric. max. weiß, 6., 7. und 9. Viola tric. max. gelb, 8. und 10. Viola tric. max. schwarz;


Beet VI.

oder: 1., 2. Narzissen, gelb; Grund Viola tric. max., braunrot, Meteor; 3. Tulpen, rot; Grund Viola tric. max. weiß, 4. Phlox verna, 5. Myosotis niedrig, 6., 7., 9. und 10. Viola tric. max. gelb, 8. Viola tric. max. blau Kaiser Wilhelm.

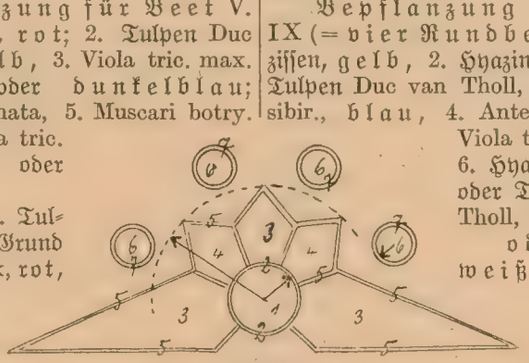

Beet IX a.

Bepflanzung für Beet V. 1. Hyazinthen, rot; 2. Tulpen Duc van Tholl gelb, 3. Viola tric. max. schwarz oder dunkelblau; 4. Stachys lanata, 5. Muscari botry. alba oder Viola tric. max. weiß oder gelb;

oder: 1. Tulpen, weiß, Grund Viola tric. max, rot, 2. Tulpen Duc van Tholl, rot, Grund Viola tric. max., gelb, 3. Antennaria tom., 4. Stachys lanata, 5. Viola tric. max., blau Kaiser Wilhelm;

oder: 1. Goldlack, braun, 2. Narzissen, gelb, Grund Viola tric. max., dunkelblau, 3. Viola tric. max., gelb, 4. Stachys lanata oder weiß, 5. Viola tric. max. dunkelblau.

Bepflanzung für Beet VI. 1. Narzissen, gelb, 2. Stachys lanata, 3. Hyazinthen, blau, 4. und 6. Muscari weiß oder Stachys lan., 5. Tulpen gelb;


Beet VII.

oder: 1. Tulpen, rosa, Grund Viola tric. max. dunkelblau, 3. Tulpen weiß, Grund Viola tric. max.; gelb, 5. Myosotis, 2., 4. und 6. Viola tric. max., weiß;

oder: 1. Narzissen oder Tazetten gelb, Grund Viola tric. max., schwarz, 2., 3. und 6. Viola tric. max. weiß, 4. Viola tric. max. schwarz, 5. Silene pendula ruberr.

Beet VIII.

Bepflanzung für Beet VII. 1. Narzissen, gelb, 2. und 7. Muscari botryo. alba; 3. Tulpen, rot, 4. Hyazinthen, weiß, 5. und 6. Scilla sibirica, blau;

oder: 1. Tulpen, rosa, Grund Viola tric. max. gelb, 3. Tulpen, rot, Grund Viola tric. max. dunkelblau, 4. Narzissen, gelb, Grund dunkelblau; 2. Stachys lanata, 5. Viola tric. max., gelb, 6. Phlox verna, 7. Viola tric. max., gelb;

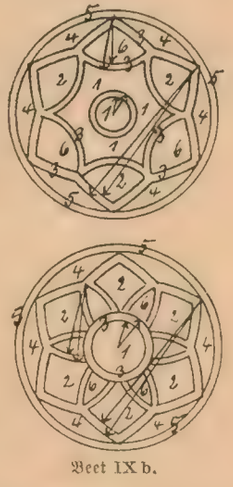
oder: 1. Goldlack, dunkelbraun, 2. Stachys lanata, 3. Viola tric. max., gelb, 4. Viola tric. max. dunkelblau, 5. und 7. Viola tric. max. weiß, 6. Viola tric. max. rotbraun Meteor.

Bepflanzung für Beet VIII. 1. Tulpen, gelb, 2. und 5. Tulpen rot, 3. Scilla, blau, 4. Hyazinthen weiß;

oder: 1. Narzissen, weiß, Grund Viola tric. max., schwarz, 2. Tulpen, rot, Grund gelb mit Viola tric. max., 4. Antennaria tom., 5. Myosotis niedrig. Einfassung um 1., 4. u. 5. Viola tric. max., gelb, um 2. Viola tric. max., hellblau;

oder: 1. Silene pend. ruberr., Einfassung Stachys lanata, 2. und 5. Viola tric. max. hellblau, 3. Viola tric. max., gelb, 4. Antennaria tom., 5. Goldlack, braun.

Bepflanzung für Beet IX (= vier Rundbeete): 1. Narzissen, gelb, 2. Hyazinthen, rot oder Tulpen Duc van Tholl, rot, 3. Scilla sibir., blau, 4. Antennaria tom., 5. Viola tric. max., gelb, 6. Hyazinthen, weiß oder Tulpen Duc van Tholl, weiß;


Beet IX b.

oder: 1. Tulpen, weiß, Grund Viola tric. max., braunrot, 2. Narzissen, gelb, Grund hellblau, 3. Viola tric. max., weiß, 4. Silene pend. ruberr., 5. und 6. Viola tric. max., gelb;

oder: 1. Goldlack, braun, 2. u. 5. Viola tric. max., schwarz, 3. Viola tric. max., weiß, 4. Antennaria tom., 6. Viola tric. max., gelb.

Beet V ist ein Beet mit einem niedrigen Postament in der Mitte. An Stelle der in den Pflanzenzusammenstellungen genannten Narzissen können auch Tazetten, kurz- und langkronige, treten.

## Welche Flaschenverschlüsse sind zu empfehlen?

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Beim Einmachen der Obst- und Beerensäfte, die auf der Flasche sterilisiert werden, spielt der Verschluß eine große Rolle. Denn von der Luftdichtigkeit desselben hängt die Haltbarkeit des Inhalts der Hauptsache nach ab.

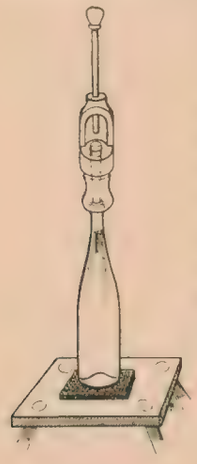


Abb. 1. Verkorken der Flasche.

Da ich alljährlich eine größere Anzahl Flaschen sterilisiere, so habe ich im Laufe der Zeit alle gebräuchlichen Verschlüsse probiert und kann demnach aus eigener Erfahrung beurteilen, welche sich am besten bewährt haben.

Der gebräuchlichste Flaschenverschluß ist der Kork. Erstklassige Ware, die vor dem Gebrauch im strömenden Dampf oder im heißen Wasser erweicht und ausgelaugt wurde, ist unzweifelhaft vorzüglich geeignet, einen guten Verschluß zu ermöglichen. Der Kork muß aber weich und nachgiebig, gleichmäßig dick und möglichst ohne große Risse und Poren sein, soll er den Anforderungen entsprechen. Sogenannte Spitzkorke, die nur zum gelegentlichen Verschluß der Tischweinflaschen dienen, sind unbrauchbar, weil sie die Höhle des Flaschenhalses nicht in der ganzen Länge ausfüllen.

Das Eintreiben des Korkes geschieht mit der Handmaschine, wie sie in jedem Küchenmagazin zu kaufen ist. Man stellt die gefüllte Flasche, deren Hals auf 1 bis 3 Finger hoch leer geblieben ist, auf eine feste, aber doch elastische Unterlage (Bierfilzdeckel) und treibt mit raschem, starkem Druck oder Schlag den Kork durch die auf die Flaschenmündung gesetzte Handkorkmaschine (Abb. 1).

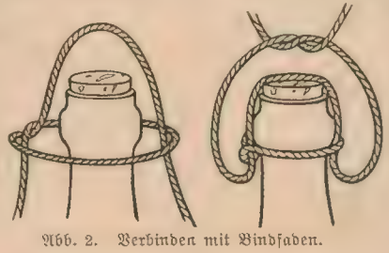


Abb. 2. Verbinden mit Bindfaden.

Wo eine größere Arbeitsleistung gefordert wird, macht sich die Korkmaschine mit Hebeldruck bald bezahlt, weil sie ein bequemes und rasches Arbeiten gestattet.

Die zum Sterilisieren bestimmten Flaschen sind aber auch zu verbinden, damit die Korke nicht wieder herausgetrieben werden. Das Verbinden mit Draht (Abb. 3) oder Bindfaden (Abb. 2) nach Art der Schaumweinflaschen gelingt nach etwas Übung leicht, erfordert aber Material, das beim zweiten Sterilisieren in Verlust gerät, denn es muß wieder abgeschnitten werden. Deshalb sind die Korkklammern (Abb. 4), die einfach auf die Flaschenmündung geschoben werden und am Halswulst festsitzen, vorzuziehen. Man kann sie jederzeit wieder verwenden. Einfach und praktisch sind die beiden abgebildeten Formen mit und ohne Bügel. Sie erleichtern die Arbeit ungemein und man erspart Draht und Bindfaden. Nachdem die Flasche erkaltet ist, kann die Korkklammer wieder entfernt werden.

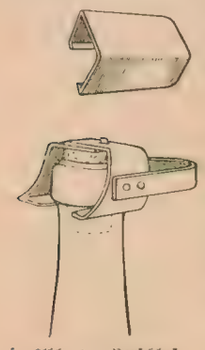


Abb. 4. Verschluß mit Korkklammer.

Der Kork hat leider den Nachteil, daß er nur einmal gebraucht werden kann. Um ihn zu entfernen, muß er angebohrt werden und dadurch wird er wertlos. Mit Lews Patentkorkzieher bleibt der Kork unverletzt und kann nochmals Verwendung finden.

Vom Verkorken bin ich aber trotzdem allmählich abgekommen, weil die Arbeit und die Ausgaben zu groß sind, denn der Kork muß auch nach dem Trocknen noch verwachst oder verlackt werden, soll er dauernd gedichtet sein. — Ich verwende jetzt ausschließlich Flaschen mit dem Patentverschluß, wie er an Sodawasser- und Milchflaschen vorhanden ist. Neuerdings gibt es einen abnehmbaren Patentverschluß (Abb. 5), der immer wieder verwendet werden kann, wenn eine Flasche zerbricht. Er hat noch den weiteren Vorteil, daß man durch das Abnehmen ihn und die Flaschen bequemer und sorgfältiger reinigen kann. Der vielfach gemachte Einwand, der Gummi des Verschlusses wirke nachteilig auf den Geschmack des Flascheninhaltes ein, ist unbegründet. Wenn Reinlichkeit geübt und nur Ringe aus einwandfreiem Gummi verwendet werden, ist eine derartige Befürchtung haltlos. Im allgemeinen sind die sterilisierten Flaschen zu stellen und dabei ist ausgeschlossen, daß der Inhalt dauernd mit dem Gummi in Berührung kommt. Übrigens müßten alle Früchte und Gemüse, die in Patent-Einmachegläsern konserviert wurden, gleichfalls einen Fremdgeschmack durch den Gummi annehmen, zumal die Berührungsfläche dort noch größer ist als beim Flaschenverschluß. Davon hat aber bis jetzt noch niemand etwas verlauten lassen.

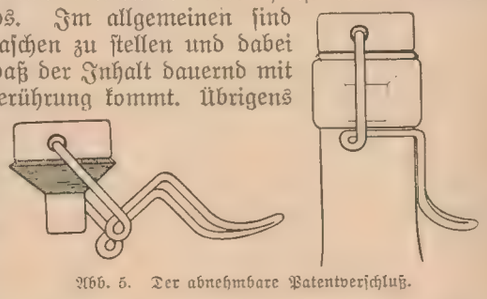


Abb. 5. Der abnehmbare Patentverschluß.

Zudem hat der Patentverschluß noch einen Vorzug vor dem Kork. Ich stelle alle Flaschen beim Sterilisieren in den Kessel und lasse den Verschluß offen d. h. lose aufsitzen, damit die Luft entweichen kann. Sobald die nötige Wärme erreicht ist, genügt ein Druck, um den Hebel und Stöpsel festzumachen d. h. den Verschluß zu schließen. Auf diese Weise wird dem Zerspringen der Flasche nach Möglichkeit vorgebeugt. Außerdem entweicht etwa schon vorhandener Alkohol durch die Erwärmung, da derselbe viel leichter verdampft wie Wasser. Es kann sich allerdings nur um Spuren von Alkohol handeln, die sich im frischen Obstsaft gebildet haben. Immerhin trägt dieser Umstand dazu bei, einen vollständig alkoholfreien Obstmost oder Fruchtsaft herzustellen, der seine Bezeichnung verdient.

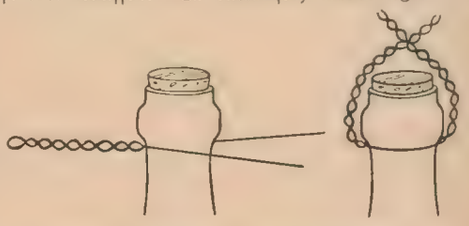


Abb. 3. Verdrahten mit gedrehtem Draht.

## Wintersalat.

Von **Fr. Herfurth.**

Zum Anbau von Wintersalat eignen sich am besten die härteren Kopfsalatsorten, da sie den Winter leichter überdauern als die weicheren Sommersalate. Die am meisten angebauten Wintersorten sind: gelber und brauner Winter-, Butterkopf, Silberball, Nansen oder Nordpol, brauner Trotzkopf. Der Schwerpunkt, sie gut durch den Winter zu bringen, liegt jedoch mehr in einer zweckmäßigen Kultur, als an den Sorten selbst, obgleich es nicht ausgeschlossen ist, daß in manchen Verhältnissen die eine oder die andere Sorte sich besser bewährt. — Vor allem handelt es sich darum, daß die Pflanzen vor Eintritt stärkeren Frostes recht gut angewurzelt in der Erde stehen, damit dieser sie nicht in die Höhe zu heben vermag. Wintersalat muß also möglichst bald im Herbst gepflanzt werden. Allzu frühes Aussäen und Verpflanzen tut jedoch auch nicht gut, denn werden die Pflanzen vor dem Winter zu groß, so gehen deren

Zum Artikel: Welche Flaschenverschlüsse sind zu empfehlen. Abb. 6. Lew's Patentkorkzieher, welcher den Kork nicht verletzt.

äußere Blätter bei nassem Winterwetter leicht in Fäulnis über und haben dann viel vom Frost zu leiden. Im September gemachte Aussaaten liefern in den meisten Gegenden die besten Ergebnisse, in rauhen Lagen dagegen sind gegen Ende August gemachte wieder zweckmäßiger. Viele Gemüsegärtner machen zwei Aussaaten, eine im August, die andere im September. Der Same kann auf einem Beete im Freien oder auch in einem leergewordenen Mistbeetkasten, dessen Fenster jedoch fleißig zu lüften sind, ausgestreut werden. Wer jetzt noch Kasten mit Salat besetzen will, kann aus jeder größeren Gärtnerei vorgetriebene Pflanzen beziehen.

Die Stellen, auf denen Wintersalat angebaut werden soll, müssen sich in gutem Kulturzustande befinden, d. h. mit gutem, Stallmist oder mit Kompost gedüngt worden sein. Damit die Pflanzen geschützter stehen, werden sie in Furchen gepflanzt, die von Westen nach Osten gezogen sind. Sie werden so weniger von der Sonne und den darauffolgenden Fröſten getroffen, als wenn die Furchen von Süden nach Norden laufen. Ein beständiger schneereicher Winter trägt am meisten zum Schutze der Pflanzen bei. Eine Schutzdecke von Laub, Reisig, Stallmist genügt zwar auch zum Schutze, führt aber, wenn sie zu stark aufgestreut wird, sehr oft zum Verfaulen der Pflanzen. Die Gefahr des Erfrierens tritt weniger im Winter als mehr zu Ende desselben ein, nämlich zur Zeit, wo Sonnenschein und Frost sehr schroff miteinander abwechseln. In dieser Periode sind die Pflanzen ganz besonders in Obhut zu halten; vor allem sind vom Frost gehobene wieder in die Erde zu drücken. Zu dieser Zeit ist leichtes Bedecken den Pflanzen sehr zuträglich. Im ganzen genommen überwintert Wintersalat ohne eine Schutzdecke leichter, als mit einer solchen, doch gibt es auch Ausnahmen. Bei trockenem und windigem Wetter kann sich im Winter selbst, mehr aber noch zu Ende desselben etwas Gießen nötig machen, da unter solchen Umständen die Erde sehr austrocknen kann oder wohl auch vom Winde von den Wurzeln der Pflanzen fortgeweht wird.

Mit zunehmender Wärme im Frühjahr ist nach und nach immer reichlicher zu gießen, hängt doch das rasche Wachstum der Pflanzen und die Bildung schöner und zarter Salatköpfe hauptsächlich vom Gießen mit ab. Da im Frühjahr, wie z. B. im Mai, auch schon nur halbgeschlossener Salat in Kauf genommen wird, so ist ziemliches Dichtpflanzen im Herbst zweckmäßig. Durch Ausstechen der zu dicht stehenden Pflanzen gewinnen die stehenbleibenden dann mehr Raum.

## Bacheliers Butterbirne.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fz. Baumgärtner.**

Zu den Winterbirnen, die im November und Dezember genußreif werden, zählt Bacheliers Butterbirne. Wer sie in ihrer Vollreife gesehen und gekostet hat, muß sie als Tafelfrucht einschätzen. Saftig, und von angenehmem Geschmack, gut in der Form und von gelbgrüner Farbe, das Fleisch zart und schmelzend, das sind ihre guten Eigenschaften. Dabei ist diese Sorte überaus fruchtbar und trägt regelmäßig, aber nur unter der Bedingung, daß die Verhältnisse ihr zusagen. Die Bedingungen sind geschützte Lage, tiefgründiger, nahrhafter, etwas fruchtbarer Lehmboden und bei Formobstbäumen den Wildling als Unterlage. Aus diesen Forderungen geht hervor, daß sich die Sorte nicht für den allgemeinen Anbau eignet, sondern für den Hausgarten und Obstgarten des Privatmannes. Der richtige Platz dafür ist da, wo ihren Eigenheiten entsprochen werden kann. An der Wand eines Hauses wird sie als Spalier- oder senkrechter Schnurbaum, im Garten als Pyramide die Wünsche ihres Pflegers erfüllen und große, schmackhafte Früchte liefern.

Sie eignet sich auch zur Bepflanzung der Westseiten und wird da leicht reif, wenn sonst der Boden und die klimatischen Verhältnisse passend sind, doch muß sie für größere Formen auf Wildlingsunterlage veredelt sein.

Bacheliers Butterbirne.

## Die Lockentaube.

(Entwurf zu einer Muster-Beschreibung, vorgelegt vom Klub der Lockentauben-Züchter.)
(Mit Orig.-Abb.)

Stammland: Orient. Bestimmte Anhaltspunkte liegen aber nicht vor. Mit mehr Recht kann man für die rot- und blauschimmligen Lockentauben Österreich-Ungarn, für weiße Frankreich oder Holland als Heimat bezeichnen. Die ersten beiden Arten kamen zur Zeit unserer ersten Ausstellungen aus Österreich nach Bayern, die weiße Varietät war bereits im 18. Jahrhundert über Frankreich, Holland und Deutschland verbreitet.

Gestalt: in Gestalt, Haltung und Größe gleicht sie der Feldtaube, nur hat sie loseres Gefieder als diese und der weiße Farbenschlag ist etwas kräftiger.

Kopf: verhältnismäßig klein, mehr schmal als breit, Stirne mittelhoch. Der weiße Farbenschlag keppig oder glattköpfig, die andern Farbenschläge glattköpfig.

Schnabel: lang, dünn, Oberschnabel an der Spitze leicht gebogen. Farbe dunkel, bei dem weißen Farbenschlag fleischfarben (wachsgelb), ohne Flecke, Nasenwarzen wenig entwickelt, Oberfläche bepudert.

Auge: nicht groß, dunkel mit orangefarbiger oder roter Iris. Auch der weiße Farbenschlag hat im Gegensatz zu anderen weißen Tauben den farbigen Augapfelring. Augenrand wenig entwickelt und von blasser Farbe.

Kehle: gut gerundet (ausgeschnitten).

Hals: aus den Schultern voll hervortretend, mehr kurz als lang, nach dem Kopfe ziemlich dünn verlaufend.

Brust: mehr breit als schmal und gut gewölbt, demgemäß hervortretend.

Rücken: wenig gewölbt, an den Schultern breit, nach dem Schwanz leicht abfallend.

Ein Paar Blauschimmel-Lockentauben.

Flügel: in den Schildern (Flügeldecken) etwas breit, Schwingen geschlossen, auf dem Schwanze sich fast berührend, das Schwanzende aber nicht erreichend, Bug lose an der Brust ruhend.

Schwanz: fast geschlossen und etwas länger als die Flügelspitzen; fast horizontal getragen.

Füße: niedrig, je nach dem Alter des Tieres lebhaft rot bis rotbraun. Die farbigen und die weißen glattköpfigen Tiere kurz befiedert (bestrumpft, behost), die weißen keppigen Tiere mit Latschen von mittlerer Größe. Eine kurzfedrige Latsche darf aber als Fehler nicht angesehen werden.

Farbe und Zeichnung: man unterscheidet blau- und rotschimmelige sowie weiße und schwarze Lockentauben. Alle anderen Arten, wie rotschildige und gelbschimmelige, sind neuere Kreuzungsprodukte, die noch unvollkommen sind.

Rotschimmel: diese sollen ein Ziegelrot als Grundfarbe zeigen, Kopf leicht gesprenkelt, vereinzelt auch weiß, was als Fehler nicht anzusehen ist. Hals, Brust, Vorderleib und Flügelschilder dunkelschimmelig, Hals am dunkelsten gesprenkelt. Flügelbinden rein braunrot, Schwingen, Schwanz, Hinterleib mit oberer und unterer Schwanzdecke weiß. Letztere drei Körperteile zuweilen leicht gesprenkelt.

Blauschimmel: bei diesen gilt als Grundfarbe blau, und zwar hell- oder dunkelblau. Der Hals erscheint durch den blaugrünen Metallschimmer etwas dunkler als Brust und Flügelschilder, Binden schwarz, mindestens grauschwarz, Schwanz wie Schwingen blau, erstere mit dunklerem (mattschwarzen) Querbande, letztere mit ebensolchen Schwingenspitzen. Der Unterleib soll etwas heller sein. — Die oberen Schwanzdeckfedern müssen mittelmäßig hellblau (aber nicht zu hell) gesprenkelt sein, also etwas von der Schwanzfarbe abstechen. Keil hellblau.

Weiße: die weißen Lockentauben müssen in allen ihren Körperteilen eine reinweiße Farbe besitzen und dürfen keinen gelblichen Anflug zeigen.

Schwarze: diese sollen tiefschwarz und mit grünem Käferglanze versehen sein.

Grobe Fehler, welche von der Prämiierung ausschließen: a) Rotschimmel: blauschimmelige Brust, im Schwanz und den Schwingen farbige Federn, dunkler Keil und oben ebensolche Schwanzdecke, zu heller Schnabel, zu unregelmäßige oder ganz kurze Lockenbildung, Perl-, gebrochenes oder dunkles Auge ohne farbigen Ring. — b) Blauschimmel: rot- oder braunschimmelige Brust, zu heller Schnabel, zu unregelmäßige oder ganz kurze Lockenzeichnung. Perl-, gebrochenes oder dunkles Auge ohne farbigen Ring. — c) Schwarze: andere als reinschwarze Federn, blauschwarze Farbe mit sichtbarer dunklerer Bindenzeichnung, fleckiger Schnabel, fehlerhafte Lockenbildung wie zu a und b. — d) Weiße: Ober- oder Unterschnabel dunkel oder dunkler Anflug, vorhandene farbige Federn, gebrochene Perl- oder dunkle Augen, sogenannte Fischaugen, fehlerhafte Lockenbildung wie zu a und b.

Leichte Fehler, welche von der Prämiierung nicht ausschließen: etwas lückenhafte Muschelhaube, unbedeutende dunkle Flecken auf dem Schnabel und den Warzen bei weißen Tieren, voller Oberhals, schmale Brust; Schwanz wenig geschlossen; Füße bei den Weißkappigen ohne Latschen, wenig und korrekte Farbenzeichnung bei Rot- und Blauschimmeln; Schnabel mit etwas hellem Anflug bei schimmeligen Tieren.

Sonstiges: Züchter wie Preisrichter müssen den Hauptwert auf die Lockenbildung legen, welche sich auf sämtliche Flügelschilddeckfedern bis zu dem Bug und über die Binden hinaus bis zu den langen Schwingen erstrecken muß. Selbstverständlich wird man nicht leicht eine Taube antreffen, die die Lockenbildung am Bug in derselben Länge und guten Federn aufweist, wie auf dem eigentlichen Flügelschilde. Jede einzelne Flügeldeckfeder soll sich an der Spitze aufwärts rollen, und so eine Locke bilden. Hier und da können sich noch Lockenbildungen vorfinden, im kleinen Maßstabe an den Schwingen und selbst am Schwanz; das sind kleine Fehler, deren Fehlen aber noch nicht als Bedingung einer rassereinen Lockentaube verlangt werden darf. Das Gefieder ist weich und locker. Die Täubin soll in allen Beziehungen dem Täuber gleich sein, nur im Körperbau ist sie etwas schwächer.

Die Lockentaube ist ruhigen Temperaments und etwas scheu; sie paart sich nicht allzu schnell und brütet am liebsten in dunklen Winkeln. Sie ist eine verhältnismäßig zarte Taube; es schadet ihr besonders naßkalte Witterung, wie auch ein zugiger Taubenschlag. Um Ersprießliches in der Zucht zu erzielen, bedarf es

öfters Einführung frischen Blutes. Die besten Erfolge erzielt man auch, wenn man die Taube nicht mit rauflustigen Arten zusammenhält.

Etwaige Einwendungen sind an den Erstunterzeichneten zu richten.

Hans Bauer-Regensburg. F. Schütt-Grunau b. Kastorf.
S. Pöverlein-Nürnberg. Schachtzabel-Halle a. S.

## Künstliche Aufzucht junger Stubenvögel.

Von **K. Schumann.**

Unter dem Begriff „Aufpäppeln" ist die künstliche Aufzucht junger Stubenvögel zu verstehen, in Fällen, wo sich die Eltern dieser Vögel der Fürsorge für ihre Brut entzogen haben, oder durch irgendwelche Umstände an der Ausübung ihrer Pflichten verhindert waren. Selbstverständlich darf das Aufpäppeln nur von Vogelfreunden versucht werden, deren Beruf sie an das Heim bindet, und zwar sind Angehörige solcher Berufe, die den ganzen Tag über an ihrer häuslichen Arbeitsstätte verweilen, ganz besonders hierzu in der Lage, weil es ihnen möglich ist, die Nestlinge fortgesetzt zu beobachten.

Von aufgepäppelten Vögeln wird gewöhnlich nicht viel gehalten. Das hat auch seine guten Gründe. So mancher Vogelpfleger, der das Glück hatte, exotische Stubenvögel mit Erfolg zu züchten, später aber die kaum ausgeschlüpften Jungen dem sicheren Tode preisgegeben sah, wird davon ein Liedchen singen können. Freilich da, wo sich die Alten als schlechte Eltern erwiesen, ist die Aufzucht der Nestjungen oft ein recht zweifelhafter Gewinn, da sich die schlechten Eigenschaften der Eltern genau so wieder auf die Nachkommenschaft vererben, als die guten. Es ist aber doch einem Vogelfreunde recht wohl nachzufühlen, wie es ihm ums Herz sein muß, die Nachzucht dieser oder jener seltenen Art exotischer Vögel elend umkommen zu sehen. Darum gehört auch die künstliche Aufzucht zu denjenigen Pflegerarbeiten, mit denen der Vogelzüchter sich gleich zu Beginn der Heckperiode vertraut machen muß.

Bei dem Aufpäppeln hat er nicht nur auf diese Tätigkeit selbst, sondern auch auf das Nest der jungen Vögel besondere Sorgfalt zu verwenden. Handelt es sich um junge Kanarienvögel, so läßt er die Jungen ohne weiteres in ihrem bisherigen Neste, entfernt aber dieses oder die Alten aus dem Käfig. Eine solche Trennung ist besonders dann unerläßlich, wenn die Jungen von den Eltern in irgendeiner Weise belästigt werden. Bei anderen Vögeln ist das Nest von seinem bisherigen Standorte zu entfernen und in ein kleines, mit einem vergitterten Deckel versehenes Kästchen zu setzen. Zigarrenkisten eignen sich dazu nur dann, wenn die Zigarren schon längere Zeit daraus entnommen sind, sodaß der Tabakgeruch, der die zarten Atmungsorgane der Vögelchen ungemein reizt, sich verloren hat. Das Kästchen stelle der Pfleger dann an einen etwas dunklen Ort, der zugfrei ist und eine Temperatur von 22 bis 24° R. hat. — Sind die Nestlinge erst wenige Tage alt, so werden sie mit einem Stückchen Watte bedeckt und der Gitterdeckel wird geschlossen. Auf diese Weise sitzen die Vögelchen ungestört, warm und dunkel. Der Pfleger wird bald die Wahrnehmung machen, daß die Jungen, sobald er die Watte von ihnen etwas abhebt, die Köpfe erheben, so daß er die hungrigen Schnäbel bequem füttern kann.

Ist das Nest der Vögel *nicht* zu erlangen, was bei unsern einheimischen Singvögeln ja meistens zutreffen dürfte, so mache der Pfleger aus einem kleinen Kästchen oder auch aus Pappe einen Behälter zurecht, den er dann in dem bereits erwähnten Kästchen unterbringt. Darin ist das Nest herzurichten. Der Boden wird zunächst mit einer Unterlage von Watte versehen, die zu einem Hohlraum ausgerundet und zum Schutze gegen etwaiges Ungeziefer mit gutem persischem Insektenpulver eingestäubt wird. Auf diese Unterlage folgt eine zweite, dünnere Schicht von Watte oder — je nach Art der Vögel — eine fingerdicke Schicht von *kurzen* Pferdehaaren. Diese sind als Nesteinlage allem anderen Material vorzuziehen, weil sie — sehr elastisch und warm haltend — auch vom Ungeziefer nicht so sehr heimgesucht werden. Sie ermöglichen ferner das leichte Reinhalten des Nestes und verhüten des weiteren, daß sich die Vögelchen mit den Krallen in dem Nistmaterial verfangen.

Etliche Vogelpfleger empfehlen auch, das Kästchen mit dem Nest auf einer in ein Wolltuch eingehüllten Wärmflasche aufzustellen, wodurch den Jungen die Wärme der Mutter ersetzt werden soll. An *recht kalten Tagen* mag dies vielleicht den Jungen sehr zuträglich sein, ist aber im Zimmer eine ständige Wärme von 22 bis 24° R. vorhanden, bleibt die Wärmflasche besser weg. Mit derselben werden die Nestlinge nur zu verzärtelten, später widerstandslosen Treibhausgeschöpfen erzogen.

Nun aber zum Aufpäppeln selbst. Zum Päppeln der Tierchen dienen gewöhnlich starke Federkiele. In den ersten Tagen nehmen vorsichtige Pfleger jedoch am liebsten einen kleinen Pinsel, mit welchem sie keine Gefahr laufen, die Vögel irgendwie zu verletzen. Mit der Fütterung ist morgens *in aller Frühe*, wenn tunlich schon vor Tagesanbruch, zu beginnen und dann in kürzeren Pausen bis zum Mittag damit fortzufahren. Nachmittags sind diese Pausen etwas länger zu gestalten, bis dann am Abend mit einer etwas reichlicheren Fütterung abgeschlossen wird. —

Bei den einzelnen Mahlzeiten reiche der Pfleger den Vögeln, je nach ihrer Art, der Reihe nach 2 bis 3 Gaben oder füttere jedes einzelne Tierchen bis zur Sättigung, also bis es nicht mehr den Schnabel aufsperrt. Die zweckmäßigste, weil natürlichste Art der Fütterung ist die, daß der Pfleger ähnlich wie die alten Vögel füttert, nämlich auf eine Gabe so wenig als möglich nimmt, dafür aber so oft als irgend tunlich füttert. Dies ist allerdings eine zeitraubende Arbeit, die sich aber durch die bald sichtbare gute Entwickelung der Jungen belohnt. Wohl schreiben einige Ornithologen eine Fütterung nach je 2 Stunden Pause vor, wer die Sache aber schon praktisch mitmachte, der weiß, daß zweistündiges Fasten dem Wohlbefinden der Vögelchen nicht dienlich ist. Die Nahrung wird deshalb am besten halbstündlich gegeben und zwar erhalten die Körnerfresser weniger oft Atzung als die Weich- oder Kerbtierfresser.

Die Nestlinge mancher Vogelarten sind nun mit dem Schnabelsperren nicht so rasch; sie lassen dies entweder ganz sein, oder schließen, sobald sie den Pfleger zu Gesicht bekommen, den Schnabel sofort wieder, so daß er gar nicht dazu kommt, ihnen Futter hineinzustecken. Das ist dann eine sehr heikle Sache, zumal manche Junge eher zugrunde gehen, als daß sie den Schnabel aufsperren. Der Pfleger kann hier mit Nachahmung des Lockrufes der Alten versuchen, die Jungen zum Aufsperren des Schnabels zu veranlassen und tatsächlich erreicht er dies manchmal schon durch ein sanftes Piepsen oder Zirpen. Auch durch ganz leichtes Berühren des Schnabels mit dem mit Futter versehenen Pinsel vermag der Pfleger bisweilen die Nestjungen zum Sperren zu bringen. Helfen aber beide Mittel nichts, so bleibt nur übrig, die Vögel eine oder ein paar Stunden vollständig in Ruhe zu lassen und dann — durch den Hunger der Kleinen unterstützt — den Versuch zu machen, ihnen mit einem dünnen, aber weder spitzen noch scharfkantigen Stäbchen den Schnabel zu öffnen und sobald dies gelingt, schnell eine Gabe Futter zu verabfolgen.

Behalten die Tierchen dann das Futter einfach im Schnabel, ohne zu schlucken, so versuche der Pfleger getrost, sie durch *ganz sanftes* Zuhalten des Schnabels zum Schlucken zu zwingen. Dieser Behelf ist sehr mühselig, auch nicht ganz ungefährlich, da die zarten Dinger dabei sehr leicht verletzt werden können, auch wenn der Pfleger eine noch so sichere und ruhige Hand hat. Ist es ihm aber auf diese Art einmal gelungen, die Vögel zur Aufnahme der Nahrung zu veranlassen, dann hat es gewöhnlich keine Gefahr mehr, denn jetzt werden die meisten Tierchen, sobald sie des Pinsels oder des Futterstäbchens ansichtig werden, sofort begierig und hungrig den Schnabel aufsperren.

## Ist der Hund ein Zugtier?

Von Tierarzt Dr. **Kurt Roth.**

Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte ich im Lehrmeister über alle vorzüglichen Eigenschaften des besten Hausfreundes der Menschen lang und breit berichten. Es weiß ja ein jeder, daß überall, wo Menschen leben, auch der Hund als treuer Freund und Begleiter anzutreffen ist. Seine Anhänglichkeit und Treue sind seit urdenklichen Zeiten sprichwörtlich geworden. Jedoch machen ihn nicht nur seine vorzüglichen Charaktereigenschaften wie Gehorsam, Wachsamkeit, Mut und Gelehrigkeit dem Menschen lieb und wert, sondern wir wissen auch die körperlichen Eigenschaften des Hundes gut auszunützen. So dient er in neuester Zeit mit gutem Erfolge als Kriegs- und Sanitätshund, ferner werden in allen Großstädten jetzt die sogenannten Polizeihunde verwendet, die durch ihr feines Gehör und ihren scharfen Geruchssinn, verbunden mit Klugheit und Stärke, Vortreffliches leisten sollen.

Den Völkerschaften Lapplands, Kamschatkas und Sibiriens dient der Hund, wie ja auch bei uns, zum Jagen, Wachen und zum Hüten der Herden. In diesen nördlichen, von Schnee und Eis bedeckten Gegenden muß der Polarhund Schlitten ziehen und kleine Lasten tragen. Ich hebe hervor in schneebedeckten Gefilden. Dort kommt der Hund fast nur allein als Zugtier in Betracht, wie immer wieder in allen Berichten der Nordpolreisenden hervorgehoben wird, weil in dem weichen Schnee allen Huftieren, wie Pferden usw. durch das Festklumpen des Schnees in den Hufsohlen das Vorwärtsgehen sehr erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht wird.

Nur allein in diesen Schneegefilden ist der Hund als Pfotentier ohne Schädigung seines Körpers und ohne Quälerei als Zugtier zu verwenden. Außerdem gleicht der Polarhund einem ausgewachsenen Wolf an Körperstärke und dann werden vor einen einzigen Schlitten bis 20 dieser starken Hunde eingespannt. Bei uns liegen die Verhältnisse doch wohl etwas anders.

In Großstädten, wo der aufmerksame Beobachter leider sehr reichliche Gelegenheit hat, Studien über Hundefuhrwerke zu machen, wird der Zughund am meisten von Fleischern, Kohlenfuhrleuten, Sandverkäufern, Lumpenhändlern und anderen kleinen Geschäftsleuten zum Ziehen ihrer Wagen gebraucht. — Wer in einer verkehrsreichen Straße wohnt, und ein warmes Herz für Tiere hat, den wird jedesmal beim Anblick der armen Zughunde Mitleid ergreifen. Langsam wird nur selten gefahren, meistens sieht man die Hunde im Trabe oder im Galopp. Da der Führer des Fuhrwerks nicht immer gleichen Schritt halten kann, so setzt er sich häufig auf den Wagen mit herauf. Diese Rücksichtslosigkeit wird zur Gemeinheit, wenn der Wagen noch beladen ist.

Vermöge seiner Körperbeschaffenheit ist der Hund als Zugtier nicht geeignet. Alle gegenteiligen Behauptungen sind Entschuldigungen für den menschlichen Egoismus. Das Zugtier muß einen festen, harten Fuß haben, der den starken Druck der Steine und des Pflasters aushalten und außerdem noch gegen Reibung und Abnützung beim Laufen auf diesem harten Boden durch einen Beschlag aus Eisen geschützt werden kann, wie das ja bei Pferd, Esel und Rind der Fall ist. Die Pfote des Hundes dagegen ist weich, vielteilig, zwischen den Zehen nur durch eine feine Haut gedeckt und äußerst empfindlich. Einen Beschlag verträgt sie nicht. Bei starkem Druck werden die Zehen auch stark auseinandergepreßt.

Glasscherben und Nägel können natürlich leicht eingetreten werden. Der hart gefrorene Boden im Winter reibt den Fuß schnell wund. Das Salzwasser, welches in den Großstädten zur Beseitigung des Schnees in den Schienen dient, bleibt in den Haaren hängen und ätzt die Haut an, so daß viele Zughunde fußkrank werden. Außerdem sind die Gliedmaßenknochen des Hundes verhältnismäßig schwach, wodurch er wohl gut laufen und springen aber noch lange nicht ohne Schaden zu leiden gut ziehen kann. Bedenken wir ferner, daß die Rückenwirbelsäule des Hundes schwach und beweglich ist, während sie bei den ausgesprochenen Zugtieren stark und starr sein muß. Der Gang des Hundes geht nicht geradeaus, sondern mehr schräg seitwärts; das Tier ist also nicht in der Lage, sich andauernd mit voller Wucht ins Geschirr zu legen. Bei seinem lebhaften Temperament stürmt er anfänglich mit großem Ungestüm unter Freudengeheul vorwärts, statt in langsamem gleichmäßigem Zugschritt zu gehen. Die naturgemäße Folge ist ein schnelles Ermüden. Die Befürworter der Hunde als Zugtiere führen gerade immer sein lebhaftes freudiges Vorwärtsdrängen als Beweis für seine Eignung als Zugtier an. Wie wir eben gesehen haben und noch sehen werden, sehr mit Unrecht. Der Hund überschätzt seine Kräfte; nach zwei Stunden Arbeit, ich möchte fast sagen fliegender Arbeit, bietet der vorher so muntere Hund ein ganz anderes Bild. Die Atmung ist schnell und keuchend und wird durch den Druck des Geschirres auf die leicht zusammendrückbaren Rippen, womöglich noch bei großer Hitze, zur starken Qual für das Tier.

Von diesen Gesichtspunkten geleitet, haben die Tierschutzvereine sich alle Mühe gegeben darauf hinzuarbeiten, den Hund als Zugtier abzuschaffen; bei uns in Deutschland aber leider bisher vergebens. Man mußte sich darauf beschränken, sein Los möglichst milde zu gestalten. Der Berliner Tierschutzverein hat zuerst als Ersatz für die Hunde die Anschaffung von Zugeseln mit gutem Resultat durchgesetzt. In anderen Großstädten kann nur von teilweisen Erfolgen solcher Bestrebungen gesprochen werden. Einmal mag es an der ungenügenden Organisation liegen, die Hauptschwierigkeit für die Anschaffung der Esel ist aber sein für kleine Leute zu hoher Einkaufspreis, seine Ernährung und die Stallungsfrage. Der Hund teilt zur Not das Zimmer seines Herrn, der Esel braucht einen besonderen Raum. Deshalb erscheint auf den ersten Eindruck die Haltung eines Hundes zum Ziehen billiger. Diese Billigkeit ist aber nur scheinbar vorhanden, denn während für den Hund jährlich Steuern bezahlt werden müssen, fallen diese beim Esel weg und während der Hund durch die Überanstrengung durchschnittlich mit 5 bis 6 Jahren verbraucht ist, erreicht der Esel bei vernünftiger Behandlung eine Dienstzeit von durchschnittlich 20 Jahren. Dabei ist seine Leistungsfähigkeit mindestens dreimal so groß wie die des Hundes. Auch versagt er weder bei Kälte noch bei Hitze. Krankheit und Hufleiden kommen bei ihm sehr selten vor. Zu beachten ist auch, daß Eselsmilch, die heute zu Heilzwecken vielfach Verwendung findet, sehr gut bezahlt wird.

Solange wir nicht das Ziel erreicht haben, daß der Hund als Zugtier ganz abgeschafft und durch Esel oder Pferde ersetzt ist, müssen wir mindestens fordern können, daß auf eine passende Auswahl des Zughundes sorgsam geachtet wird.

Es sind nur gesunde und kräftige Hunde mit breiter Brust, nicht zu langen Beinen, aber mit runden, festgeschlossenen, und mit derben Ballen versehenen Füßen zu verwenden. Hunde mit stark gespreizten Zehen und sogenannten Afterklauen sind ungeeignet. Am besten sind die dänische und die deutsche Dogge noch zu gebrauchen und die als sogenannte Fleischerhunde bekannten Kreuzungen aller größeren Hunderassen.

Ein zum Ziehen zu benützender Hund muß mindestens ein Jahr alt, gesund, gut entwickelt und genährt sein, einen breiten Rücken und eine kurze Lende haben. Sein Brustumfang, hinter den Schulterblättern gemessen, soll seinem Höhenmaße (in der Regel mindestens 60 *cm*) gleich sein. Nicht zum Zuge zu verwenden sind solche Hunde, die schwächlich gebaut und entwickelt sind, langen, tiefen, gesenkten Rücken, schwache, verbogene Gliedmaßen, zu eng oder zu weit gestellte Sprunggelenke, Plattfüße haben, abgemagert oder zu alt, auf beiden Augen erblindet sind, oder am Körper Hautausschläge, sowie vom Geschirr herrührende wunde Stellen oder durchgelaufene Ballen zeigen.

Hinsichtlich der Anschirrung des Zughundes, ist darauf zu sehen, daß die Zugstränge zum Erdboden in möglichst wagrechter Linie stehen, und der Hund auch tunlichst kurz an den Wagen eingespannt ist. Dies erleichtert das Ziehen sehr bedeutend, während durch lange Zugstränge erfahrungsgemäß mehr Kraft verbraucht wird, daher vorzeitige Ermüdung eintritt. Ein Kummet verdient zwar im allgemeinen den Vorzug

vor dem Sielengeschirr, aber nur dann, wenn es für den Hund, dem es angelegt wird, vollkommen paßt. Ein schlecht passendes Kummet ist für das Tier eine Qual. Beim Sielengeschirr müssen alle die Teile, welche beim Ziehen reiben können, mit einem weichen Fell unterfüttert sein.

Was die Bauart der Wagen anbetrifft, so ist es von entschiedenem Vorteil für den Hund, wenn die Räder möglichst hoch sind. Bei vierrädrigen Wagen sollte dies wenigstens bei den Hinterrädern stets der Fall sein. Außerdem müssen die Vorder- und Hinterräder eine gleiche Spurweite haben. Die Belastung des Wagens muß im richtigen Verhältnis zur Größe und Körperkraft des Hundes, sowie zur Bauart und Schwere des Wagens stehen. Die Ladung soll auf dem Wagen so verteilt werden, daß die Hauptlast mehr nach vorn zu liegen kommt. Hierdurch wird das Ziehen und die Fortbewegung des Wagens sehr erleichtert.

Jeder Hundefreund sollte unausgesetzt dafür eintreten, daß die Hundefuhrwerke ganz abgeschafft werden. Dieses Ziel werden wir aber wohl so schnell nicht erreichen. Darum müssen wir wenigstens energisch darauf halten, daß die zum Wohl dieser Tiere bestehenden Polizeivorschriften strikt innegehalten und wenn möglich im Interesse der Zughunde noch erweitert werden. — Nur eine einzige deutsche Großstadt ist mir bekannt, wo gemäß § 6 der Straßenpolizeivorschriften das Einspannen von Hunden überhaupt verboten ist — die Hauptstadt von Württemberg: Stuttgart. „Steter Tropfen höhlt den Stein." — Wenn die mit uns lebenden Zughunde sich dieser Wohltat noch nicht erfreuen können, so werden doch vielleicht ihre Enkel und Urenkel den immerwährenden Bemühungen aller Tierfreunde ihre Freiheit verdanken.

## Feuer- und Mohrensalamander.

Von **Hans Geyer.**

(Mit Orig.-Abb.)

Von den sämtlichen heimischen Kriechtieren ist wohl keines mehr in die Augen fallend und — sofern der Betrachtende ein Freund unserer Lurchfauna ist — prächtiger als unser Feuersalamander (Salamandra maculosa Laur.). Ich glaube, daß die Zeit, in welcher der Passant in einem zufällig seinen Weg kreuzenden Feuersalamander ein giftig, abscheulich Gewürm zu erblicken vermeinte nun endgültig vorüber ist, werden doch jetzt die Kinder in der Schule wenigstens über die auffälligsten Formen der heimischen Tierwelt, über ihren Nutzen oder doch ihre Harmlosigkeit belehrt, so daß selbst solche, die derartigem Getier keinefreundliche Seite abgewinnen können, sie unbehelligt ihres Weges ziehen lassen.

Feuersalamanderlarven kurz vor der Umwandlung.

Feuersalamander.

Früher war das freilich anders. Die wirklich auffällige, grelle Färbung des ziemlich großen, plumpen Tieres mußte recht wohl den auf das Abenteuerliche gerichteten Sinn der unwissenden Bevölkerung anreizen und so wurden denn dem harmlosen Geschöpf die unsinnigsten Dinge zugetraut. Durch die Verunreinigung des Wassers soll der Feuersalamander ganze Völker vergiften können; jenen, die ihn berühren, fallen die Haare am ganzen Körper aus. Daß der Salamander unverbrennbar sei und, ins Feuer geworfen, dieses zum Verlöschen bringe, war eine ausgemachte Tatsache. Lange genug hat es gedauert, bis das so ungerechterweise angefeindete Tier in seiner ganzen Harmlosigkeit erkannt wurde und heute ist die Wissenschaft zu dem Schluß gekommen, daß die grellen Farbkontraste eine Warnfärbung darstellen, die andere Tiere davon abhalten soll, sich an ihm zu vergreifen. Tatsächlich gibt das Tier, wenn derb angefaßt, aus den an der Oberseite des Körpers verstreut angeordneten Drüsen einen milchigen Saft von sich, der bei dem Räuber schlimme Zustände, wie Erbrechen usw., selbst längeres Siechtum bewirken kann. Es ist leicht begreiflich, daß ein auf solch drastische Weise belehrtes Tier sich künftig hüten wird, sich an einem so auffällig gezeichneten Tier zu vergreifen.

Junger Feuersalamander.

Im Volksmund werden zuweilen auch andere Molche, z. B. der Kammolch oder der Alpenmolch wegen des lebhaft rotgelb oder hellrot gefärbten Bauches Feuersalamander genannt, natürlich zu Unrecht. Wie die beigegebene Abbildung zeigt, ist der Feuersalamander von jenen durch seinen kräftigen, drehrunden Körper und Schwanz ausgezeichnet. Die Färbung ist oberseits ein glänzendes Schwarz, das sich auf der Unterseite zu schwärzlichem Grau auflichtet, wobei über die ganze Oberseite von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel und selbst bis zu den Zehen lebhaft orange- oder schwefelgelbe Flecken verstreut sind, die sich zuweilen der Punktform nähern, zumeist aber seltsam verschnörkelt sind oder sich zu länglichen Bändern anordnen. Die erwachsenen Tiere erreichen eine Länge von etwa 16 bis 18 *cm*, ausnahmsweise kommen auch noch größere Stücke vor. Ist auch der Feuersalamander durch ganz Deutschland weitverbreitet und stellenweise sogar recht häufig, so fehlt er doch gewissen Gebieten vollständig. Sein hauptsächlichstes Wohngebiet ist das bewaldete, aus Urgebirge gebildete Hügel- und Bergland.

Der Feuersalamander ist lebendgebärend. Das Weibchen setzt in die frischen, klaren Rinnsale der Wälder wohl gegen 30 bis 40 gelblichgraue Larven ab, die bereits mit allen vier Gliedmaßen ausgestattet sind und sogleich der Jagd nach allerlei Kleingetier obliegen können. Ausnahmsweise legen Feuersalamanderweibchen, die schon längere Zeit im Terrarium gehalten wurden, auch Eier in den Wasserbehälter ab, in denen jedoch die Jungen schon so weit entwickelt sind, daß sie bald nach der Geburt die zarte Eihülle sprengen und ihr Wasserleben beginnen. Höchst interessant ist die Umwandlung der Larve in das Landtier, die

sich auch im kleinsten Wassergefäße mit Leichtigkeit durchführen läßt. Die Larven wachsen bei Fütterung mit kleinen Würmern oder geschabtem Fleisch ziemlich rasch heran. Allmählich dunkelt die Hauptfarbe und es zeigen sich kupferig glänzende Flecke; die Hautsäume verringern sich, Rumpf und Schwanz werden drehrund, wobei gleichzeitig die Kiemen schrumpfen. Binnen 2 bis 3 Tagen vollendet sich die Umfärbung, nach welcher dann der reizende kleine Bursche seinen Erzeugern völlig gleicht.

In der Gefangenschaft ist der Feuersalamander mühelos lange Jahre bei bestem Wohlbefinden zu erhalten. Sein Behälter weise eine dichte Schicht Moos, ein Stück Ziergorkholz als Versteckplatz und ein kleines Wasserbecken auf. Die Nahrung bestehe aus Regenwürmern und Nacktschnecken, die einfach auf das Moospolster geschüttet werden; wenn sie sich auch darin verkriechen, weiß sie doch der Feuersalamander darin aufzustöbern. Da die Begattung, die im Freien höchst wahrscheinlich zur Winterszeit in Erdhöhlen erfolgt, auf einige Jahre zur Befruchtung der sich in der Leibeshöhle entwickelnden Eier genügt, kann ein allein gehaltenes Weibchen mehrere Jahre hindurch seinen Pfleger mit einer zahlreichen Nachkommenschaft erfreuen.

Ein dem Feuersalamander nahestehender Molch, der Alpen- oder Mohrensalamander (Salamandra atra Laur.), gleicht jenem in auffallender Weise, ist jedoch etwas kleiner, weniger plump und völlig tief schwarz ohne jeden Makel. Seine Heimat bilden die Alpen und die an jene angegliederten Gebirgszüge, wo er erst in einer Höhe von über 700 *m* bis zu 2600 *m* anzutreffen ist. Seine Lebensweise ist gleich jener des Feuersalamanders eine vorzugsweise nächtliche, nur bei regnerischem Wetter ist er auch tagsüber, dann meist in großer Zahl, außerhalb seiner Versteckplätze anzutreffen. Bei dem in jenen Höhen leicht erklärlichen Mangel an Wasser hat sich der Mohrensalamander noch mehr als sein größerer Vetter vom feuchten Elemente dadurch unabhängig gemacht, daß er dieses zur Erhaltung der Art überhaupt nicht mehr benötigt. Das Weibchen bringt hier nur zwei, dafür aber vollständig entwickelte Junge zur Welt, die bereits eine Größe von $4^1/_2$ bis 5 *cm* aufweisen, den Alten vollständig gleichen und auch ohne weiteres deren Lebensweise annehmen.

Der Mohrensalamander.

Auch der Mohrensalamander ist ein ausdauernder Terrarienbewohner, der die denkbar geringsten Ansprüche hinsichtlich der Pflege stellt und bei seinem schmucken Äußern und seiner seltenen Färbung eine willkommene Abwechslung in das Tierbild des Terrariums bringt.

## Der Regenwurm als Forstwirt.

Es ist seit anger Zeit bekannt, daß das Eichhörnchen durch Verschleppen von Nüssen dazu beiträgt, die Verbreitung gewisser Baumarten zu erleichtern. Eine ähnliche Rolle im Haushalt des Waldes spielt nach Beobachtungen des amerikanischen Gelehrten Andrews auch der Regenwurm. Der genannte Forscher berichtet im American Naturalist, daß in den Vereinigten Staaten die Samen einer ganz bestimmten Baumart, des Silberahorn, hierfür in Betracht kommen, während andre Gewächse der freundlichen Fürsorge der Würmer entraten müssen. Natürlich ist deren besonderes Verdienst um die Verbreitung des Ahorns auch kein irgendwie bewußtes oder gewolltes, so wenig wie das Eichhörnchen seine Nüsse verschleppt, um den Pflanzenwuchs zu fördern. In beiden Fällen liegen Instinkthandlungen vor, die aus verschiedenen Trieben entspringen. Das Eichhörnchen streut eine Menge Nüsse umher, die es nachher finden und fressen kann. Es gehorcht also dem Nahrungsinstinkt. Dagegen hat der Regenwurm die wunderliche Sitte angenommen, die Mündungen der röhrenförmigen Erdlöcher, die ihm vor Trockenheit und Verfolgung Schutz gewähren, mit büschelförmigen Pfropfen zu verschließen, die er zur Nachtzeit, wenn er seine Ausflüge an die Oberwelt macht, zusammenträgt. Er verwendet zu diesen Haustoren auch noch anderes Material, wie Fichtennadeln, abgefallene Blätter und ähnliches, soweit er solche Dinge eben mit seinem schwachen Wurmleibe von der Stelle bringen kann. Die Gebilde zum Verschlusse seiner Behausung sehen recht sonderbar aus, so daß wir beim ersten Anblick meinen könnten, daß spielende Kinder alle die Regenwurmlöcher zugestopft hätten.

Schon Darwin erkannte diesen Verschanzungstrieb der Würmer sehr wohl als einen ihrer stärksten Instinkte. Er nennt als Material ihrer Bollwerke Blätter, vermoderte Zweigfragmente, Stückchen Papier, Roßhaar, Blumenblätter u. a. m., oft mit feuchter Erde oder sonstigem geeignetem Material verklebt und verkittet, bis das Ganze Schutz gegen Nachtkühle, Verfolger und sonstige Unannehmlichkeiten bietet. Darwin selbst erwähnt nichts von der Verwendung von Pflanzensamen zum Verrammeln der Wurmlöcher. Aber angesichts der großen Mannigfaltigkeit der Bausteine, die dazu dienen, ist es eigentlich nicht merkwürdig, daß die Erdwürmer als Hausverschluß auch die harten, flachen Ahornfrüchte wählen. Unter Silberahornbäumen zeigten sich die reichlich auf dem Boden umherliegenden „Samaras" hier und dort deutlich zu Häufchen angeordnet. Sie bestanden meist aus etwa 12 bis 15 Samen und lagen entweder lose herum oder waren zum Teil in die Erde eingegraben. Ihr Abstand war an manchen Stellen etwa 30 *cm*, bisweilen auch größer. Die Samaras, aus denen sie bestanden, waren mit Hilfe von Erde oder Fasern von dürrem Gras untereinander verbunden. In der Nähe der Häufchen lagen auffallend wenig Samen, so daß die Beschauer den Eindruck hatten, daß die Würmer völlig aus ihren Löchern herausgekrochen seien und so in einem Kreise ihrer etwa 20 *cm* betragenden Körperlänge alles Material zusammengeschleppt hätten. Welche Wurmart diese Kunstwerke hervorbringt, war nicht zu ermitteln. Der gewöhnliche kleine Regenwurm scheint es nicht zu sein, obschon er sich bisweilen in den Wurmhöhlen fand, wo er sich aber wohl nur als ungebetener Gast in leeres Quartier eingeschlichen haben mag. Die Samaras waren häufig mit der Fahne nach unten angeordnet, doch kamen auch umgekehrte Fälle vor. Offenbar frißt der Wurm die Samaras an der Fahne an, was schon daraus hervorgeht, daß die in den Häufchen befindlichen Samen an diesem Teile meist beschädigt und oft siebartig durchlöchert waren. Es ist nun bezeichnend, daß in jedem Häufchen drei bis vier oder mehr Samen gekeimt hatten, während dies bei den lose umherliegenden niemals der Fall war. Es wurden Schößlinge bis zu 6 *cm* Höhe gefunden. Da die Beobachtungen in einem Park gemacht wurden, wo die jungen Bäumchen aus mannigfaltigen Ursachen nicht zur Entwicklung gelangen konnten, läßt sich ein direkter Schluß auf den Einfluß des Regenwurms im Walde nicht ziehen. Aber selbst die wenigen Erfahrungen, die sich ergaben, lassen es als wahrscheinlich gelten, daß er mehr Pflanzenleben durch Verbreitung von Samen weckt, als er in Gärten durch seine Wühlerei vernichtet

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Als reizenden und interessanten Winterblüher** fürs kalte Zimmer, aus der Familie der Crassulaceen, nenne ich das Brutblatt, Bryophyllum crenatum. Man kultiviert das Brutblatt am besten zu mehreren Exemplaren in einem Topfe und zwar in recht nahrhafter Erde. Im Januar-Februar erscheinen dann die orangelachsfarbigen Blüten, die zahlreich aus blasigen, hellgrünen Kelchen hervorbrechen und von langer Dauer sind. Interessant ist die Pflanze dadurch, daß sich aus dem abgebrochenen eigentümlich geröhrten dickfleischigen Blatte, wenn es auf feuchte Erde gelegt wird, aus allen Kerben des Blattrandes kleine Pflänzchen entwickeln, die das Blatt perlenschnurartig umgeben. O. Brand.

**Das Atmen der Blüte** hat neuerdings de Saussure erforscht und bei den Versuchspflanzen, unter denen sich Cucurbitaceen, Hibiscus-Arten, sowie Passifloren befanden, bestätigt gefunden, daß die Blumen während ihrer Entfaltung weit mehr Stoffe aufnehmen und intensiver atmen, als später, wenn die Blume voll entwickelt ist. Eine ähnliche Beobachtung wurde schon früher bei den Blättern gemacht, die ebenfalls weit stärker atmen und somit höhere Ansprüche stellen, als vollständig ausgewachsene Blätter. Bei den Blumen hat der Forscher feststellen können, daß die Atmungsintensität mit der Entfaltung der Blüte zunimmt, wenn auch scheinbar dieses sich nicht als Regel für alle Pflanzenarten aufstellen lassen wird, da andere namhafte Gelehrte die gegenteilige Beobachtung gemacht haben. Thkr.

**Ein eigenartiger Schmuck** für größere Gärten sind die aus Kunststein oder Zement ausgeführten Pyramiden, welche in stufenförmiger Anordnung mit lebenden Pflanzen besetzt sind. Bei richtiger Wahl und Pflege des Materials ist unzweifelhaft ein großer Effekt mit diesen Blumenpyramiden zu erreichen. Allerdings müssen sie auch am rechten Ort stehen. Auf verschiedenen Gartenbau-Ausstellungen konnte man derartige Schaustücke sehen. Sie kamen aber nicht zur gewünschten Geltung, weil die Entwickelung der Pflanzen meistens zu wünschen übrig ließ. Die beistehende Abbildung zeigt eine Blumenpyramide in dieser etwas ungenügenden Ausstattung. S.

Stein-Pyramide mit Blumenbepflanzung.

**Das Herbstlaub** prangt jetzt im schönsten Schmuck. Alle Farbentöne vom zartesten bis zum dunkelsten Grün, von Hellgelb bis zum tiefsten Purpur sind vertreten. Schade nur, daß wir uns die Pracht nicht erhalten können — und doch geht es! Wir schneiden solche Zweige, welche die Herbsttönung besonders schön zeigen, z. B. Brombeerranken, an sonnenhellen Tagen und bestreichen sie mit Eiweiß oder einer feinen Lösung von Gummi arabicum. Sie halten sich dann aufs beste und bilden eine hübsche Tischdekoration für die blütenarme Winterzeit. Zkl.

**Ein prächtiger Ziersstrauch** ist Rubus deliciosus Torr. Diese stachellose Art von 1 bis 1,50 *m* Höhe, von aufstrebendem Wuchse mit bogig überhängenden Seitentrieben hat behaarte Zweige. Die 3- bis 5lappigen Blätter stehen an lebhaft roten Trieben, sind anfangs behaart, ausgewachsen jedoch kahl. Im Mai erscheinen in reicher Fülle die 4 bis 5 *cm* breiten, prächtigen weißen Blüten, die meist einzeln an sehr kurzen Trieben stehen. Die Frucht ist eine kleine unansehnliche Himbeere von hellvioletter Farbe.

## Obst- und Weinbau.

**Frühe Erdbeeren** lohnen sehr gut. Die Frühreife ist teils Sorteneigentümlichkeit, teils auch ist sie abhängig von der Bodenart, der Pflanzweite und — was sich unserer Macht entzieht — von der Witterung. Als früheste Sorte gilt zurzeit unbestritten Deutsch-Evern. Sie gab bei mir am 14. Juni, das war am Sonntag nach Pfingsten, die ersten Früchte. Noble und Sieger kamen erst 5 Tage später. Dazu hat Deutsch-Evern noch den Vorteil, daß sich ihre Früchte rasch hintereinander entwickeln, was bei frühen Sorten nicht ohne Bedeutung ist. So ist die Ernte nach 3 Wochen vorbei. Sieger und Noble reifen langsamer, geben aber dafür bis zuletzt ziemlich große Früchte, größere als Deutsch-Evern zuletzt. Die Reife der Früchte wird um so eher eintreten, je günstiger die Bodenverhältnisse sind. Boden, der sich leicht erwärmt, solcher mit starkem Sandgehalt, wird die frühesten Früchte bringen. So hatte ich 1908 Deutsch-Evern auf zwei Beeten, wovon das eine starke Tonbeimischung hatte, das andere sehr sandig war. Auf dem sandigen Beete gab es 3 Tage eher Früchte als auf dem tonigen. Nicht weniger von Bedeutung ist auch der sonstige Zustand des Bodens: gute Düngung, Offenhalten und nicht zu hoher Grundwasserstand. Mitbestimmend ist aber auch die Pflanzweite. Je weiter ich pflanze, desto besser kann die Sonne auf den Boden einwirken, um so eher gibt es Beeren. Als Mindestentfernung wird man immer einhalten müssen, daß die Pflanzen so weit stehen, daß sich die zur Erde niedergebogenen Blätter zweier benachbarter Pflanzen nicht mehr berühren. Das werden bei großfrüchtigen Sorten in allen Fällen wenigstens 50 *cm* sein, bei starkbuschigen Sorten, dazu gehören Kaisers Sämling und Deutsch-Evern, auch 60, wohl gar 70 *cm*. Solche weite Pflanzung bringt außer der Beschleunigung der Reife noch weitere Vorteile.

**Die Ausläuferplage an Johannis- und Stachelbeersträuchern** läßt sich vermeiden, wenn beim Pflanzen der Sträucher die Augen von unten herauf soweit entfernt werden, als die Stämmchen in die Erde kommen. Das erspart für späterhin viel Arbeit und schützt den Strauch vor übermäßigem Saftverlust. —gm.

**Der Boden, auf welchem Pfirsichbäume stehen,** sollte niemals im Herbst bearbeitet werden, weil jede tiefergehende Bodenlockerung Wurzelstörungen zur Folge haben würde. Ebenso liegt dann die Gefahr nahe, daß die Wurzeln durch Frost und Fäulnis leiden. Eine vorsichtige Bearbeitung des Bodens im Frühjahr ist dagegen durchaus angebracht. Gm.

**Raupenleimringe** an Obstbäumen haben nur dann wirklichen Zweck, wenn auch der Baumpfahl mit einem Leimring versehen wird. Geschieht dies nicht, so klettern die Schmarotzer am Baumpfahl in die Höhe und der Wert des Leimringes am Baume wird illusorisch. —ir.

**Die Rinde im Frühjahr geschröpfter Obstbäume** muß einen gut vernarbten Schnitt aufweisen, der sich nicht stark einsenkt. Zeigt sich dagegen ein tief eingesenkter Schnitt, der womöglich gar das Holz sehen läßt, so ist das Schröpfen unrichtig ausgeführt worden. Solche Stellen sollten während des Winters sorgsam mit Baumsalbe ausgeschmiert werden, um Schäden zu verhüten. —ir.

**Ein Kalkanstrich im Herbst** ist auch bei Beerensträuchern, nicht nur bei Obstbäumen zu empfehlen. Wir zerstören dadurch Flechten und Moose, zugleich aber auch die Eier der Stachelbeerblattwespe. v.

## Gemüsebau.

**Gemüseaussaaten im Herbst,** wie solche von Spinat, Karotten, Schwarzwurzeln, Petersilie und Zwiebeln bringen im Frühjahr die zeitigsten und besten Ernten. — Der Same ist bei günstiger Witterung und nicht zu feuchtem Boden auszustreuen. Mit dem Rechen wird er alsdann leicht eingehackt. — Die Winterfeuchtigkeit läßt den Samen leicht quellen und sobald im Frühjahr die ersten Sonnenstrahlen den Boden erwärmen, geht er flott auf.

Frühjahrssaaten kommen dagegen, wenn sie noch so zeitig gemacht wurden, bedeutend später. Oft lassen sich Beete, die im Winter schon mit Karotten und Spinat besät waren, ein zweites Mal besetzen, wenn die im Frühjahr vorgenommene Saat erst anfängt, sich zu entwickeln. Gkl.

**Lassen Rhabarberpflanzen im Ertrage nach,** so müssen dieselben verpflanzt und geteilt werden. Der neue Standort muß rigolt und mit altem, verrottetem Stalldung vermischt werden. Die Entfernung der einzelnen Pflanzen darf nicht weniger wie 1 *m* betragen. v.

**Bohnenpflanzen,** welche in diesem Sommer von der roten Milbe befallen worden sind, dürfen nicht im Lande stehen bleiben oder in eine Gartenecke geworfen werden. Geschähe dies, so würden die Schmarotzer nebst ihren Eiern auf den Pflanzen überwintern und im nächsten Jahr aufs neue im Garten auftreten.

Am besten werden daher die vertrockneten Pflanzen verbrannt oder mit Kalk vermischt auf den Komposthaufen gebracht. —o.

**Wo Gemüse im Keller eingeschlagen wird,** ist der betreffende Raum erst gründlich zu säubern, damit Ungeziefer beseitigt wird und Schimmelpilze nicht aufkommen können. Fußboden, Wände, Türen, Fenster und Decke müssen völlig sauber sein, wenn auf eine gute Überwinterung der Gemüse gerechnet wird. Auch das Ausschwefeln des Kellers, dessen Wände und Decke zweckmäßig gekalkt werden, ist anzuraten. Daß nachträglich genügend gelüftet werden muß, versteht sich wohl von selbst. Gkl.

**Holzasche** ist zufolge ihres Kaligehaltes ein ausgezeichnetes Düngemittel. Sie kann kompostiert oder auch direkt auf das Land gebracht werden. Im letzten Falle dient sie — nicht zu dünn ausgestreut — auch zur Vertilgung von allerlei Bodenungeziefer. —o.

**Tomaten,** die zum Nachreifen in Gewächshäusern oder anderen sonnigen Räumen ausgebreitet werden, müssen vor Mäusen geschützt werden, da diese den Samen der Tomate außerordentlich lieben. —r.

## Nutzgeflügel.

**Hühner, die nicht gedeihen.** Ich möchte um Beantwortung einiger Fragen bitten. 1. — Bezog vergangenen April Wyandottes-Bruteier, weiße; zu gleicher Zeit ließ ich auch von meinen gewöhnlichen Landhühnern Eier ausbrüten. Die Hähnchen von diesen konnte ich schon mit zehn Wochen zum Braten verkaufen, während die Wyandottes kaum wie 6tägige Küken aussahen. Ein Stück davon, welches ich aufpäppeln mußte, war mit vier Monaten noch nicht mehr, wie ein 14tägiges Küken! Ich tötete es dann, da es doch nie etwas geworden wäre. Es gingen auch mehrere Wochen hin, bis die Wyandottes befiedert waren; sie liefen ganz nackt herum, während meine Landhühner sofort befiedert waren und jetzt seit 10 Tagen schon legen, während die Wyandottes jetzt erst anfangen zu wachsen, alles beim gleichen Futter und Stalle. Woher kommt das? Ebenso möchte ich um die Rassekennzeichen und die Fehler derselben bitten, die einen davon sind nämlich rosenkämmig, während die Hälfte einfachkämmig ist.!

E. L. K. in B.

**Die Rente aus der Mast von Hühnern, Enten und Gänsen** ist erstens von der Verdauungskraft der Tiere abhängig; diese ist eine Eigenschaft der Konstitution, deshalb wird der sachverständige Züchter nur solches Junggeflügel zur Mast auswählen, das von kräftigen Eltern stammt und sich gesund und kräftig entwickelt hat. Zweitens ist die Art des verabreichten Futters von Einfluß. Es muß leicht verdaulich sein, damit die Umwandlung in Fleisch und Fett in kurzer Zeit und ununterbrochen vor sich gehen kann. Daher besteht das Mastfutter auch gewöhnlich aus mit Milch angerührtem Teig von Mehl oder Schrot. Endlich wird die gründliche Zerkleinerung des Futters im Magen und die Assimilation des Futters durch beständige Beigabe von kleinen Steinen und scharfem Sand zu den Rationen außerordentlich gefördert. Zum Fleischansatz trägt selbstverständlich auch Ruhe bei, sowie Sauberkeit der Stallstreu, der Futter- und Saufgefäße. Elgbg.

**An den Brahmahühnern,** die wir haben, den Nachkommen der vornehmlichsten Liebhaber- und Sportrasse, deren Einführung aus England nach Deutschland seit 1852 unter ganz ungeheurem Enthusiasmus der Liebhaber einst vor sich ging, läßt sich deutlich sehen, zu welcher Entartung der Hühner ihre unnatürliche Haltung führt. Sie sind in den Volieren, wo sie zum Prunk der Besitzer bei üppigem Futter eingeschlossen gehalten wurden, zu Fleisch- und Fettklumpen geworden, träge, unfruchtbar, zu Nutzleistungen völlig untauglich, nur für Ausstellungen brauchbar, wo sie sogar heute den Glanzpunkt bilden. Die neuerdings aus Amerika importierten Brahmastämme dagegen, die von den praktischen amerikanischen Züchtern nur um des Nutzens willen gezüchtet worden waren, sind von schlankem Typus, beweglich, scharrfleißig und großartige Leger, dazu widerstandsfähig und von großer Vererbungskraft. Thür.

**Entenschlauheit.** Von meinem Fenster blicke ich hinunter auf den Hinterhof. Da liegt — sich friedlich sonnend — auf dem Dunghaufen das Schweinchen meiner Wirtsleute. Dicht an ihren Hofgenossen geschmiegt, sitzt ein Entenpaar. Jetzt erheben sich die Beiden schnatternd, zwicken und bohren mit den Schnäbeln an dem Läufer herum, bis er sich grunzend erhebt und mit ein paar kräftigen Rüsselstößen den Dung aufwühlt; flugs sind die Enten ihm zur Seite, um die zum Vorschein kommenden Würmer und Maden zu erhaschen. Hat der Läufer die Arbeit satt und will er sich legen, dann karessieren sie ihn von neuem. Das geht mit Unterbrechungen so fort. Sind sie müde, so ruhen sie alle drei nebeneinander aus; sie leben in schönster Eintracht — ein drolliger Anblick! Wehe, wenn sich ein Huhn nähert, es wird von den Enten energisch in die Flucht gejagt. Die fette Madenspeise ist nur für sie, ihr Freund arbeitet für keinen anderen. Landw.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Form und Größe eines Kanarienkäfigs.** Bezüglich der Größe, der Form und der inneren Einrichtung der Vogelkäfige haben die Liebhaber die Erfahrung gemacht, daß für einen einzelnen Vogel die viereckige, ein klein wenig längliche Form, für ein Pärchen aber die größere, oben gewölbte Form, die zweckmäßigste ist. Für die viereckige und nur für einen einzelnen Sänger bestimmte Form gelten folgende Maße: Länge 45 bis 50 *cm*, Breite, bzw. Tiefe 30 *cm* und Höhe 40 *cm*. Die besten Käfige sind die aus verzinntem Drahtgeflecht, dann diejenigen aus lackiertem Zinkdraht. Schöner sind nun allerdings die Käfige aus Messingdraht, die den vorgenannten gegenüber aber leider den Nachteil haben, daß sie — von den Vögeln durch das Tränken oder Baden mit Wasser bespritzt — sofort Grünspan ansetzen, der auf den vorher blanken Drähten dunkle Flecken verursacht. Allerdings lassen sich diese unschwer mit feinem Schmirgelpapier entfernen. Die Gefahr der Gesundheitsschädigung durch Grünspanvergiftung ist daher bei den Vögeln weniger groß als gemeinhin angenommen wird. Wer also Lust und Zeit zum Putzen der Drähte hat, mag sich ruhig der sehr hübschen Messingkäfige bedienen.

Die Drahtstäbe an den Kanarienkäfigen müssen so eng beieinander stehen, daß die Vögel nicht den Kopf dazwischen stecken können. Die Sitzstangen werden am besten aus Buchen- oder Lindenholz hergestellt. Ob man Futternäpfe aus Ton oder Glas verwendet, ist gleichgiltig, dagegen hält sich das Wasser in tönernen Trinkgefäßen länger frisch, als in solchen aus Glas.

Schumann.

**Beim Gelbspötter** ist das Männchen sehr schwer vom Weibchen zu unterscheiden. Immerhin läßt sich ein Unterschied bemerken, da das Männchen leuchtendere Farben hat. Frisch gefangene Exemplare weisen am Scheitel drei borstenartige, über die anderen Scheitelfedern hervorragende Federchen auf, die jedoch in der Gefangenschaft sehr bald abgestoßen werden. Übrigens dient auch die hellere Unterseite des Weibchens als Unterscheidungsmerkmal. In der Gefangenschaft werden Gelbspötter mit gekochtem, feingeriebenem Ochsenherz, Mehlwürmern und Ameiseneiern gefüttert. —r.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Spätherbstfutter für Kaninchen.** Der Spätherbst verführt die Kaninchenzüchter leicht, den Tieren Grünfutter zu reichen, das durch den Nebel angefeuchtet oder durch die Kälte bereift ist. Solches Futter führt regelmäßig zu Krankheitserscheinungen, da die sicher erfolgte Erkältung zu Verdauungsbeschwerden, zu Durchfall, Kolik u. a. Veranlassung gibt. Auch frische Kohl- und Rübenblätter werden, selbst wenn sie nicht feucht und nicht bereift sind, dann zum Verhängnis, wenn sie in zu großer Menge und nicht unter reichlicher Beigabe von Trockenfutter, wie Heu, Kleie u. a. den Tieren zur Verfügung stehen, da auch sie durch saftige Fülle zum Durchfall führen. Am besten fährt der Züchter, wenn er mit Oktober langsam zur Trockenfütterung übergeht und vom November an überhaupt kein Grünfutter mehr reicht. St.

**Welche Schafrasse empfiehlt es sich heute zu halten?** Dem englischen Schaf gegenüber ist das Merinofleischschaf gesünder, anspruchsloser und es bringt mehr Lämmer. Der Wollertrag in Geld gerechnet, ist fast noch einmal so groß, wie bei den englischen Schafen. Außerdem ist das Merinofleischschaf eine gute Unterlage für englische Kreuzungen. Den schwerfütterigen Merinos gegenüber braucht der Vorteil des Merinofleischschafes keine weitere Begründung; es wäre nur hervorzuheben, daß der Geldwert der Wolle bei Merinos pro Stück kaum ein höherer ist, als bei den Merinofleischschafen. —y.

**Als das beste Futter** für junge Zuchtschweine gilt in Amerika ein solches aus Gerste, Hafer, Hinterkorn und Mais bestehend, nebst Weidegang auf Klee und Grasland. Während der Winterszeit hält man es für zweckmäßig, neben den erwähnten Körnern Wurzelfrüchte zu geben, als Turnips, rohe Kartoffeln, Runkeln. Allerdings ist die Verwendung dieser Futtermittel in Amerika ziemlich spärlich, weil deren Anbau viel Arbeit macht; Man hält es dort schon für genügend, wenn zwei- oder dreimal in der Woche solche Wurzelfrüchte an tragende Sauen verabreicht werden können. —ir.

## Bienenzucht.

**Von der Linde.** Wie wiederholt zu lesen, verehrt der Bienenonkel zwar die Linde als Gedenk- und Zierbaum ganz außerordentlich, zollt ihr aber als Honigquelle längst nicht mehr die Anerkennung, wie er es in seiner Jugend getan hat und wie es anderwärts noch häufig geschieht. Seine Bücher weisen tatsächlich nach, daß die Tracht aus ihrer Blüte seit Jahren kaum nennenswert gewesen ist.

Da die Linde in manchen Jahren und Gegenden jedoch besser honigt, so ist es ganz recht, wenn zwecks Verbesserung der Bienenweide ihrer vermehrten Anpflanzung das Wort geredet wird und wenn die Imker nicht bloß Hörer, sondern auch Täter des Wortes sind. Nur möchten sie hierbei beachten, daß es verschiedene Arten von Linden gibt, die auch zu verschiedener Zeit blühen. Zuerst, d. h. anfangs Juli blüht die großblätterige Linde, auch Sommerlinde genannt, zu deren Varietäten die bekannte Krimlinde mit ihren roten Zweigen zählt. Etwa 14 Tage später blüht die kleinblätterige Linde, die auch die Namen Stein- oder Winterlinde führt.

Die sogenannten Silberlinden dagegen, von denen u. a. auch eine ungarische und eine amerikanische unterschieden werden, öffnen ihre Blüten erst Ende Juli, so daß ihre Blütezeit oft bis Mitte August dauert. Wer darum beim Anpflanzen der Linde die verschiedenen Sorten berücksichtigt, ist imstande, die Tracht aus deren Blüte erheblich zu verlängern. Bienenonkel.

**Bienenstich und Rheumatismus.** Es ist wissenschaftlich festgestellt, daß sich im Blute der an Rheumatismus leidenden Menschen viel Blasensteinsäure befindet. Nach Dr. Sharp ist der Bienenstich sehr geeignet, der Krankheit Einhalt zu tun, denn das Bienengift hat die Eigenschaft, die Blasensteinsäure zu neutralisieren, d. h. unwirksam zu machen. D—er.

**Faulbrut in Dänemark.** Diese Krankheit hat unter den Bienenständen Dänemarks so sehr überhand genommen, daß die Regierung sich veranlaßt gesehen hat, einen namhaften Kredit zu bewilligen, zum Zweck der Bekämpfung derselben.

Das Radikalmittel, Vernichten der von der Krankheit befallenen Stöcke, wird mit Recht vielfach angewendet. D—er.

## Aquarien und Terrarien.

**Gefäße für Wasserpflanzen.** Alle Wasserpflanzen, die stark wurzeln, benötigen zum guten Gedeihen einer nahrhaften Erde. Nun ist es nicht immer erwünscht und auch gar nicht nötig, die ganze Bodenfläche des Aquariums mit einer entsprechend hohen Erdschicht zu versehen. Wir helfen uns hier am besten in der Weise, daß wir uns vom Klempner Kästchen von Zinkblech herstellen lassen, beiläufig 8×8 *cm* im Geviert und 5 *cm* hoch, nach Belieben auch größer. Diese füllen wir mit der geeigneten, gut angefeuchteten Erdmischung, setzen die Pflanze so tief ein, als sie vorher gestanden hat und bringen das Gefäß in das Aquarium. Den übrigen Teil der Bodenfläche des Aquariums füllen wir mit gewaschenem Sand aus. Der Vorteil einer solchen Bepflanzung ist ohne weiteres einleuchtend. Ist es nötig, das Aquarium ganz auszuräumen, so können wir die Pflanzen beliebig versetzen, ohne daß sie im Wachstum gestört werden. Es lassen sich auch manche Pflanzen z. B. Nymphäen, die im Aquarium nicht zum Blühen kämen, in sonnig stehenden Kübeln vorkultivieren und vor Beginn der Blütezeit dem Aquarium einverleiben. G—er.

**Die Züchtung des Wasserflohes,** Daphnia pulex, (nicht zu verwechseln mit dem weit größeren Flohkrebs, Gammarus pulex) als Hauptfutter für junge Salmoniden geschieht am einfachsten in großen Wasserlachen und Lehmgruben; zunächst wird die ganze Wasserfläche durch eine etwa 20 *cm* über dem Wasserspiegel liegende Bühne aus abhebbaren Brettern gegen die Sonnenstrahlen geschützt; beim Erwachen des Insektenlebens im Wasser, also etwa von April ab, läßt man Jauche, Spül- und Abwaschwasser nebst Geflügelkot in das Zuchtbassin ein, worauf sich die Wasserflöhe sehr stark vermehren, so daß das Wasser eine rötliche Färbung erhält. Im Bedarfsfalle werden ein oder zwei Bretter aufgehoben und die Wasserflöhe mit einem Gazekäscher herausgefangen. Dieses so gezüchtete, lebende Naturfutter darf den Salmonidenjungfischen in beliebiger Menge zugeführt werden; sie bedürfen dann monatelang keines andern Nahrungsstoffes. —ir.

**Daphnien in Zuchtaquarien.** Aquarien, die Jungbrut von Fischen enthalten, sind vor Daphnien und Cyklops ängstlich zu bewahren. Letztere nähren sich hauptsächlich von Infusorien und ihnen verwandten kleinsten Lebewesen und können mit diesen ganz gründlich aufräumen. Diese bilden aber das erste Futter für die eben geschlüpfte Fischbrut und erst, wenn letztere etwas herangewachsen ist, darf der Züchter daran denken, durch Mull gesiebte, also winzig kleine Daphnien zu reichen. G—er.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

---

**Obstbäume, die nicht tragen.** Ich bin Besitzer eines im Jahre 1900 angelegten Gartens in Größe von rund 1100 *qm*. Dieser ist bei der Anlage $^1/_2$ *m* tief rigolt worden und im Frühjahre 1901 mit 32 aus der Kreisbaumschule bezogenen veredelten Apfelbäumchen (Wintergoldparmäne, Kasseler Reinette, Weißer Astrachan, Alexanderapfel, Charlamowsky), Birnbäumchen (Weiße Herbst-Butterbirne, Diels Butterbirne, Prinzessin Marianne, Grüne Tafel-Amanlis Butter-, Holzfarbige Butter-, Ribston Peppingbirne) und Kirschbäumchen (Frommherzkirsche, Folgerkirsche, Doktor-Knorpelkirsche) bepflanzt worden, und zwar unter persönlicher Aufsicht des Kreisobergärtners. Da bis jetzt die Bäumchen klein waren, so betrieb ich unter und um dieselben Gemüsebau. Schon mit Rücksicht auf letzteren Anbau habe ich jährlich mit Stall-(Pferde-)dünger gesiebter Holz- und Kohlenasche, da fester Lehmboden vorhanden war, Sand, Gülle stets gut gedüngt. Die Bäumchen wuchsen daher auch üppig und gediehen anscheinend prächtig. Leider machten sie nur üppige Triebe (Wasserschößlinge), die ich stets mächtig stutzte. Außer den Kirschen, Pflaumen und je 1 Astrachaner, Charlamowsky, Reinette, trugen sie gar keine Blüten und Früchte; namentlich die Birnen, obwohl sie am meisten entwickelt sind. Nirgends fand ich Blüten- resp. Fruchtknospen. Und das nach 7jähriger Anpflanzung; Woran mag das liegen?

Ein Gärtner riet mir, da nach seiner Meinung die Bäumchen zuviel Nahrung hätten, vom Stamme im Umkreise von 1 *m* den Mutterboden zu entfernen und mit grobem Kies auszuschütten. Ein anderer war der Ansicht, den Boden im Umkreise von 1 *m* mit kochendem Wasser, namentlich an den Stellen zu begießen, wo sich die meisten Faserwurzeln befänden, um diese in ihrer Entwicklung zu hemmen. Auf ein Bäumchen rechnete er zwei Kannen kochendes Wasser. Er begründet dies damit, daß infolge des Rigolens, Umgrabens, resp. Auflockerns des Bodens und des reichlichen Düngens diese Faserwurzeln zum üppigsten Wachstum angetrieben würden. Das Wuchern derselben würde sich erst dann legen, wenn sie auf festeren Grund resp. Erde kommen. Noch ein anderer Herr ist wieder der Ansicht, daß dem Boden Phosphor fehle, da ich nur Stalldünger und Jauche anwende und ratet Düngung mit Superphosphat, Chilesalpeter und Kainit. Was soll ich nun tun?

Um praktische und geeignete Ratschläge bittet höflich B. in B.

**Künstliche Ernährung der Ferkel.** Ich möchte erfahrene Züchter fragen, ob sie meine Ansicht teilen, daß man mutterlose Ferkel vom 14. Tage an mit verdünnter Ziegenmilch, mit Brot und gekochtem, unentöltem Leinsamen erfolgreich ernähren kann oder welches Futter anzuraten ist? M. Weiß in B., B.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 94. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstrasse 20.**

### Berichte:

225. **Bockgeruch bei Ziegenmilch** [W. H. in Gl.]. Der durchdringende sogenannte Bockgeruch Ihrer Ziege wäre nach Darlegung der Fütterungs- und Stallverhältnisse nur durch die Paarungslust oder das Bockigsein des Tieres zu erklären, welches gewöhnlich im September-Oktober und November stattfindet, und sich durch große Unruhe, Hin- und Herlaufen, Meckern und Bewegen des Schwanzes äußert. Außerdem halten die Tiere die Nase in die Luft, gleichsam um den Bock zu wittern, der Milchertrag wird geringer, die Milch gerinnt schnell, bleibt zuweilen sogar vollständig aus, und nimmt manchmal merkwürdigerweise bei älteren Tieren, die schon gelammt haben, einen Bockgeruch an. Demnach wird diese Periode abgewartet werden müssen.

226. **Kaninchen mit Tuberkulose** [Wilhelm L. in Landhaus W. bei P.]. Die übersandte Häsin war infolge „Lebertuberkulose" zugrunde gegangen. Der Prozeß hatte die ganze Leber ergriffen; auch waren Verkalkungen nachweisbar, so daß nach der wissenschaftlichen Erfahrung anzunehmen ist, daß die Anfänge der Krankheit mindestens 6 Wochen zurück zu datieren sind. Demnach war die Häsin bereits tuberkulös, ehe sie in Ihren Besitz kam. Die Jungtiere sind natürlich auch der Ansteckung verdächtig, weshalb Vorsicht am Platze ist und gründliche Desinfektion der betreffenden Stallungen eintreten muß.

227. **Kanarienvogel mit Veitstanz** [C. D. in Berlin]. Während der Mauserzeit kann man bei den Vögeln infolge der vermehrten Blutzufuhr manchmal Veränderungen in einzelnen Organen beobachten. In dieser Weise sind auch die veitstanzähnlichen Kopfverdrehungen Ihres Kanarienvogels mit gesteigertem Blutzufluß nach dem Gehirn zu erklären. Zur Ableitung dieser Störungen ist anstelle des Trinkwassers ein ganz dünner Baldriantee zu empfehlen. Außerdem soll knappe Diät innegehalten und viel Grünes vorgesetzt werden.

228. **Fußgeschwulst bei Hühnern** [Gustav O. in Nieder-Sch.]. Die beobachteten Geschwülste an den Sohlen der Minorkahühner kommen beim Geflügel sehr häufig vor. Man kann bei der Geschwulst drei verschiedene Stadien unterscheiden, einmal wenn sie weich, zweitens wenn sie käsig und schließlich wenn sie kalkig ist. In jedem Falle ist es gut, sie rechtzeitig mit einem scharfen und spitzen Messer weit zu spalten und die Wundränder mit der Schere zu beschneiden; so daß die Wunde stark klafft und man imstande ist, mit einem kleinen, scharfen Löffel, die käsigen und grützigen Massen herauszubefördern. Nach der Operation bepinselt man die Wunde mit Jodtinktur, schiebt ein Stück Jodoformgaze hinein und legt einen kleinen Verband an. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

### Berichte:

**Anlage eines Gartens** [J. D. in St.]. Die Morgensonne ist entbehrlich, wenn der Garten von 9 Uhr Vormittag bis Abend beschienen wird. Es ist nicht zu befürchten, daß das Gedeihen der Pflanzen dadurch gehemmt wird.

Reiche Stallmistdüngung ist bei der Anlage nicht zu vergessen. Beidüngung mit künstlichem Dünger nach Bedarf und Kultur. Sellerie verlangt viel lockeren, humosen Boden und gedeiht auf Boden, der im Herbst gut mit Rindermist durchsetzt wurde, am besten.

**Ein Obstlagerhaus** [J. Fr. in M.] finden Sie in Nr. 51 des 2. Jahrganges und Nr. 1 des 3. Jahrganges abgebildet und beschrieben.

**Zur Bepflanzung einer Westwand** [P. Sch. in Cr.] eignen sich Baumanns Reinette, Charlamowsky, Danziger Kantapfel, Deans Coldin, Goldparmäne, Goldreinette von Blenheim, Graue Kanada-Reinette, Kaiser Alexander, Transparent von Croncels, weißer Astrachan, Roter Herbstkalvill, Amanlis Butterbirne, Bacheliers Butterbirne, Clapp's Liebling, Clairgeau, Gellerts Butterbirne, Napoleons Butterbirne und Gute Luise.

**Fusikladium** [E. O. in A.]. Daß sich die Erkrankung der Blätter nur auf einer Seite des Baumes ausdehnt und sich nicht weiter ver-

breitet, kann man öfter beobachten; besonders wenn die Bekämpfung rechtzeitig einsetzt, ist eine weitere Ausdehnung der Krankheit ausgeschlossen. Eine andere Erklärung dürfte sich schwer dafür geben lassen.

Gegen die Anwendung der von Ihnen geübten Bekämpfungsmaßregeln ist nichts zu sagen. Nur ist eine kräftige Ernährung der Bäume dabei zu berücksichtigen, ferner zu erwägen, ob die Anwendung von Kupfervitriollösung nicht vorzuziehen ist.

**Die Weichheit der Schale bei Walnüssen** [L. Sch. in L.] ist ein Fehler der Sorte, der sich nicht beseitigen läßt. Versuchen Sie einmal eine starke Kalkdüngung des Bodens im Herbst. Ein Kilo gelöschten Kalk auf zwei Quadratmeter Bodenfläche bei schwerem Boden, sonst weniger.

Die glasigen Stellen in Äpfeln sind auf Übernährung oder einseitige Düngung zurückzuführen.

**Gemüse im Keller einzuwintern** [J. R. in Sch.] geschieht durch Einschlagen desselben in feuchten Sand oder Erde. Der Keller ist reichlich zu lüften, so daß er nur +3 bis 5° C. hat. Blattgemüse wird an die hellen Stellen, Knollen und Rüben sind hügelförmig in den dunklen Ecken in Sand einzuschlagen.

Abhandlungen darüber sind im 3. Jahrgang in Nr. 1, 6, 7, im 4. Jahrgang in Nr. 5 und 7 erschienen.

**Ein Rosenlexikon** [R. in Sch.] welches über jede Rose alles Wissenswerte in kurzer, bündiger Form enthält, existiert nicht. Gartendirektor Hans Grube war mit der Bearbeitung eines solchen beschäftigt, ist aber im Sommer gestorben. Wer diese Arbeit fortsetzt und wann dieselbe erscheint, können wir nicht sagen.

**Bücher über Gewächshauskulturen** [St. in Dr.] können Sie von der Expedition des Lehrmeisters beziehen z. B. Kulturpraxis der Kalt- und Warmhauspflanzen von Allendorf, Preis 10,50 *M.* — Der praktische Schnittblumenzüchter der Neuzeit I. Bd. 6,30 *M.* postfrei — Handbuch der höheren Pflanzenkultur von Salomon, Preis 11,50 *M.*

**Die Trockenfütterung** [Fr. L. K. in O.], welche schon mit der ersten Futtergabe an die Küken beginnen soll, indem man den Küken trockene Rindfleischstückchen in einem Gefäß und eine aus 1/3 Weizen und 2/3 Mais zusammen fein geschroten, bestehende Mischung in einem zweiten Gefäß stets zur Verfügung stellt, ist ein Fütterungsverfahren, bei welchem keine gekochten, gedämpften oder feuchten Futterstoffe zur Beköstigung dienen, sondern außer Körnern und Grünzeug trockene Stoffe und Mischungen, also beispielsweise in einem dreiteiligen automatischen Futterkasten oder „Selbstfütterer" im Winter trockene Fleischstückchen, Hafer und Kleehäcksel, im Sommer Fleischstückchen, Hafer- und Weizen-Mais-Mischung, oder aber beim Fehlen von Fleischstückchen eine trockene Mischung von 100 Teilen Maismehl, 100 Teilen Haferschrot, 200 Teilen Weizenkleie, 50 Teilen Fleischmehl, 25 Teilen Leinsamenmehl, ferner Grünfutter und Wasser in ausreichender Menge. Die Frage, ob die Trockenfütterung besser sei als die bisher allgemein geübte Methode der Weich- und Kornfütterung, ist noch lange nicht geklärt und die Entscheidung hängt noch von langen und eingehenden Versuchen ab. Das Futter darf nicht abgemessen werden, sondern es muß den Hühnern unbeschränkt zur Verfügung stehen.

**Unbefruchtete Gänseeier** [C. E. in K.]. Wenn die Gänse so fleißig legten, die Eier aber schlecht befruchtet waren, so ist kaum anzunehmen, daß die Fütterung zu reichlich war. Viel eher war der Ganter nichts wert oder es fehlt genügend Wasser zum Schwimmen. Es ist zu wenig bekannt, daß zur erfolgreichen Begattung der schweren Rassen genügend tiefes Wasser vorhanden sein muß.

Die große Eierzahl hängt jedenfalls damit zusammen, daß die Eier weggenommen wurden. In diesem Falle legt die Gans fort, ohne zu brüten.

**Bei weißen Italienern** [J. D. in St.] ist der gelbe Anflug nicht zu vermeiden. Er wird um so stärker auftreten, je mehr die Tiere freien Auslauf haben und der Sonne ausgesetzt sind. Derartige Tiere sind von der Weiterzucht auszuschalten.

**Die kalifornische Schopfwachtel** [Frl. K. D. in B.] ist der beste Zuchtvogel unter den Wachteln; beste Züchtungsräume für 1 Paar sind Volieren im Freien etwa 2 bis 3 *m* × 1 — 1,5 *m* × 2 *m*. Etwa 2 Drittel der Decke sind mit festem Pappdach zu versehen und der hintere Teil ist mit Brettern nach Art eines Schuppens zu umkleiden; einige starke Sitzstangen sind in

Kalifornische Schopfwachteln.

verschiedener Höhe anzubringen; in einer Ecke der Voliere sind einige kleine Fichten und Kiefern zu pflanzen; hinter diese scharrt das Weibchen die Nestmulde, mit Blättern, Moos, Halmen ausgelegt; es genügt auch, den Nistplatz mit Kiefernzweigen zu umgeben; vielfach läßt man Eier durch Bantams erbrüten, welche wegen ihrer Zahmheit die Jungen besser führen als die Schopfwachtel, welche, obwohl gute Brüterin und Führerin, wenn nicht sehr zahm, bei dem geringsten Geräusch auffliegt und die Jungen dann leicht vernachlässigt; Gelege 12 bis 16 Eier; rahmweiß mit sehr feinen braunen Pünktchen oder größeren fuchsroten Flecken; Brutdauer 21 bis 23 Tage; Brutzeit Mai-Juni; Die Jungen sind empfindlich gegen feuchtkalte Witterung und Nässe, aber mit 1 Monat alt selbständig. Schopfwachteln können das ganze Jahr hindurch im Freien gehalten werden.

Die Abbildung überhebt uns der Beschreibung. Die Tierchen sind sehr zierlich und drollig in ihrem Gebahren, lassen sich dabei leicht beobachten und werden bei verständiger Behandlung auch zahm.

**Rehkeule mit Kräutern.** 6 Personen. 3 1/2 Stunden. Die gut abgehangene Keule wird gehäutet, mit Salz bestreut und gespickt. Von Petersilie, Kerbel, Basilikum, Salbei und Estragon hackt man je 1 Teelöffel sehr fein, ebenso 1/2 Lorbeerblatt, mischt 2 bis 3 feingestoßene Gewürznelken darunter, bestreut damit die Keule und legt sie für 12 oder 24 Stunden in milden abgekochten und wieder ausgekühlten Essig. Am anderen Tage wird das Fleischstück abgetrocknet und die Beize durch ein feines Sieb gegossen. Die Keule läßt man in 150 *g* zerlassener, gelb gemachter Butter im Ofen anbraten, gießt dann nach und nach etwas von der Marinade dazu, läßt das Fleisch unter fleißigem Begießen weich braten und füllt gegen Ende der Bratzeit 1/8 *l* saure Sahne dazu, mit der man auch die Oberfläche der Keule bestreicht. Die Sauce wird vom Boden losgekocht, abgeschmeckt, nach Bedarf mit etwas in Sahne verquirltem Kraftmehl seimig gekocht und neben dem Braten gereicht.

**Zur Entfernung von Bierflecken** aus hellen, wollenen Kleidern sind die betreffenden Stellen mit reinem, weißem Glyzerin zu bestreichen, das in lauem Wasser wieder ausgewaschen wird. Den noch feuchten Stoff bügelt man auf der linken Seite trocken. Selbst zarte Farben werden durch dieses Verfahren nicht angegriffen. —ir.

**Tintenflecken** auf Seide lassen sich dadurch entfernen, daß ein Tropfen gereinigtes Terpentin auf den Flecken geträufelt und diese Manipulation wiederholt wird, bis der Flecken entfernt ist. S.

**Weiße Flecken auf polierten Möbeln.** Flecke, welche durch das Aufsetzen heißer Gefäße auf polierte Möbel entstehen, sowie auch heiße Wasserflecken auf denselben, entfernen wir am sichersten, wenn wir dieselben eine Weile mit angefeuchteter Zigarrenasche bedecken und diese, je nachdem der Fleck älter oder neuer ist, etwas längere oder kürzere Zeit darauf liegen lassen. Reiben wir nun mit der Fläche eines Korkpfropfens, den wir vorher über einer Flamme etwas abkohlen ließen, tüchtig über die mit Zigarrenasche bedeckten Stellen, so werden die Flecken spurlos verschwinden. Sodann wird die Tischplatte klar abgewaschen, mit einem Fensterleder ganz trocken und zuletzt mit einem in Petroleum getauchten, weichen, wollenen Lappen glänzend abgerieben. —is.

**Reinigung von Tafelmessern.** Hierfür gibt es kein besseres Mittel als rohe Kartoffeln und fein zerstoßenen Ziegelstein. Man schneidet eine rohe Kartoffel auseinander, taucht sie in feinpulverisierten Ziegelstein und reibt damit die Messer ab, bis sie rein und glänzend sind. Es ist dies ein sehr einfaches Mittel, bedarf keines großen Kraftaufwandes und es ist dabei nicht zu fürchten, daß die Schneiden stumpf werden oder die Spitzen abbrechen. Wird diesem Pulver ein wenig Karbonat beigefügt, so erhalten die Messer gleichzeitig einen schönen Glanz. S.

**Feine Lederschuhe** bleiben schön weich und glänzend, wenn man dieselben täglich mit ein wenig Vaselin einreibt. v.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 10. Oktober.**

Enten: Blaue Schweden, Rouen (1 Paar), Aylesbury, Cayuga und Peking

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 25. Oktober 1908. Nr. 43.

## Wie sind Rosen einzuwintern?

Von J. Schneider.

(Mit Orig.-Abb.)

Das Holz muß ausgereift sein. Diese Bedingung wird selten beachtet, weil die meisten Rosenfreunde befürchten, die Einwinterung zu spät vorzunehmen. Sie warten deshalb gar nicht den Frost ab, sondern decken, sobald der erste Reif gefallen ist. Man kann mit Recht behaupten, daß die meisten Rosen ersticken, nicht erfrieren, weil sie zu früh eingedeckt wurden. Einige Grade Kälte (5 bis 6° C.) schaden den Rosensträuchern nicht. Darum sollen sie unbesorgt so lange als möglich unbedeckt bleiben. Der Verlust der Endtriebe, die nicht mehr ausgereift sind, hat keine schwerwiegende Bedeutung.

Deshalb ist es ratsam, die Rosenstämme und Sträucher nicht vor Mitte November zu schützen. Später ist besser wie früher; wenn die Witterung günstig bleibt, kann es gar erst im Dezember geschehen.

Die Zweige sollen entlaubt sein. Durch die späte Einwinterung vollzieht sich der Laubabfall naturgemäß ohne unser Zutun. Werden aber grünbelaubte Sträucher bedeckt, so besteht die Gefahr, daß Fäulnis der Blätter eintritt und daß dadurch die Zweige beschädigt werden. Allerdings kann durch Entblättern dem Übel vorgebeugt werden.

Abb. 1. Die Krone wird erst mit Weiden zusammengebunden, dann mit Stroh umhüllt.

Andauernde Nässe schädigt die eingewinterten Rosen mehr, wie die Kälte, weil die Zweige anfaulen, zumal wenn das Holz nicht ausgereift ist und die Triebe beblättert sind.

Nicht die Kälte, sondern der unzureichende Schutz gegen die Wintersonne und das unvermittelte Gefrieren und Auftauen tötet die Rosensträucher. Deshalb müssen wir Krone und Stamm derart schützen, daß rasches Auftauen ausgeschlossen ist. Die Stämme werden vorsichtig zur Erde niedergebogen und durch zwei gekreuzte Pfähle festgehalten. Bei sehr empfindlichen Rosen wird die Krone in Sand, Torfmull, Fichtennadeln, Holzwolle, Steinkohlenasche oder was stets

das beste Material für alle Fälle ist, in sandige, lockere Erde eingebettet. Niedere Rosen sind bis zur halben Höhe anzuhäufeln. Die Stämme werden durch Bedecken mit Fichtenreisig geschützt. Über die bedeckten Kronen der empfindlichen Sorten wird aus Asphaltpappe oder Brettern ein Schutzdach errichtet, um die Feuchtigkeit fernzuhalten (Abb. 3).

Freistehende Rosenstämme, die nicht umgelegt werden können, schützt man durch Einbinden mit Stroh. Zuerst wird die Krone mit Weiden zusammengebunden. Übermäßig lange Zweige sind auf 30 bis 40 *cm* zu kürzen, wenn sie im Frühjahr ohnedies beschnitten werden müssen. Eine Ausnahme machen die langtriebigen Rosen, welche am alten Holz blühen. Dann wird glattes Stroh von allen Seiten gleichmäßig angelegt (Abb. 1) und von unten anfangend mit Weiden festgebunden (Siehe die Abb. 2).

Zuletzt erhält der Rosenstamm noch eine Strohkapuze aufgesetzt (Abb. 2), um die Nässe abzuhalten. Nässe und Kälte sind die Feinde der Rose, wenn sie zusammenwirken. Deshalb muß der Nässe vorgebeugt werden. Die Kälte schadet allein nie soviel, wie allgemein angenommen wird. Deshalb hat starkes Decken keinen Zweck. Es bewirkt nur das Ersticken und Verfaulen, das Schimmeln und Schwarzwerden der Triebe.

Die Veredlungen, welche noch nicht ausgetrieben haben, werden in gleicher Weise eingewintert.

So lange man es mit jungen Kronen zu tun hat, an denen die Zweige nicht zu stark und noch gut biegsam sind und so lange nur kleinkronige Rosenstämme einzudecken sind, lassen sich Rosenhauben wie sie im Handel angeboten werden, recht gut verwenden und bieten genügenden Winterschutz.

Für sparrige, ältere Kronen kann dieses Hilfsmittel jedoch kaum noch Verwendung finden, da sich die Rosenkrone schwer in diese kleine Haube zwingen läßt, eher eine Beschädigung der Hauben eintreten würde. Immerhin werden die Rosenhauben dem Gartenfreund und Rosenliebhaber recht gute Dienste leisten, zumal sie schnell anzubringen sind und, da aus imprägniertem, wetterständigem Papier hergestellt, mehrere Jahre Verwendung finden können.

Abb. 2. Die Strohhülle wird festgebunden und zuletzt noch eine Kapuze aus Stroh aufgesetzt.

Die vorstehende Begutachtung der Rosenhaube ist dem Bericht der Geisenheimer Lehranstalt entnommen. Sie hat deshalb umsomehr Anspruch auf Richtigkeit, weil die Versuchsstation die unparteiische Ausprobierung vorgenommen hat. —

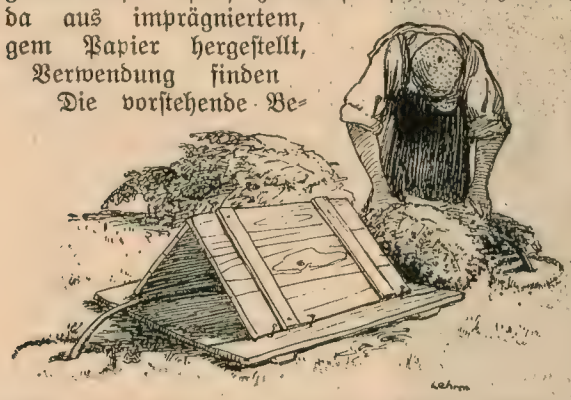


Abb. 3. Wie Hochstämme von empfindlichen Sorten niedergelegt und geschützt werden.

## Das Warmbad zum Treiben der Pflanzen.

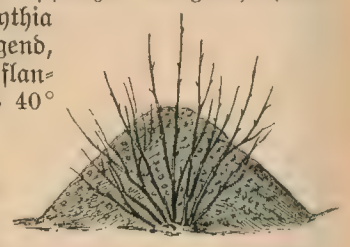
Von G. Heick.

In den Tagen vom 20. bis zum 26. September fand in Köln die 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte statt. Von den vielen Vorträgen, die dort gehalten wurden, dürfte einer ganz besonders das Interesse der Leser dieser Zeitschrift in Anspruch nehmen. Geht doch auch daraus hervor, daß sich die ernste Wissenschaft mit Fragen und Versuchen befaßt, die tief in das Gebiet der Blumenbindekunst hineinreichen, die den Garten- und Blumenfreunden dienlich sind.

Es handelt sich um das Treiben von Pflanzen und um den Einfluß des Warmbades auf dieselben. Professor Hans Molisch aus Prag hielt hierüber vor vielen Zuhörern einen interessanten Vortrag. Er führte folgendes aus:

Es ist schon längst das Bestreben hervorgetreten, die Ruheperiode vieler Pflanzen abzukürzen und die Versuche der Praktiker und Theoretiker haben viele Erfolge aufzuweisen. Besonders in letzter Zeit machten diese Versuche große Fortschritte. Neuerdings wird in der Praxis ein Verfahren bei den Fliedersträuchen angewendet, das bezweckt, diese früher zum Blühen zu bringen. Die Zweige werden zur Zeit der Ruhe mehrere Stunden im warmen Wasser untergetaucht gehalten. Der Vortragende hat dieses Verfahren einer eingehenden wissenschaftlichen Prüfung unterzogen und mit verschiedenen Pflanzen Versuche angestellt. Die Ergebnisse dieser wissenschaftlichen Arbeit sind: Bei abgeschnittenen Zweigen oder bewurzelten Pflanzen verschiedener Holzarten zur Zeit ihrer Ruheperiode in bis zu 30 und 40° C. erwärmtes Wasser untergetaucht und darin 9 bis 12 Stunden belassen, dann bei normaler Temperatur weiter kultiviert, kürzte sich die Ruheperiode ab und beschleunigte sich das Austreiben der Knospen in äußerst auffälliger Weise. Das Ergebnis hängt von der Art der Pflanzen, von der Jahreszeit, der Dauer und Temperatur des Bades und der Tiefe der Ruheperiode ab.

Für gewöhnlich ist ein Bad von 6 bis 12 Stunden Dauer genügend. Die Objekte über 12 Stunden im Wasser zu belassen ist nicht ratsam, weil sich bei den Zweigen bei der hohen Temperatur ein großes Bedürfnis nach Sauerstoff entwickelt, das in dem Wasserbade nicht befriedigt werden kann. Die Temperatur des Wassers kann auch nicht für alle Pflanzen die gleiche sein. Auf Flieder, Haselnuß und Forsythia wirkt ein Bad von 30° C. sehr anregend, während Birke und gewisse andere Pflanzen eine Temperatur von 35 bis 40° benötigen.



Zum Artikel: Wie sind Rosen einzuwintern.
Abb. 4. Niedere Rosen anzuhäufeln.

Die Dauer der bereits eingetretenen Ruheperiode ist beim Bade von großem Einfluß; bei einigen Pflanzen tritt schon eine Wirkung gleich nach dem Laubfall ein, bei anderen erst später. — Die Zweige von Roßkastanie und Esche bleiben im Vorherbst von einem Warmbade unberührt, erst im Dezember und Januar

treiben sie gut. Je mehr die Ruhezeit sich ihrem Ende naht, umso geringer sind die Unterschiede der im Warmwasser behandelten und der ungebadeten Pflanzen.

Das Bad wirkt aber nur auf die gebadeten Pflanzenteile; diese allein treiben Knospen; die aus dem Wasser hervorstehenden bleiben von der Wirkung unberührt. Ein Versuch mit einem Fliederbaum gab ein eigentümliches Bild. Im November wurde der Baum zum Treiben in ein Wasserbad gebracht, aber nur die eine Hälfte kam ins Wasser, während die obere Hälfte über dem Wasser stand. Dann wurde der Baum bei mäßiger Wärme unter Einwirkung des Lichtes getrieben. An der gebadeten Hälfte zeigten sich bald Knospen und Blüten: ein Frühlingsbild; die obere Hälfte aber blieb blatt- und blütenlos, ein Bild des Winters.

Abb. 1. Campanula latifolia macrantha.

Es interessiert auch noch besonders die Erscheinung, wie sich die gebadeten Zweige verhalten, wenn das Treiben nicht gleich nach dem Bade beginnt. Gebadete Pflanzen, die nach dem Bade wieder an ihren vorherigen Standort im Freien gebracht wurden, verhielten sich wie andere Pflanzen des freien Landes. Aber doch war die Wirkung des Bades vorhanden, sie blieb nur verborgen. Denn als die Pflanzen aus der herbstlichen Temperatur wieder zum Treiben in eine wärmere gebracht wurden, begann sich sofort das Leben zu regen. So brachten vorgebadete Zweige von Forsythia, die 3 bis 5 Wochen bei herbstlicher Witterung draußen gelassen wurden, ins Warmhaus gebracht, Blüten wie andere Zweige, die gleich nach dem Bade zum Treiben gebracht wurden.

Nach diesen Erfolgen, die oft eine erstaunliche Wirkung des Warmbades auf das rasche Austreiben der verschiedensten Pflanzen zeigte, läßt sich schon voraussagen, daß die Methode des Warmbades in der Praxis das Atherisieren der Pflanzen, wie es nach der Methode von W. Johannsens ausgeübt wird, verdrängen wird. Denn das Warmbad ist nicht nur weit einfacher und billiger, es ist auch wegen seiner Gefahrlosigkeit dem Atherisieren vorzuziehen.

## Förderung der Holzreife bei Rosen.

Von **Bochmann.**

Je besser im Herbst das Holz der Rosenbüsche ausreift, um so weniger brauchen wir den Winter zu fürchten, denn um so widerstandsfähiger ist das Holz gegen Kälte. Leider ist die Holzreife vorwiegend von der Witterung abhängig. So hat der Sommer 1907 mit seiner Nässe und seinen warmen, reiflosen Oktobertagen und -Nächten es fertig gebracht, daß durch den harten Winter zahllose Rosensträucher zugrunde gingen. Der August von 1908 und teilweise noch der September waren gleich naß und wenn der Oktober uns nicht einige starke Reife bringt, so kann es bei einem nur annähernd so kalten Winter wie der vorige auch im Frühjahr 1909 wieder zahlreiche Lücken auf unsern Rosenbeeten geben.

Was läßt sich da tun, um die Reife des Holzes zu beschleunigen? Sobald wie möglich den Boden rings um die Sträucher schön lockern und so der Luft Zutritt zum Boden schaffen, dem Boden die Feuchtigkeit möglichst entziehen! In zweiter Linie aber schneide ich Ende Oktober alles Laub, das noch nicht von selbst abgefallen ist, ab. Damit hört alles Wachstum auf. Auch frische Triebe werden entfernt. Doch lasse sich niemand einfallen, die Rosen etwa schon jetzt für den Winter einzudecken. Die Rosen werden Anfang November nur niedergebogen; auch das hemmt den Saftlauf. Bis Mitte November bleiben sie völlig unbedeckt, gegen den 15. hin erhalten sie erst eine leichte Reisig- oder Erddecke und die Volldeckung findet erst Anfang Dezember statt. Wollten wir die Rosen schon Anfang November ganz eindecken, so könnte es leicht zu Schimmel und Fäulnis kommen. Warten wir aber damit bis Ende November, so konnte die Kälte in den letzten November nächten die Pflanzen schon reichlich abhärten und widerstandsfähiger machen.

## Die schönsten Glockenblumen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Schönborn.**

Unter der großen Sortenmenge der zur Familie der Campanulaceen gehörenden Glockenblumen (Campanula) sind die staudenartigen winterharten Arten nicht allein die anspruchslosesten, sondern auch zur Gartenausschmückung und für Schnittzwecke am meisten geeignet. Verschiedene schöne Arten werden ihrer langen Blumenstiele und der großen, feinfarbigen Blütenglocken wegen von Bindekünstlern sehr geschätzt. Wieder andere, die ihres niedrigen Wuchses wegen für diese Zwecke fast gar nicht in Betracht kommen, sind für den Landschaftsgärtner ein sehr gesuchtes Material zum Gartenschmuck.

Abb. 2. Campanula Scheuchzeri alba.

In einem Punkte stimmen sie jedoch sämtlich überein: schön und dankbar sind sie alle. — Von den höher wachsenden Spezies sind besonders die verschiedenen Sorten der Gattung Persicifolia sehr beliebt. Ich erinnere nur an Campanula persicifolia alba grandiflora, mit sehr großen, blendend weißen, edel geformten Blüten, welche sehr dankbar ist und allgemein als die schönste weiße gilt. Nicht minder beliebt ist auch C. persicifolora coronata von derselben Färbung. Das Gleiche gilt von der halbgefüllten dunkelblauen C. persicifolia duplex, der noch neueren C. persicifolia multiflora mit glänzend blauen, seidenartigen Blüten und von C. persicifolia Moesheimi, welche dicht gefüllte weiße Blüten von ungefähr 6 *cm* Durchmesser zeitigt. Ebenso schön, mit zarthellblauen Blütenglocken, ist auch C. persicifolia grandiflora.

Die meisten dieser Arten erreichen eine Höhe von etwa 60 bis 70 *cm*. Die Blütezeit fällt in die Zeit vom Juni bis August. Von neueren Sorten dieser Spezies nenne ich die zwar noch etwas hoch im Preise stehende, dafür aber auch während des Flors wirklich apart wirkende C. persicifolia Seidenball, mit

gefüllten, fliederfarbigen schönen Blüten und die großglockige C. persicifolia, die Fee von himmelblauer Färbung. Weiter wären von hoch und mittelhoch wachsenden Sorten noch erwähnenswert: Campanula macrantha, dunkelblau, C. glomerata dahurica, eine schöne Gruppensorte mit dunkelvioletten großen Blüten, die weiße Abart der vorgenannten C. glomerata dahurica alba, C. latifolia alba und C. grandis alba, alle drei mit ebenfalls großglockigen weißen Blumen, die im August blühenden Camp. cristallocalyx und C. grandis mit schalenartig geformten Blüten.

Neuer sind noch C. versicolor, hellblau, innen dunkler und C. amabilis mit Blumen von einer angenehmen lichtblauen Färbung.

Die Jetztzeit bringt uns auch bei den Campanulaceen fortwährend wieder verbesserte, wertvolle Neueinführungen, welche den alten Sorten meist bedeutend überlegen sind und den Staudenkultivateuren alle Ehre machen.

Eine besonders zierliche Art von sehr ansprechendem Äußern ist Campanula Scheuchzeri alba, eine Gattung, welche unsere heutige Abbildung darstellt und die man in den Katalogen der Staudenspezialisten leider sehr selten findet. Die schönen, blendend weißen kleinen Blütenglöckchen erheben sich auf dünnem Stengel nur etwa 30 *cm* hoch über die Pflanze und zur Zeit der Blüte sieht diese Pflanze allerliebst aus. Ihres niedrigen Wuchses wegen dürfte sie sich zur Bepflanzung von Gruppen und Rabatten gut verwenden lassen; sie ist es wert, daß ihr etwas mehr Aufmerksamkeit zuteil wird.

Abb. 3. Großblumige Glockenblume, Campanula Medium.

Eine besonders zierliche Klasse stellen die niedrig bleibenden Campanula-Arten dar, welche im Garten teils zu Einfassungszwecken, teils auch als Einzelpflanzen zur Ausschmückung von Felspartien, Grotten usw. Verwendung finden und sich an solchen Stellen sehr gut ausnehmen. Sie erreichen meist nur eine Höhe von 20 bis 30 *cm*, viele bleiben auch noch niedriger, haben einen alpinen Charakter und bilden kriechenden Wuchses auf Steingrotten richtige Polster. Während der Blütezeit gewähren die zierlichen, schön gefärbten Glöckchen einen äußerst netten Anblick und diese Zwerge unter den Glockenblumen finden dann auch stets viele Bewunderer. Am meisten verbreitet sind von dieser Gattung die auf den Karpathen heimischen Arten in ihren verschiedenen schönen Färbungen. Ich erwähne davon nur die Stammsorte C. carpathica mit vielen hellblauen im Juli-August sich entwickelnden Blüten; C. carpathica alba mit reinweißen Blumen, C. carpathica Riverslea mit besonders großen dunkelblauen und C. carpathica coelestina mit Blüten von prächtig himmelblauer Färbung. Flacher gebaute, schalenförmige Blüten machen noch C. carpathica pelviformis, hellblau und C. carpathica compacta von der ziemlich gleichen Färbung. Sie geben alle reizende Felsen- und Gruppenpflanzen ab. Außer diesen sind noch erwähnenswert die kleine hellblau blühende C. pusilla und ihre weiße Schwester C. pusilla alba, ebenso mit dunkelblauen Blüten C. pulla. Mit violetten Blumen kommt noch die zierliche C. velutina in Betracht, von welcher es auch eine weißblühende Art C. velutina alba, gibt. Ein etwas seltner Gast in den deutschen Gärten ist die aus England stammende und im Juli blühende C. Hendersoni mit zartlilafarbigen Blüten. Zur gleichen Zeit und auch ziemlich in derselben Färbung blühen noch C. Waldsteiniana, ein zierlicher Vertreter dieser Gattung und C. Wilsoni mit ihrer graugrünen Belaubung. Die letztere ist von besonderer Reichblütigkeit; die Blütenfarbe ist ein sattes Dunkelblau. Schließlich nenne ich noch C. garganica mit zierlichen mattblauen Blumen und C. glomerata acaulis, neueren Ursprungs, mit stengellosen prächtigen dunkelblauen Blüten. Mit dieser Aufzählung ist jedoch die sortenreiche Gattung der Glockenblumen noch lange nicht erschöpft. Andere, weniger widerstandsfähige und aus etwas wärmeren Gebieten stammende Arten werden in Töpfen herangezogen und finden dann zur Blütezeit als Topfpflanzen Verwendung. Auch unter diesen gibt es einige sehr schöne und dankbare Blüher (C. fragilis, C. Mayi usw.) auf welche ich in einem späteren Artikel noch zurückkomme.

## Bäume, Gebüsche und Hecken in den Gemarkungen.

Über die Statthaftigkeit des Vorhandenseins von Bäumen, Gebüschen und Dornhecken auf den Feldfluren sind die Meinungen in vielen Gegenden (Gemarkungen) noch außerordentlich geteilt. Es lohnt sich der Mühe, bei einer für das Gedeihen der Landwirtschaft so überaus wichtigen Frage, dieselbe so eingehend als möglich zu erörtern, um Gewißheit darüber zu erlangen, ob hier durch Bestehenlassen der vorerwähnten natürlichen Vegetation oder auch durch absichtliches Anpflanzen der beschriebenen Gewächse, dem landwirtschaftlichen Interesse genützt oder geschadet wird. Von der ästhetischen Seite aus betrachtet, wird der „Nivelliersucht" ohnehin längst das Urteil gesprochen. Eine noch so fruchtbare Gemarkung, nur aus Ackerfeldern bestehend, die lediglich von Chausseen, Feldwegen und Ackerpfaden unterbrochen wird, bietet, selbst wenn hie und da Wiesenflächen ein wenig Abwechslung bringen, dem Auge einen reizlosen, ermüdenden Anblick.

Je einförmiger und platter eine Gegend ist, desto mehr sollte Bedacht darauf genommen werden, ihr durch Anlage von Baumgärten (Baumpflanzungen) auch von Gemeindewegen, mehr Leben und Anmut zu verleihen. Ein Dorf ohne seine poetische Dorflinde, ohne den Reiz einiger hübscher Spaziergänge und Ausflugsorte in der Umgegend, ohne Obstgärten und Alleen, welche die Landschaft beleben, ist nicht dazu angetan, in den Herzen seiner Bewohner ein warmes Heimatsgefühl zu wecken. Wird nicht durch äußere freundliche Eindrücke von Zeit zu Zeit das Gemüt neu angeregt und erfrischt, der Natursinn belebt —

so bleibt der Landmann von Jugend auf ein prosaisch gesinnter, berechnender, nur an den Erwerb denkender Mensch.

Das Belassen von Gestrüppe an steinigen, wüsten Orten, bewachsener Raine und Abhänge, hoher alter Bäume, Hecken und dergleichen dort, wo diese niemandem im Wege sind, hat aber noch einen anderen sehr hohen Wert, den der Erhaltung nützlicher Geschöpfe in einer Gegend. Es ist durchaus unwahr, daß diese natürlichen Zufluchtsstätten der Vögel schädliches Ungeziefer beherbergen und in die Fluren und Gärten bringen. Alle Höhlenbrüter unter den Vögeln sind höchst nützliche Geschöpfe, deren Hegung und Vermehrung sich jeder Landwirt und Obstzüchter angelegen sein lassen sollte. — Meisen, Fliegenschnäpper, Wendehälse, Baumläufer usw. nisten in Baumlöchern und fliegen, zumal während des Aufziehens ihrer Bruten, von da aus unermüdlich auf die umliegenden Saaten und Gartenfelder. Sie durchsuchen die Obstbäume und Sträucher der Gärten nach Ungeziefer, so daß sie dem Feld und Garten des Landmanns zum Segen werden, oft viel mehr, als man auf den ersten Augenblick denkt. Dieses Segens wird aber der Mensch nur dann teilhaftig, wenn die nützlichen Höhlenbrüter zum Nisten einladende Stätten, wie hohe Bäume mit Löchern vorfinden, denn sie meiden eine Gegend ganz, wenn ihnen keine solche Gelegenheit zur Unterkunft und zum Nisten geboten ist. Hier muß durch Anbringung von Nistkästen nachgeholfen werden! Solche Nistkästen sind auch zweckmäßig an gesunden Bäumen anzubringen. Wo alte hohle Bäume existieren, da finden wir, daß diese von den Höhlenbrütern als Schlupfwinkel benutzt werden, vor allem von den Nachtschwalben, welche die schädlichen Nachtinsekten wegfangen. Alte hohle Bäume stellen sonach eine Herberge für die Flurschützen und Wächter des Feldes — die Höhlenbrüter — dar.

Zum Artikel: Etwas von der grünbleibenden Flageolettbohne.
Abb. 1. Wie die Bohnen getrocknet werden, um die Grünfärbung zu begünstigen.

Viele Leser machen hier vielleicht zum Einwand, daß Bäume auf dem Felde nachteilig durch ihre Beschattung usw. wirken, ja mancher behauptet vielleicht gar, daß von den Bäumen aus noch ein gewisser Zerstreuungskreis von Ungeziefer geschaffen werde, das von dieser Hochwacht herab über die benachbarten Felder und Gärten herfalle. „In jeder Hecke krabbelt zehnmal mehr Ungeziefer als die darin wohnenden Singvögel jemals vertilgen können." Dieses alles dürfte aber zu widerlegen sein. Richtig ist es, daß Bäume durch ihre Beschattung auf dem Felde schaden, hier sei aber kurz erwähnt „alles an seinem Platz und zu wohlüberlegtem Zweck!" Wollen wir hohe sichere Erträge von den Bäumen, so können wir nicht auch gleichzeitig auf hohe Bodenerträge reflektieren. Auch braucht nicht alles Ungeziefer vertilgt zu werden, sondern nur jenes, das durch wirklichen Schaden lästig wird. Das Ungeziefer, welches am Eichbaum oder auf Apfelbäumen, Linden usw. schadet, beschädigt nicht zugleich auch Halm- oder Hackfrüchte.

Von den lebenden Zäunen oder Hecken aus können die nützlichen Vögel in Gärten und Feldern nach den Kulturpflanzen eigentümlichen und gerade in gebautem Boden Unfug verübenden Übeltätern, wie Mäuse, Werren, Maikäferlarven, Blattflöhe, Würmerarten, Obstrüsselkäferchen usw. gründlich und ungestört Tag für Tag suchen und uns so große und erwünschte Hilfe leisten.

Eine Gegend mit nichts als Saatfeldern wird zuletzt nur noch von der Lerche, dem Vogel des platten Landes, ein wenig belebt, da Wachteln durch Nachstellungen aller Art bereits selten geworden sind. Der Engländer betrachtet es mit Recht als eine Bedingung ordentlicher Feldwirtschaft, seine Flur ganz mit lebendem Hag zu umpflanzen.

Eine Landschaft ohne Baumwuchs und ohne Sträucher, ohne die Bewegung, den Ausdruck und das Leben der gefiederten Sänger, ist ein totes Bild, ein Körper ohne Geist, eine Blume ohne Duft. Mit einer Hegung der nützlichen Vögel wird eine Verminderung der schädlichen Insektenwelt bedingt, von der unsere landwirtschaftlichen Kulturpflanzen stark bedroht sind. Sorge deshalb jeder Landwirt, Winzer und Gärtner dafür, daß die nützliche Vogelwelt natürliche Heimstätten auf seinem Grund und Boden finde; tragen die gefiederten Gäste doch fleißig dazu bei, seine Kulturen von schädlichem Ungeziefer zu säubern.

## Etwas von der grünbleibenden Flageolettbohne.

(Mit Abb.) Von **K. Hagen.**

Was sind Flageolettbohnen? Wohl so ziemlich jedes gärtnerische Samenverzeichnis führt unter Buschbohnen eine Reihe von Sorten unter dem Namen Flageolettbohnen zusammengefaßt. Einige davon sind recht beliebt, aber über die Bedeutung und den ursprünglichen Zweck dieser Klasse sind sich wohl nur wenige Käufer klar. In Frankreich wird nicht nur die grüne, unreife Hülse und später die reife Bohne, sondern es werden außerdem mit Vorliebe die halbreifen, noch zarten Samen genossen; die grüne Hülse ist um diese Zeit schon zähe und ungenießbar geworden. — Diese halbreifen Bohnen werden als „Flageolets" bezeichnet, wie weiterhin eine ganze Klasse von Bohnensorten, die für diesen Zweck am besten geeignet ist.

Unter der Klasse der Flageolettbohnen ist nun „Chevriers grünbleibende" ganz besonders geschätzt. Durch erfolgreiche Zuchtwahl ist hier eine Sorte gewonnen worden, deren Samen die sonst nur anfänglich vorhandene mattgrüne Farbe selbst im getrockneten Zustande und beim Kochen bewahren. Die erste Bohne dieser Art besaß der Gemüsezüchter Chevrier in Bretigny-sur-Orge bei Paris; heute gibt es davon zahlreiche Verbesserungen. In der Umgebung von Paris bilden die grünen Flageolettbohnen einen bedeutenden Handelsartikel, für den der Ort Arpajon südlich von Paris den Hauptmarkt bildet. Der Artikel wird im Großhandel mit 55 bis 75 Franken gehandelt. Etwa 5000 Hektar sind bei Paris dieser Kultur gewidmet, deren Bruttoertrag auf 1000 Franken

Abb. 2. Wie die Bohnen gegen Regen und Sonne geschützt werden.

für den Hektar geschätzt wird. Besonders der Fremde, dem in einem Hotel diese grünen Bohnen vorgesetzt werden, hält sie häufig für ein frisch geerntetes Produkt.

Wie immer, so macht sich auch hier die Lebensmittelfälschung unangenehm bemerkbar, und findige Köpfe versuchen, die grüne Farbe der Samen durch chemische Mittel auf schnellerem und billigerem Wege zu erzielen, als der Züchter dies vermag.

Obwohl die smaragdgrüne Nüance sich bereits ohne menschlicher Zutun einstellt, bedarf es doch eines besonderen Verfahrens beim Ernten und Trocknen der Bohnen, um ein gleichmäßig und verlockend gefärbtes Produkt zu gewinnen. Über dieses Verfahren ist folgendes mitzuteilen:

Im Herbst, wenn der größere Teil der Blätter der Bohnen abzufallen beginnt und die Hülsen bereits in einen zähen Zustand übergehen, ohne indes ihre grüne Farbe verloren zu haben, ist es Zeit, die Büsche aufzuziehen. Geschieht dies, solange die Hülsen noch brüchig und zart sind, so welken die Samen, wird aber der richtige Zeitpunkt verpaßt, dann stellt sich die grüne Farbe der Bohnen unvollkommen oder oft überhaupt nicht ein. Ist der Herbst ausnehmend feucht, so wird infolge der ungleichmäßig einsetzenden Reife die Ernte nach und nach vorgenommen werden müssen.

Es findet nun zunächst das vorläufige Trocknen statt, zu welchem Zwecke die Bohnenstauden mit den Wurzeln nach oben in kleine Häufchen auszubreiten und täglich zu wenden sind. Da die Sonne die Bohnen bleicht, wenn sie deren Strahlen längere Zeit ununterbrochen ausgesetzt sind, ist dieses öftere Wenden besonders bei sonniger Witterung wesentlich.

Nach etwa 4 bis 6 Tagen trockenen Wetters sind die Stauden soweit abgetrocknet, daß das Einmieten vor sich gehen kann. Der Zweck dieses Einmietens ist der, die Bohnen unter dem Einflusse der freien Luft, aber vor Regen und der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützt, langsam zu trocknen. Es wird ein kräftiger Pfahl von der Stärke einer Bohnenstange und etwa $1^1/_2$ *m* Länge in den Boden geschlagen, welcher der Miete als Stütze und Mittelpunkt dient. Die unterste Lage Bohnen wird auf einer dünnen Schicht Stroh oder Reisig ausgebreitet und hierauf folgen dann die Bohnensträucher Schicht um Schicht in der Weise, daß die Wurzeln nach oben und innen, die Hülsen möglichst nach außen zu liegen kommen, und das Ganze eine Pyramide bildet. Die fertige Miete erhält dann eine Haube aus Langstroh, das möglichst gleichmäßig ausgebreitet und unten durch einen alten Faßreifen oder ein Strohseil zusammengehalten wird. Diese Mieten bleiben so lange im Freien, als heftige Fröste nicht zu befürchten sind. Später werden die Stauden gebündelt und in luftigen, frostfreien Bodenräumen oder Schuppen aufgehängt. Das Auspahlen geschieht erst ganz kurz vor dem Gebrauch oder Verkauf. Kleinere Mengen dieser Bohnen lassen sich auf einfachere Weise trocknen; die Stauden werden dann einfach nach vorläufigem Abtrocknen im Freien sofort bündelweise an Stangen oder Balken auf einem Boden, im Keller oder einem ähnlichen Raume aufgehängt. Hauptsache bleibt dabei, daß der zum Trocknen dienende Raum selbst trocken und luftig ist und schattig liegt. Übertriebene Feuchtigkeit erzeugt Schimmelbildung, Zutritt der Sonne bleicht die Samen und der Zweck der Arbeit ist dann verfehlt.

## Rettiche, Zwiebeln und Salatrüben.

Von **St. A. Hermann.**

Bei den Rettichsorten ist die Auswahl eine große; wir unterscheiden Mai-, Sommer-, Herbst- und Winterrettiche. — Bezüglich der Aussaat, Bodenbeschaffenheit und Kultur gilt hier dasselbe wie bei den Radies (Siehe Nr. 41 dieses Blattes); infolge der üppigeren Laubbildung muß die Aussaat nur noch dünner erfolgen. Mai- und Sommerrettiche können wegen der schnellen Ausbildung bereits im Frühjahr gesät werden, Herbst- und Winterrettiche als zweite Ernte nach Salat, Erbsen, Bohnen usw. Wie bei den Radies sind auch hier fast alle Formen vertreten; die schwarze und weiße Farbe ist vorherrschend, vereinzelt treten rote, graue und gelbe Färbungen auf, das Fleisch ist jedoch bei allen Rettichen weiß.

Mairettiche: In Ermangelung neuer Einführungen empfehle ich von älteren Sorten: Halblanger weißer Delikateß, Ovaler goldgelber, Ovaler weißer Stuttgarter Treib.

Sommerrettiche: Eine neue Sorte, die sehr gelobt wird, und sich zu Treibzwecken eignet, ist der Salvator, welcher sehr zeitig runde, weiße, zartfleischige Knollen bringt; als ältere Sorten verdienen Empfehlung der Runde, weiße, Runde schwarze und der Ovale weiße Straßburger Treib. Die Grenze zwischen Mai- und Sommerrettich läßt sich schwer ziehen, da beide Gattungen sich sehr schnell entwickeln. Ebenso ist das Verhältnis zwischen den Herbst- und Winterrettichen. Zu letzteren gehören die in Bayern sehr beliebten Radi oder Bierrettiche, die sich auch bei uns allgemeiner Wertschätzung erfreuen. Die schwarzen Sorten sind durch die weißen, infolge ihres appetitlichern Aussehens, fast ganz verdrängt worden. Ich erwähne an erster Stelle den Ovalen weißen Münchener Bier-, und den Stuttgarter weißer Riesen. Beide Sorten erreichen eine mittlere Größe; das Fleisch ist saftig und im Geschmack mehr mild wie scharf. Außerdem sind noch erwähnenswert der Erfurter runde schwarze und der Pariser lange kohlschwarze, sehr scharf. Dekorativ ist der Chinesische rosenrote Herbstrettich, halblang, stumpfspitz und von mildem Geschmack.

Zwiebeln. Sehr mannigfach ist auch hier die Form und Farbe der verschiedenen Sorten, so daß es wohl ausgeschlossen ist, durch Kreuzungen oder auf anderem Wege noch Neuheiten hervorzubringen. Die Hausfrau liebt eine mittelgroße, runde oder platte gelbe Zwiebel, und die Holländische Gelbe, Zittauer oder Bornaer Riesen sind die bevorzugtesten Sorten, welche auch in bezug auf Haltbarkeit im Winter unübertroffen dastehen. Dann folgen die Erfurter Blaßrote und die Schwefelgelbe Holländische; in der Farbe abweichend die Dunkelrote Braunschweiger. Für zeitige Mistbeetaussaat, nur für Sommerbedarf, verwendet man die italienischen Sorten Tripoli, Weiße und rote Riesen wie auch die Madeira runde und platte Riesen; sie besitzen weiches Fleisch und einen milden Geschmack.

Salatrüben oder -Beete. Die allen bekannten Sorten können durch Neueinführungen nicht mehr verbessert werden, es sei denn, daß dieses auf Kosten der Verwendung nicht für die Küche, sondern für dekorative Zwecke geschieht, und für diese Sorten ist in einem Privatgarten wenig Raum vorhanden. Die bevorzugteste und beliebteste wird stets die Ägyptische platte bleiben. Sie besitzt eine gefällige Form, feine Schale, dunkles Fleisch, reift sehr zeitig, wächst ganz über der Erde, läßt sich infolgedessen leicht aufnehmen und bleibt mittelgroß — alles Eigenschaften, die von keiner andern Sorte erreicht werden. Wer ein Freund von dunkellaubigen Sorten ist, wähle die Viktoria oder Non plus ultra. Die Rüben derselben sind halblang mit dunklem Fleisch; wer große Rüben liebt, dem sei die Erfurter lange schwarzrote dunkellaubige empfohlen. Zu Einfassungen mit zierlichem, dunklem Laub eignet sich die Dells schwarzblättrige, die Neger oder Reine des noires (Königin der Schwarzen). Die vorstehend angeführten Sorten genügen für alle Bedürfnisse.

Weniger bekannt ist der mit den Salatrüben verwandte Mangold oder Beißkohl, welcher keine Rüben in der Erde bildet, sondern von dem die Blattrippen als Gemüse zubereitet genossen werden. Am ergiebigsten ist der Große gelbe verbesserte und der Silber mit weißen Rippen, während die karmoisin, goldgelb und scharlach geaderten Sorten mehr dekorativen Wert haben. Die Farbe prägt sich namentlich im Herbst wunderbar schön aus, besonders bei Pflanzen, welche einzeln stehen.

## Der Küchengarten auf dem Fensterbrett.

Von **Fritz Lenz.**

„Rosmarin und Thymian blüh'n in unserm Garten." Auch das Fenster unserer Küche hat ein Blumenbrett, aber es sind nicht prangende Geranien oder andere als Fensterschmuck beliebte Pflanzen, die diesen Platz einnehmen, sondern nur einfache, schmucklose Gewächse. Es sind die in der Küche benötigten Gewürzkräuter, die alle einzeln in Töpfe gepflanzt sind und dort fast das ganze Jahr treiben und grünen. Das ist eine für die Hausfrau äußerst bequeme Sache, selbst wenn ein Garten am Hause vorhanden ist. Von unschätzbarem Wert ist aber dieser Miniaturgarten für alle, die einen Garten n i c h t besitzen. Die Hausfrau oder Köchin hat stets die notwendigsten Gewürzkräuter bei der Hand, und da von den meisten häufig nur ein Triebspitzchen oder ein paar Blätter gebraucht werden, so kann sie von den Pflanzen fast das ganze Jahr hindurch ernten. Von den meisten Arten genügt auch ein Vorrat von nur je einem Topf, von Petersilie und Schnittlauch kommen vielleicht zwei oder drei in Betracht, damit die abgeernteten Pflanzen wieder Zeit haben, sich zu erholen, während die andern geschnitten werden. Außer den eingangs genannten Gewürzkräutern eignen sich noch viele andere ausdauernde Arten wie Melisse, Estragon, Thymian, Krauseminze, Lavendel, Rosmarin, Pimpinelle und Salbei zum gedachten Zweck. Alle diese Pflanzen können auch im Winter zur Not ihren Platz außerhalb des Fensters behalten; besser ist es freilich, sie vor Eintritt strengen Frostes herein zu nehmen und an einem nicht zu warmen aber hellen Platz aufzustellen. Hier kann die Hausfrau von einigen Arten auch noch im Winter pflücken, und im zeitigen Frühjahr treiben auch diejenigen Pflanzen, bei denen das Kraut im Winter abstirbt wieder aus, wenn sie an das Fenster der warmen Küche gestellt werden.

Aber auch einjährige Gewürzkräuter, wie Bohnenkraut, Dill, Kerbel, Basilikum fehlen nicht in unserem Fenstergarten. Diese werden entweder gleich in Töpfe ausgesät oder wir pflanzen je 6 bis 8 junge Pflanzen von den Freilandaussaaten in einen Topf. Im Laufe des Sommers macht sich dann freilich eine zweite Aussaat notwendig.

## Dünger braucht Luft!

Von **R. Bochmann.**

Alljährlich werden dem Boden große Mengen von Dünger zugeführt. Es ist aber fraglich, ob derselbe auch in dem Umfange Nutzen bringt, wie er verbraucht und wie das von ihm erhoffte wird, fraglich deshalb, weil er vielfach in ganz falscher Weise in den Boden kommt. D ü n g e r b r a u c h t L u f t, wenn er verwesen soll; nur dann gibt er die erwartete Pflanzenspeise. Soll die Luft Zutritt zum Dünger haben, dann darf er eben nicht tiefer als 10 *cm* unter der Erdoberfläche liegen. Es heißt, daß er bis zu 30 *cm* untergebracht werden dürfe; das ist aber höchstens noch in g a n z l e i c h t e m Boden zulässig und da auch nur dann, wenn die Oberfläche fleißig mit der Hacke oder dem Kultivator bearbeitet wird. In schwerem Boden ballt der Dünger in solcher Tiefe zusammen und vertorft. Er darf hier auf keinen Fall tiefer als 10 *cm* kommen, und auch da muß durch fleißige Bodenbearbeitung für genügende Bodenlüftung gesorgt werden.

Auf Grund gewisser Erfahrungen bin ich zu diesem Resultat gelangt. Mehrfach schon habe ich beim Kartoffellegen Furchen von etwa 10 *cm* Tiefe ins Land gezogen, dahinein Dünger gestreut Kartoffeln gelegt und nun angehäufelt. Beim Ausnehmen im Herbste ist es mir dann, besonders wenn ich den klumpigen, schwer teilbaren Kuhdünger verwendet hatte, öfters vorgekommen, daß ich Düngerklumpen, ziemlich ausgetrocknet und fest zusammengeballt, noch vorfand. Sie ließen sich in der Hand zu Staub zerreiben. Ebenso habe ich im Sommer 1905 auf schwerem Boden ein Erdbeerbeet angelegt. Um den Boden schön locker zu halten, habe ich viel grünes Erbsenstroh untergearbeitet. Dann wurden Beete abgetreten und bepflanzt. Als ich das Beet im Herbst 1907 wieder umlegte, fand sich unter den festgetretenen Beetwegen das Erbsenstroh noch vor, zwar nicht mehr grün, aber doch in der Faser noch ziemlich fest zusammenhaltend. Zwei Jahre lang war das Stroh von Erde bedeckt, ohne zu verwesen; die Beete waren gehackt worden, auch die Wege einmal gegraben, aber jedenfalls lag das Stroh viel zu tief, als daß es beim Umgraben berührt und der Luft genügend Zutritt geschafft worden wäre. Ich grabe in meinem schweren Boden alljährlich viel Erbsenstroh unter, aber immer zerschneide oder zerreiße ich es und lege es nur leicht in die Furche, daß es nicht tiefer als 10 *cm* in den Boden kommt. Also: D ü n g e r b r a u c h t L u f t, wenn er verwesen und n ü t z e n soll! Je schwerer der Boden ist, um so dünner soll die Erdschicht über dem Dünger sein. Nebenbei ist noch für fleißiges Hacken und Graben (a u c h d e r B e e t w e g e) zu sorgen.

## Über die Fortschritte der Obstaufbewahrung und des Transportes.

In dem für jeden Obstzüchter hochinteressanten Buche: Internationaler Obstbau und der Weltmarkt. — Was der rationelle Obstbau der Vereinigten Staaten von Nordamerika den deutschen Obstzüchter lehrt. — Eine Skizze von A. G. Grant-London, dürfte das vorgenannte Kapitel, welches wir auszugsweise hier veröffentlichen, zurzeit die Aufmerksamkeit verdienen. Neuerdings werden ja auch in Deutschland Versuche gemacht, die Kälte zur Konservierung zu verwenden. Der Verfasser schreibt:

Seitdem Menschen sich mit der Anzucht von Obst beschäftigen, hat die Frage: Wie kann ich meine Obsternten am vorteilhaftesten aufbewahren? den menschlichen Geist beschäftigt. In der Tat ist diese Frage älter als wie der Obstbau selber, denn sie reicht bei allen Kulturvölkern in die vorgeschichtliche Zeit, da man noch keine Seßhaftigkeit kannte und die Sammelwirtschaft der Frau das hauptsächlichste wirtschaftliche Fundament der menschlichen Existenz war. Spielte die Frage der Fruchtaufbewahrung schon in jener Periode eine wichtige Rolle (denn Aufbewahrung von Früchten ging dem Anbau derselben voraus), so stieg diese Wichtigkeit natürlich mit der Entwickelung des Anbaues, mit den verbesserten Kulturmethoden, mit der Massenhaftigkeit des Anbaues und der mit jenen Entwicklungserscheinungen gleichen Schritt haltenden Massenhaftigkeit der erzielten Erträge.

Aber wenngleich der künstliche Obstbau schon Jahrtausende alt und seine Kulturmethoden im Laufe dieser Periode zahlreiche Wandlungen und Verbesserungen erfuhren, ist es anderseits merkwürdig, wie wenig Fortschritte die Obstzüchter im Laufe dieser Jahrtausende in der Aufbewahrung des frischen Obstes machten. Es soll und kann hier nicht der Ort sein, die Geschichte der Obstaufbewahrung eingehend zu studieren. Daß die europäische und speziell in unserem Falle die deutsche im Laufe der letzten hundert Jahre wenig oder gar keine Fortschritte in der Obstaufbewahrung gemacht hat, dafür sind zahlreiche Beweise vorhanden.

Amerika und speziell die Vereinigten Staaten waren auch hier die Pioniere des Fortschritts, und die Grundlage desselben war die Erfindung und Benutzung des Refrigerators.

Die technische Vervollkommnung der künstlichen Fabrikation und Präservierung des Eises, die Erfindung von Gefriermaschinen und Apparaten war im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts zu einer großartigen Entwicklung gekommen. Der große Physiker Raoul Pictet stellte sogar in seinem Laboratorium nicht nur wahre Polarkälte, sondern sogar künstliche Weltraumskälte her. Er erzeugte jene ungeheuren Kälteperioden, bei denen schließlich die Luft gefriert und ihre Gase in Tropfen, ja in Schneeflocken herabfallen. Aber es waren weniger diese kolossalen Kältegrade, als vielmehr gerade eine verständige Aus- und Benutzung jener Temperaturen, die in und unter der Grenze des Gefrierpunktes liegen, die für die künstliche Aufbewahrung des Obstes von praktischem Vorteil werden sollten. Räume, denen man auf künstliche Weise eine solche Temperatur als beständige Temperatur zu geben vermochte, nannte man refrigeriert oder abgekühlt und die Apparate, welche diese Temperatur erzeugten, Refrigerations-

maschinen, die ganze Kühlvorrichtung selbst Refrigeratoren. Alle Ehre gebührt nun den Pionieren und Erfindern der Refrigerationsmaschinen und in dieser Beziehung sollte man niemals die wertvolle Arbeit vergessen, welche Dr. James Harrison von Geelong geleistet. Die beste Zeit seines Lebens widmete er der künstlichen Eisfabrikation. Er war imstande, durch unermüdliche Experimente dieselbe auf eine solche Höhe zu bringen, daß seine Methode schließlich zur Adoption in der Transportation aller solcher Produkte gelangte, die unter gewöhnlichen Umständen eine lange Aufbewahrung oder einen langen Transport nicht vertragen. Seine Arbeit hat in allen Gegenden der Erde weite Anerkennung und Nachahmung gefunden. Zu derselben Zeit aber machten auch in den Vereinigten Staaten alle jene „packing comp." Versuche mit dem Refrigerator, welche die Verpackung, Aufbewahrung und Transportierung von Nahrungsprodukten, vornehmlich Fleisch, Fischen, Milch, Butter, Obst und Gemüse besorgten und zahlreich wurden die Einrichtungsmethoden der Refrigeratoren und nicht minder zahlreich die Methoden, die man zur Präservierung frischen Fleisches, Wild, Fischen, Butter usw. erfand. In dem Bestreben, das Richtige zu finden, leistete dem Obstbau abermals die Regierung in ihren landwirtschaftlichen Versuchsstationen die wertvollsten Dienste. Die Regierung scheute keine Ausgabe und setzt selbst ihre Experimente heute noch fort, wo es ihr schon seit langem gelungen ist, die Hauptfragen befriedigend zu lösen. Die Konsumenten, Händler und Züchter sind alle gleichmäßig an diesen Experimenten interessiert, die vornehmlich während der letzten Jahre riesige Fortschritte gemacht haben. Die Frage des überfüllten Marktes ist speziell für den Obstzüchter jederzeit eine sehr unangenehme gewesen; sie wurde aber zu einem großen Teil durch die vernünftige Benutzung des Kühlraumes gelöst. Das ganze diesbezügliche Geschäft fußt auf wissenschaftlichen Prinzipien. Die Experimente der staatlichen Versuchsstationen wurden wertvoll unterstützt durch die Experimente der Fruchtzüchter, wie auch derjenigen Firmen, die Refrigeratoren in ihren Geschäftsbetrieb einstellten. Durch diese organisierte Anstrengung erwartet man nun eine Lösung all jener Probleme, die heute noch nicht vollständig praktisch geregelt sind. Diese Untersuchungen nun waren vielseitig ausgedehnt; sie umschlossen nicht bloß Experimente, welche diejenige Temperatur feststellten, welche den einzelnen Fruchtarten am besten zusagte, sondern sie stellten auch jene Temperaturen fest, welche der Aufbewahrung der einzelnen Sorten am besten zuträglich war. Dabei stellte sich heraus, daß die Zeit und Art der Verpackung, die Methode der Obstbehandlung beim Ernten und im Kühlraum auf die Dauerhaftigkeit der Früchte den größten Einfluß ausübte.

Experimente, die in den verschiedenen Kühlräumen angestellt wurden, zeigen nun, daß für Äpfel z. B. eine Temperatur von + 32° Fahrenheit — oder Null Grad Reaumur und Celsius die besten Resultate liefert. Die in den amerikanischen Refrigeratoren bei der Aufbewahrung von Äpfeln angewendeten Temperaturen schwanken zwischen + 31 und + 33 Grad Fahrenheit, also etwas unter oder über dem Gefrierpunkt. Alle Versuche aber zeigen, daß die einmal benutzte Temperatur auch beibehalten bleiben muß. Schwankungen der Temperatur im Kühlraum sind unstatthaft und schaden dem Obste. Bemerkt sei jedoch, daß in niedriger Temperatur, wie etwa + 31 Grad Fahrenheit = $^1/_2$ Grad Reaumur die Früchte langsamer reifen und in allseitig besserem Zustand aus dem Kühlraum kommen, als umgekehrt. (Fortsetzung folgt.)

## Ein Konkurrent der Pekingente.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Schneider.

Es ist sonderbar, daß zur Erzeugung von Mastenten immer wieder und ausschließlich die Pekingente als vorzüglich geeignet empfohlen wird, während die Aylesburyente zweifellos die gleichen Vorzüge besitzt, in mancher Beziehung ihr noch überlegen ist.

Etwas hat die Pekingente allerdings voraus, das ist die Genügsamkeit im Wasserbedarf. Die Aylesbury muß klares Wasser zum Gedeihen haben, wenn es sich um Rassezucht handelt und die Nutzung an zweiter Stelle steht. Denn unter gewöhnlichen Verhältnissen gehen zwei Rasseeigenschaften verloren: das tadellos reine Gefieder und der fleischfarbige Schnabel.

Baldamus-Beeck schreibt in seinem Handbuch der Federviehzucht darüber: „Es gibt nur eine Färbung: die rein weiße. Die geringste andersfarbige Feder ist „Disqualifikation" und Beweis von unreiner Zucht. Der Schnabel muß fleischfarben sein — „as pink as a lady's nail" — so rosig wie der Fingernagel einer Dame! Außerhalb des Tales von Aylesbury werden die Schnäbel oft gelb, was bei jungen Tieren als Fehler gilt. In Nordamerika werden indes gelbe Schnäbel zugelassen; wieder ein Beweis, daß der Amerikaner in der Geflügelzucht nicht so pedantisch ist als unsere deutschen und englischen Züchter. Für ihn ist das Geflügel in erster Linie zum Nutzen da. — Nur wenn man sie in einem beschatteten Parke und von unreinem schlammigen Wasser fern halten kann, bleibt die Reinheit des Gefieders und die bewunderte Schnabelfarbe erhalten."

Die Aylesbury ist, wie schon der Name vermuten läßt, englischen Ursprungs. Sie wird hauptsächlich in der Umgegend von Aylesbury gezogen und ist ein Hauptartikel des Londoner Nahrungsmittelmarktes.

Der Vorteil dieser Ente liegt in der Raschwüchsigkeit. Mit 8 Wochen muß sie ein Gewicht von 3 bis 4 Pfund haben und schlachtreif sein. Die Ente wiegt ausgewachsen 5 bis 6 Pfund, der Entrich 6 bis 7 Pfund.

Der Verdienst liegt einzig in dem Umstand, daß die Ente möglichst bald schlachtreif wird. — Bei achtwöchiger Lebensdauer bleibt — eine größere Haltung vorausgesetzt — immer ein annehmbarer Nutzen. — Ausgewachsene Enten rentieren sich nur dann, wenn sie als Rassetiere zum Verkauf kommen.

Aylesbury-Enten.

Für die Londoner Verhältnisse kommt noch in Betracht, daß die Jungenten je nach der Jahreszeit verschieden im Preise stehen. Im zeitigen Frühjahr werden für eine vierpfündige Ente 8 bis 9 ℳ bezahlt, im Sommer kaum die Hälfte. Der Marktpreis ist ausschlaggebend für den Verdienst, nicht aber die bestimmte Bewertung, wie sie bei uns üblich ist.

Die Aylesbury hat als Jungtier nicht das riesige Federwachstum wie die Pekingente und ist deshalb auch nicht so voller Kiele. Dabei sieht die Haut derselben nicht gelb wie bei der Pekingente aus, sondern sie ist weiß.

Die Aylesbury legt zeitig und kann bei künstlicher Brut und Aufzucht im Winter lukrativer Marktartikel werden. Dazu ist freilich zu bemerken, daß ein Nutzen nur dann zu erwarten ist, wenn man das nötige Futter selbst produziert, billige Arbeitskräfte, geeignete Räume und gute Abnehmer hat. Unter allen Umständen einen Verdienst herauszuwirtschaften, ist auch bei

der Aylesbury unmöglich. — Wer die Rassezucht betreibt, muß den Standard oder die Musterbeschreibung zur Richtschnur nehmen, welche der Entenzüchterklub aufgestellt hat. Derselbe lautet:

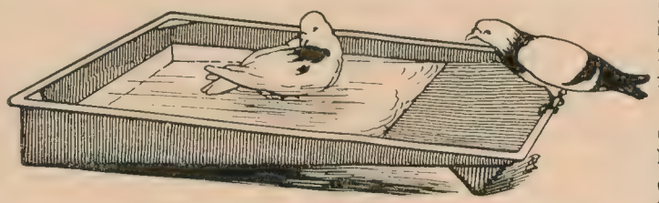
Kopf: Lang, oben schmal, Wangen breit und hervorragend. Stirn: Flach, in sanftem Bogen aufsteigend. Auge: Dunkel, voll und rund. Schnabel: Sehr lang, kräftig, löffelartig, vorn etwas breiter und flach gewölbt, von blaß rosa Farbe. Hals: Lang und breit, in leichter Bogenlinie getragen. Rumpf: Breit, tief und lang, nach hinten sich etwas verjüngend. Rücken: Breit und flach gewölbt. Brust: Sehr voll, breit, tief und gut abgerundet Flügel: Lang und dicht anschließend. Läufe: Mittellang, kräftig, dunkelgelb in der Jugend, bei älteren Tieren orangefarben. Zehen: Gut gestreckt. Schwanz: Gut geschlossen befiedert, gestreckt getragen, beim Erpel mit zwei Locken versehen. Bauch: Gut ausgebildet, Ente gut entwickelten Legebauch. Gestalt und Haltung: Sehr massiger, jedoch nicht plumper Körper, in allen Teilen fein gegliedert und von wagerechter Haltung, in seinen Bewegungen den schwanenartigen Charakter zum Ausdruck bringend. Gefieder: Weiß, dicht und gut anschließend. Grobe Fehler: Runde, hohe Stirn, kurzer, schmaler, gelber und fleckiger Schnabel, ellipsenförmiger Kopf, flacher Rumpf, spitze, flache Brust und gelbe Gefiederfarbe.

## Aus Nachbars Geflügelhof.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Zwei sehr praktische Geräte für den Geflügelhof sah ich kürzlich und möchte dieselben jedem Züchter zur Nachahmung empfehlen.

Die Badewanne für Tauben (Abb. 1) ist aus Zinkblech gefertigt, ungefähr 70×50 *cm* groß und 10 *cm* tief an einem Ende, während das andere eben ausläuft. Durch eine feste Stütze am Boden wird die wagrechte Aufstellung erhalten. Das Wasser steht in dieser Wanne dem Boden entsprechend ungleich tief. Das ist ein Umstand, den die Tauben sehr bevorzugen.



Zum Artikel: Aus Nachbars Geflügelhof. — Abb. 1. Das Taubenbad.

Vielleicht findet sich eine Fabrik, welche diese Taubenbadewanne hergestellt und in den Handel bringt. In Deutschland ist dieselbe noch nicht angefertigt worden. Ich habe bisher noch nichts Ähnliches weder in Preislisten noch in Geflügelhöfen gesehen.

Der Futterkasten (Abb. 2) hat zwei Vorzüge. Er steht infolge seiner beiden Unterlagen absolut fest und das Ausscharren des Körnerfutters ist unmöglich. Ähnliche Futtertröge gibt es ja aus Metall schon lange. Sie sind als sehr praktisch, dauerhaft und verhältnismäßig billig zu empfehlen. — Sparsame Geflügelhalter richten sich aber gern selbst derartige Vorrichtungen ein. Diesen wird der abgebildete Futtertrog zur Nachahmung angeraten. Einer besonderen Erklärung bedarf die Abbildung nicht. Die Länge richtet sich nach der Hühnerzahl; die Größe nach der Geflügelart. Für Küken, Schopfwachteln und dergleichen Ziergeflügel ist derselbe ganz niedrig, 5 bis 8 *cm*, für Hühner, Fasanen und dergleichen höher, 10 bis 15 *cm*, zu machen.

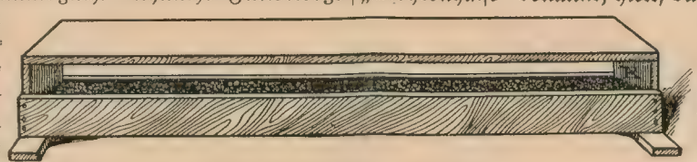


Abb. 2. Ein praktischer Futterkasten.

Das Schutzbrett kann so angebracht werden, daß es sich samt den Seitenteilen entfernen läßt. In diesem Falle müssen aber die Stirnbretter des Kastens gesondert angenagelt werden, so daß die Seitenteile im Kasten stehen.

## Einiges über Hühnerzucht in Österreich-Ungarn.

Von **Franz J. Rasche.**

Zu dem unter obiger Überschrift in Nr. 31 d. Bl. gebrachtem Artikel von Herrn August Kamp sehen wir uns veranlaßt, einige Zeilen zur Aufklärung zu bringen.

Herr Kamp führt in seinem Artikel auch die „Böhmischen Landhühner" an, die ihm, wie er selbst betont, nicht aus eigener Anschauung bekannt sind.

Vorweg stellen wir fest, daß „Böhmische Landhühner" zuerst vom Fürsten Schwarzenberg im Jahre 1867 in Wien ausgestellt wurden, und zwar war dieses ein Stamm Hühner, den wir[1]) heute „Mohnsperber" nennen.

Von 1883 bis 1898 wurden aber alljährlich „Böhmische Landhühner" in 12 Farbenschlägen auf allen größeren Ausstellungen Österreichs (auch in Deutschland) vom Verfasser dieser Zeilen ausgestellt und überall prämiiert. Wegen einer falschen Beurteilung 1898 in Prag aber verkaufte er seine 12 Farbenstämme einem Zittauer Händler als Schlachttiere und stellte die Zucht ein.

1901 aber begann der heute als sachverständigster Züchter bekannte Wanderlehrer, Herr Leo Jäger, ohne von der früheren Zuchttätigkeit des Verfassers eine Ahnung zu haben, ebenfalls mit der Reinzucht des „Böhmischen Landhuhnes." Infolge eines Artikels des Herrn Jäger lernten sich derselbe und Schreiber dieser Zeilen kennen und Herr Jäger bewirkte, daß Schreiber die Zucht wieder ermunterte und mit verjüngter Kraft sich auf die alte, jahrelang verlassene Zuchtbahn warf.

Im Vereine mit andern erfahrenen Züchtern fand im heurigen Frühjahre die Gründung eines Klubs statt, dessen Satzungen am 12. Mai 1908 von der k. k. Statthalterei bestätigt wurden. Unsere Devise lautet: Das „Böhmische Landhuhn" rein zu züchten, zu veredeln und zu verbreiten!

Wir haben schon öfters in verschiedenen Fachblättern behauptet und bewiesen, daß die Farbenschläge unseres Landhuhnes keine vom Auslande erborgten sind, daß es aber sehr wahrscheinlich ist, daß viele heute als selbständige Rassen geltende auswärtige Landhühner ihre Abstammung aus Böhmen herleiten müßten; so die Kampiner (Brakel), Lakenfelder, Ramelsloher, Hamburger Sprenkel, Pausbäckchen usw. — Schreiber dieser Zeilen ist der älteste Züchter des „Böhmischen Landhuhnes" (1880) und hat diese Zuchtrichtung von seinem Vater übernommen, welcher bereits 1850 mit Vorliebe nur solche Landhühner (1853 schon die heutigen Lakenfelder, damals von ihm „Mohrenhälse" benannt) hielt, da von den fremden Rassen damals noch gar keine hier zu Lande eingeführt war. Der Verfasser hat alle bekannten Farbenschläge unseres heimischen Landhuhnes bereits in seiner Jugend, also vor bald 60 Jahren gesehen, kennt also dieses Landhuhn aus eigener Anschauung auf das gründlichste, hat die meisten (12) dieser Farbenschläge bereits selbst besessen und auf Ausstellungen vorgeführt und ist nun im Vereine mit seinem jungen Freunde, dem sehr tüchtigen und erfahrenen Züchter Herrn Leo Jäger und andern erprobten und erfahrenen Züchtern daran, das „Böhmische Landhuhn" wieder auf die Höhe zu bringen, die bereits die steirischen Züchter mit ihrem Landschlage erklommen haben, trotzdem man dort erst Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts damit ernstlich begann.

Hätten die maßgebenden Körperschaften des Landes und Reiches dem Verfasser vor 25 Jahren die Mittel zur Verfügung gestellt, so wäre diese Arbeit heute vollendet oder mindestens

[1]) Unter „wir" versteht der Herr Autor seinen Klub. D. R.

dem Ziele nahe! Jetzt, nachdem das gute Grundmaterial schon sehr selten wurde, ist es schwer, für die einzelnen Farbenschläge reinrassige Zuchtstämme zusammen zu bringen. — Wir sind auch heute in unserem vereinten Bestreben nur noch auf eigene Mittel und eigene Kraft angewiesen, denn für Hebung des Heimischen, wenn es auch noch so gut und schön (schöner als alles Fremde) ist, kann sich bei uns weder der Hochadel noch der bürgerliche Millionär, noch weniger die Regierung erwärmen. Ja für das Fremde — das ist etwas anderes! Hinaus ins Ausland müssen die Millionen, statt daß man wie früher diese Summen hereinzieht und damit der erkrankten heimischen Landwirtschaft unter die Arme greift! Wahr ist und bleibt das alte Loblied: „Wie du warst vor aller Zeit usw.!"

Mit diesen Zeilen wollten wir nur die unrichtige Auffassung widerlegen, als stammte unser „Böhmisches Landhuhn" aus irgend welcher ausländischen Provinz. Wer dies bezweifelt, dem können wir mit sehr gründlichen Beweisen dienen.

## Sünden in der Kaninchenzucht.

Von **L. Courtain.**

Meine freie Zeit benutze ich von jeher, mir die Welt etwas anzusehen. Unter „Welt" wohlverstanden unser deutsches Vaterland, das ich per Bahn und per Beene nach allen Richtungen der Windrose durchzogen habe. Ich sehe da bei meiner großen Neigung zur Naturwissenschaft viel Schönes, das mich freut, aber auch viel Stillstand, viel Rückschritt und Gedankenlosigkeit.

Das kleine Getier ist mir ans Herz gewachsen. Kein Wunder, wenn es sich ab und zu einmal umdrehen will (das Herz nämlich), muß ich sehen, wie den Kleintieren die große Menge der Züchter vor lauter Liebe, Zuneigung und — Hängen am Althergebrachten oft geradezu grauenhafte Existenzverhältnisse bietet. Lange genug habe ich dies Übermaß von Vorsicht, das die Tiere langsam zu Tode quält, mit angesehen. Jetzt ist's mir zu viel. Ich muß für das mir so sympathische Kaninchen wieder einmal eine Lanze brechen. Der Gerechte erbarmt sich seines Viehes. Gewiß! Es gibt aber für dies Erbarmen eine Grenze. Jenseits dieser beginnt die Grausamkeit.

So gehe ich vor kurzem in der Sonntagsfrühe an einem sehr gut gelegenen hügeligen Gartenterrain vorbei. Kaninchenzüchterei von X. Y. Z., prangt ein Schild an der Türe. Dem Blick bieten sich Reihen von Kaninchenställen dar, teils leer, teils besetzt. Die armen Insassen liegen entweder faul in ihren Winkelchen oder sie stehen aufrecht an den Drahttüren, sehnsüchtig ins Freie lugend. Wie habe ich die armen Kerle bedauert, die menschlicher Unverstand und allzugroße Ängstlichkeit hinter Gittertüren zwingt, wo sie verkümmern müssen! Nebenan spazieren in einer großen Geflügelvoliere die Hühner mit ihrem stolzen Herrscher, dem Hahn, unbehindert umher und freuen sich ihres Lebens. Auch sie sind Vertreter der Kleintierwelt und doch — wie verschieden werden beide behandelt!

Das Schönste an der Sache ist nun aber noch, daß der Widersinn der zweierlei Behandlung niemandem auffällt!

Ich dachte mir: „— wie es war vor alter Zeit" usw. und schritt mit dem Gedanken weiter:

Jetzt ist die Zeit gekommen zu reden. Nichts soll mich davon abhalten.

Ist es schon einmal jemandem eingefallen, einen Kanarienvogel in einem Terrarium anzusiedeln? Gewiß nicht!

Und doch sperrt man das Kaninchen in enge Stallungen, in welchen es sich kaum drehen kann, meint wunder, was ihm Gutes erwiesen wird, wenn es hinter Drahtgittern sein Leben fristen darf. Abhärtungssystem wird das genannt.

Eine nette Art System, bei welchem nichts gedacht wird!

Wer heute ein Tier in der Gefangenschaft gesund und leistungsfähig erhalten will, muß ihm Verhältnisse bieten, die sich möglichst mit dem Leben in der Freiheit decken. Das ist nun bei der Kaninchenhaltung fast nie der Fall.

Der Landmann, welcher seine Kaninchen frei im Stall mitlaufen läßt, trifft unbewußt das Richtige. Wohl setzt er sich der Gefahr aus, Tiere durch Huftritte zu verlieren; springen die Kaninchen in die Krippen, so kann dem Großvieh auch einmal Schaden erwachsen, im großen und ganzen aber wird bei näherem Zusehen der Schaden sich auf ein Minimum beschränken. Eine Gewißheit hat der Landmann aber: seine Tiere sind jahraus, jahrein gesund!

Welche Anstrengungen muß der Züchter und Besitzer offener Kastenanlagen machen, um das zu erreichen, was dem Bauer mühelos in den Schoß fällt. Die Erkältungskrankheiten der Kaninchen, hauptsächlich der Schnupfen, sind eine Geisel für die Züchter. Und sonderbar: Jeder bekämpft wütend die Wirkung, läßt aber die Ursache bestehen. Und die Ursache selbst? Die Kastenanlagen! Ohne sie gibt es überhaupt keinen Schnupfen.

Die hohen Kosten dieser Anlagen gestatten nicht, solche Abmessungen der Ställe zu nehmen, welche dem einzelnen Kaninchen völlige Bewegungsfreiheit sichern. Da sorgt sich der Züchter auf der einen Seite, daß das Tier trocken und gleichmäßig warm sitzt, auf der andern Seite sucht er ihm möglichst viel frische Luft zuzuführen, um es abzuhärten.

Gebt nur einmal einem Menschen, der dick angezogen ist, ein kleines Zimmer, das nur die nötigste Bewegung gestattet und lasset die Fenster offen. Binnen kurzem hat er sich tüchtig erkältet. Gebt ihm aber täglich Gelegenheit, sich tüchtig auszulaufen, sich nach Belieben zu bewegen, so wird er ein offenes Fenster bei Tag und Nacht ohne jede Beschwerde ertragen, wenn er nicht zur Arbeit im Zimmer gezwungen ist.

Stallzucht taugt zur Mast; dann verdunkle der Züchter aber gleich den Stall und halte ihn auf ungefähr +16. C.

Zuchttiere gehören ins Freie, gänzlich ins Freie! — Wo soll das Tier im Stalle, der ihm nur ein paar Sprünge nach rechts und links erlaubt — sehr oft aber nicht einmal das — regen Stoffwechsel, die Grundlage raschen Wachstums herbekommen? Warum ist die Muskulatur der Zuchttiere fettig degeneriert? — Woher kommt es, daß ein so hoher Prozentsatz der Häsinnen entweder steril (unfruchtbar) ist oder seinen Nachwuchs vernachlässigt? — Einzig und allein die verkehrte Stallzucht ist schuld daran; sie schafft Karikaturen aber kein vollwertiges Zuchtmaterial.

Die drei Naturnotwendigkeiten zur Erhaltung einer guten Gesundheit bei einem Zuchttiere sind:

1. Reger Stoffwechsel; je rascher und ausgiebiger die aufgenommene Nahrung im Körper verbrannt wird, desto besser wird sie verdaut. Hierzu gehört viel Bewegung in sauerstoffreicher, kühler Luft.

2. Sonnenbestrahlung. Je energischer und öfter die Sonne den tierischen Körper bestrahlt, desto rascher werden alle Krankheitskeime in ihm vernichtet, desto mehr ist er gegen Erkrankungen gesichert.

3. Das passende Pelzkleid. Je mehr ein Pelztier, wie das Kaninchen, sich bei Tag und Nacht im Freien bewegt, desto rascher paßt sich sein Pelz der Außentemperatur an. Er bildet einen Schutz gegen die unnötige Abgabe von Blutwärme nach außen und den besten Wärmeregulator, der Erkältungen verhütet.

Anstelle der Kastenanlagen muß also eine andere Einrichtung treten, welche die Durchführung der obigen drei Grundprinzipien gestattet. Das ist unschwer zu ermöglichen. (Schluß folgt.)

## Bei welchen Bienenkrankheiten soll der Imker sich nicht mit Heilversuchen befassen?

Von **Lebrecht Wolff.**

Obenan steht die Faulbrut. Ich stelle nicht in Abrede, daß diese Krankheit heilbar ist, aber nur da, wo der Heilkünstler über höchstmögliche Sachkenntnis und Geschicklichkeit verfügt, so daß er imstande ist, nicht allein die richtigen Maßregeln zu ergreifen, sondern diese auch mit voller Um- und Einsicht durchzuführen. Wo dem Imker diese Fähigkeiten mangeln,

da soll er die Hand davon lassen und das faulbrütig erkannte Volk sofort samt Bau und Wohnung vernichten.

Die Wohnung läßt sich allerdings erhalten, wenn der Imker es versteht, sie so zu desinfizieren, daß sie als vollkommen entseucht gelten kann. Unter allen Umständen aber hat er das Volk, die Waben und die Rähmchen zu vernichten, am besten dadurch, daß er alles, nachdem das Volk zuvor abgeschwefelt worden ist, 1 *m* tief in die Erde gräbt. Es ist sehr davor zu warnen, ein faulbrütiges Volk noch mit einzuwintern, in der törichten Hoffnung, es werde über Winter von selbst wieder gesund werden.

Als nutzlos ist ferner die Heilung der Drohnenbrütigkeit zu betrachten, denn selbst in den seltenen Fällen, wo der Heilversuch von Erfolg ist, steht der Gewinn zu den Mühen und Opfern in keinem Verhältnis. Das Vorteilhafteste ist stets, ein drohnenbrütiges Volk sofort gänzlich zu kassieren und die Bienen andern Stöcken zufliegen und sich einbetteln zu lassen. In Fällen, wo die Drohnenbrütigkeit schon längere Zeit besteht, ist auch das nicht einmal ratsam, denn die Bienen sind alt und abgelebt, sterben also ohnehin in kurzer Zeit eines natürlichen Todes. Hier verfährt der Imker durchaus richtig, wenn er die Bienen einfach abschwefelt.

Eine einmal ausgebrochene Räuberei bekämpfen zu wollen ist gleichfalls töricht, denn sehr selten wird der Imker Erfolg damit haben. Das Beraubtwerden ist nun an und für sich keine Bienenkrankheit, aber doch ein Notstand des betreffenden Volkes. Das beraubte Volk wird am besten kassiert und Bau und Bienen werden andern Völkern zugeteilt. Das Volk ist ohnehin minderwertig, sonst würde es sich nicht haben berauben lassen. Die Räuberei läßt sich leicht verhüten, schwer aber da, wo sie bereits ausgebrochen ist, unterdrücken. Darum kann hier nur eins in Betracht kommen, das ist die peinlichste Beobachtung aller Vorbeugungsmaßregeln.

## Die Bezahnung bei Schlangen, insbesondere bei Giftschlangen.[1])

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Friedrich Knauer.**

Bekanntlich kennzeichnen sich die Schlangen durch eine außerordentliche Verschiebbarkeit der Kiefer- und Gaumenknochen, die nur durch Bänder mit einander in Verbindung stehen. Damit hängt die Ausdehnbarkeit des Schlangenrachens zusammen. Nur bei den Wurmschlangen (Opoderodonta), meist kleinen, kurz- und dickschwänzigen Schlangen mit verkümmerten Augen, ist eine Erweiterbarkeit des Rachens kaum zu bemerken. Nie ist bei den Schlangen die Schläfengegend überbrückt. Das stabförmige Quadratbein (Quadratum) ist am Schläfenbein (Squamosum oder Supratemporale) beweglich eingelenkt. Das Schläfenbein ist wieder an der Hinterhauptseite beweglich befestigt. Ein sogenanntes Flügelbein (Transversum oder Ectopterygoideum) verbindet den Oberkiefer und den Gaumenapparat; es ist in der Regel kurz, bei den Ottern aber, deren Oberkiefer stark verkürzt ist, von beträchtlicher Länge.

Abb. 1. A Giftzahn einer Klapperschlange, von vorn und etwas nach außen. Nach Boas. o obere, o' untere Öffnung des Gifttanals.

Bei den Riesenschlangen der Gattung Python sind alle Kieferknochen, Flügel- und Gaumenbeine mit je einer Reihe spitziger, nach rückwärts gekrümmter Fangzähne bewaffnet. Bei den meisten anderen Schlangen fehlen die Zwischenkieferzähne, bei den Wurmschlangen auch noch die Unterkieferzähne oder die Oberkieferzähne.

Bei einer Reihe von Schlangengattungen sind die vorderen oder die hinteren Oberkieferzähne verlängert. Zuweilen zeigen sie ganz beträchtliche Länge.

Diese verlängerten Unterkieferzähne sind bei den Trugnattern (Opistoglyphae), einer Unterfamilie der Nattern (Colubridae), gefurcht, mit dem Ausführungsgang einer Giftdrüse in Verbindung und ganz zu hinterst im Oberkiefer angebracht. Einen oder mehrere solche verlängerte gefurchte Giftzähne besitzen von europäischen, aus unseren Terrarien bekannten Nattern die Katzenschlange (Tarbophis fallax Fleischm.) des südöstlichen Europa und westlichen Asien und die in den Mittelmeerländern und auch im Kaukasus und in Persien heimische Eidechsennatter (Coelopeltis monspessulana Herm.), ferner außer vielen anderen die prächtig grünen Baumschlangen Dryophis prasinus Boie und Dryophis mycterizans L. in Vorder- und Hinterindien, die ebenfalls indische Schmuckbaumschlange Chrysopelea ornata Shaw, die madagassische Baumschlange Langaha nasuta Shaw, der malaiische Ularburong (Dipsadomorphus dendrophilus Boie), die Glanzspitzschlange (Oxybelis acuminatus Wied) des tropischen Amerika, die in Ägypten und im ganzen tropischen Afrika häufige Zischnatter (Psammophis sibilans L.). Bei der Lage der Giftzähne ganz zu hinterst im Oberkiefer können nur die größten Arten dieser Trugnattern den Menschen gefährlich werden. Eine Katzenschlange oder Eidechsennatter kann man ruhig wie eine giftlose Natter in die Hand nehmen.

Abb. 2. B Giftzahn einer Klapperschlange, der Länge nach durchschliffen. Nach Boas. o obere, o' untere Öffnung des Gifttanals, p Pulpahöhle.

Bei den Giftnattern (Proteroglyphae), einer anderen Unterfamilie der Nattern, sind einer oder mehrere der vordersten Zähne des Oberkiefers gefurchte Giftzähne. Selten sind fast alle vordersten Zähne gefurcht, in welchem Falle die hinteren kleiner sind. In diese Unterfamilie gehören die giftigsten Schlangen, so u. a. die Seeschlangen Hydrus platurus L. und Platurus colubrinus Schneider des indischen Ozeans, die Uräusschlange oder Schlange der Kleopatra (Naja haje L.) Afrikas, die indische Brillenschlange (Naja tripudians Merr.), die australische Stachelotter (Acanthophis antarctica Shaw), die Korallenschlangen (Elaps).

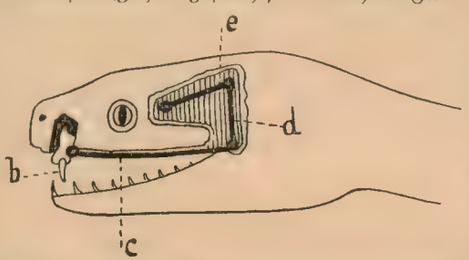


Abb. 3. Schematische Darstellung der Mechanik des Kiefergerüstes einer Otter. c das mit dem Schläfenbein beweglich verbundene Quadratbein, d das Pterygoideum, e das Transversum, b der Giftzahn, mit dem Oberkiefer an dem Transversum vertikal aufgerichtet.

Die giftlosen Nattern (Aglyphodontae), welcher dritten Unterfamilie der Nattern unter vielen anderen unsere Ringelnatter (Tropidonotus natrix L.), die Würfelnatter (Tropidonotus tesselatus Laur.), die Vipernatter (Tropidonotus viperinus Latr.), die Äskulapnatter (Coluber longissimus Laur.), die Schlingnatter (Coronella austriaca Laur.), die südasiatische Baumschlange (Dendrophis pictus Gm.), die Warzenschlange (Acrochordus javanicus Hornst.) angehören, haben ausschließlich solide Fangzähne, keine Giftzähne.

Bei den Ottern (Viperidae) steht im sehr kurzen Oberkiefer ein langer, hohler, gekrümmter Giftzahn nebst Ersatzzähnen und es ist statt der Längsfurche der Trugnattern und Giftnattern ein vollkommener Längskanal vorhanden. Dieser Kanal besitzt am Grunde des Zahnes, wo er mit dem Ausführungsgang einer Giftdrüse in Verbindung steht, und etwas vor seiner Spitze eine kleine Öffnung, durch welche das Gift in die Wunde übertritt. Die Giftzähne der Ottern sind sehr lang. In jedem Oberkiefer tritt nur einer in Aktion. Ist der in Funktion stehende Giftzahn unbrauchbar geworden oder ausgefallen, so tritt ein Ersatzzahn an seine Stelle und zwar wechselt da immer einmal ein-

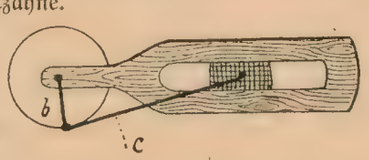


Abb. 4. Schema einer Schubkurbel: b das im Kreise sich bewegende, c das in gerader Richtung geführte Stück der Schubstange.

[1]) Mehrere Anfragen im Zusammenhange mit dem Artikel in Nr. 35 d. J. (Seite 554 bis 555) veranlassen uns, hier über die Zähne der Schlangen Ausführlicheres mitzuteilen.

rechter und ein linker ab. So gebaute Giftzähne finden wir bei den sieben in Europa vertretenen Vipern (Kreuzotter, Vipera berus L.; Ursinische Viper, Vipera ursinii Bonaparte; Lataste's Viper, Vipera latastei Bosca; Renards Viper, Vipera renardii Christoph; Viper, Vipera aspis L.; Sandotter, Vipera ammodytes L.; Levanteotter, Vipera lebetina L.), den zwei Hornvipern (Cerastes) Afrikas, Arabiens und Syriens, der afrikanischen Efaschlange (Echis carinata Schneider), der südamerikanischen Lanzenschlange (Lachesis lanceolatus L.), der afrikanischen Puffotter (Bitis arietans Merr.) und den Klapperschlangen.

Während so bei den giftlosen Schlangen die soliden Zähne lediglich als Fangzähne funktionieren und nur die Bestimmung haben, die sich wehrende Beute beim Verschlingungsakte festzuhalten, haben bei den Giftschlangen die Giftzähne die Aufgabe, dem Feinde oder erbeuteten Tiere eine Wunde zu schlagen, in die dann durch die Öffnung an der Spitze der Giftzähne das Sekret der Giftdrüse einfließt. Die Schlange wartet in der Regel die Giftwirkung ab, ehe sie an das Verschlingen ihrer Beute geht. Bei den Trugnattern treten die Giftzähne erst in Aktion, wenn die Beute beim Verschlungenwerden ganz bis zum Schlunde vorgeschoben worden ist. Bei den Ottern ist der kurze Oberkiefer samt dem Giftzahn beweglich und wird mit diesem so umgelegt, daß der Giftzahn mit der Spitze dem Gaumen anliegt. Knapp vor dem Zubeißen öffnet sich der Rachen der Otter weit, die Knochenspange c (das Quadratbein) und die Knochenspangen d (das Pterygoideum) und e (das Transversum oder Ectopterygoideum) verschieben sich ähnlich wie bei einer Schubkurbel so, daß der auf dem Transversum (c) aufrichtbare Oberkiefer und Giftzahn (b) so gedreht wird, daß der in der Ruhe bis zur Spitze in einer häutigen Scheide liegende Giftzahn jederseits aufgerichtet und etwas nach vorn gestellt wird. Schnellt dann die Otter vor, so schlägt der Giftzahn in den Leib der Beute oder des Feindes und das Gift der Drüse fließt durch die seitliche Spitzenöffnung in die Wunde. Bei der Schubkurbel einer Dampfmaschine bewegt sich das eine Ende der Schubstange (b) im Kreise, das andere (c) in gerader Richtung. Solche strenge Geradeführung würde am Kiefergerüst der Otter die Nachgiebigkeit des ganzen Gerüstes sehr vermindern und einen Bruch der Knochenspangen im Gefolge haben. Die Knochenspangen d und e ermöglichen eine größere Beweglichkeit.

## Aus einem alten Gartenbuche.

Im Jahre 1794 erschien im Verlage von Joh. Chr. Hendel in Halle a. S. ein Buch, das folgenden Titel hatte: „Anweisung, wie man eine Baumschule von Obstbäumen im großen anlegen und gehörig unterhalten solle." Verfaßt von Sam. Dav. Lud. Henne, Pastor zu Hamersleben und Gemsleben im Fürstentume Halberstadt. „Wobei", so sagt der Verfasser auf dem Titelblatt weiter, „eine vollständige Beschreibung der vornehmsten darinnen vorkommenden Obstsorten befindlich. Nebst einer deutlichen Anweisung zum Pfropfen und Okulieren, und einer ganz neuen Abhandlung vom Kopulieren. Wie auch eine Vorrede vom Nutzen der großen Baumschule und Bepflanzung der Heerstraßen mit Obstbäumen. Ingleichen einer neuen Vorrede, so eine neue Entdeckung enthält."

Über Apfelsorten, welche den Alten schon vor Jahrtausenden bekannt gewesen seien, heißt es in dem Buche: „Aus demjenigen Teile des Erdbodens, welcher am längsten von Menschen bewohnt und kultiviert worden ist, sind natürlicherweise die meisten und besten Arten von Baumfrüchten in andere Länder übergegangen und nach und nach bis zu uns gekommen. Daher finden wir gemeiniglich ihren ersten Geburtsort in den Morgenländern, von wannen sie nach Griechenland, dann nach Italien und von da nach Gallien übergegangen sind. De la Mare beweiset, daß man vor den Römern in Gallien daselbst weder Apfel noch Birnen gekannt habe. Sextus Papinianus brachte die ersten Gattungen von Apfelbäumen nach Rom und die 29 Gattungen, welche den Römern seitdem bekannt wurden, kamen teils aus Afrika, teils aus Syrien, teils aus Ägypten, Griechenland zu ihnen. Hierunter waren einige Arten, die wir noch jetzt besitzen. Und von diesen wissen wir also gewiß, was von den meisten gemutmaßet werden kann: daß sie die Reise von den Morgenländern zu uns zurücklegten.

Wir haben noch in der Schweiz den reizenden kleinen roten Api, welchen ehedem Appius, von der Familie Claudia, nach Italien mitbrachte, wo er zu seinem Gedächtnisse der Appische Apfel (malum Appinum) genennet wurde. Die weißen Zwillingsäpfel, die paarweise an den Zweigen hängen, sind unstreitig die Gemella der Römer. Und da die Alten auch eine Gattung von Äpfeln kannten, die sie Pipina nenneten, so ist zu vermuten, daß hiervon der englische Name Pippings entstanden ist, den man in England den Reinetten gibt. Mögen wir indessen den Geburtsort der Apfelbäume so weit suchen als wir wollen, beim ersten Anfange sind sie doch gewiß wilde Bäume gewesen, die durch die Kultur nach und nach vollkommener gemacht worden sind. Es folget also nicht, daß alle Gattungen derselben außerhalb Landes erzeuget worden waren, obgleich nichts gewisser ist, als daß wir viele von den besten Sorten von der alten Zeit aus den Morgenländern her haben. Es würde vielmehr schwer zu begreifen sein, wie die Eigenschaften dieses Obstes, jetzt und in Deutschland und Norden noch so übereinstimmend hätten bleiben können, wie wir sie in den Beschreibungen von den uralten italienischen Äpfeln finden, wenn nicht noch ein Umstand hinzukäme, der dieses erklären kann.

William Lawson versicherte schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts, als ein großer Kenner der Gärtnerei, daß ein Apfelbaum, der weder gepfropft noch umgepflanzt worden sei, tausend Jahre dauern könne. Bradley, der hierin viel Glaubwürdigkeit hat, belehrt uns ebenfalls, daß die Apfelbäume von einer ganz unglaublichen Dauerhaftigkeit sind. Sein Anverwandter Thomas Taylor besaß selbst einen Apfelbaum, welcher sich in 80 Jahren, so lange der Greis seiner gedenken konnte, nicht im mindesten merklich verändert hatte, und der so viel Früchte gab, daß daraus jährlich 1280 Maaße (Pinten) Apfelmost verfertigt werden konnten. Bei einer so unermeßlichen Dauer der Apfelbäume konnte es sich leichter zutragen, daß wir noch Arten besitzen, die Plinius aufs genaueste beschreibt.

Da ich nur für Anfänger schreibe, so darf ich es wohl wagen, ihnen einen auserlesenen Apfel-Katalogum vorzulegen; hier ist er:

1. Calville rouge d'été, rote Sommer-Calville; 2. Calville rouge d'automne, rote Herbst-Calville; 3. Borstorfer; 4. Pigeon rouge; 5. Pomme d'Api; 6. Reinette grife; 7. Reinette d'orée; 8. Pepin, englischer Goldapfel; 9. Calville blanche; 10. Roter Brasilien-Apfel; 11. Großer Rosenhäger; 12. Marienthalischer oder Streifsling; 13. Hardy; 14. Palöhrapfel; 15. Herrenapfel; 16. Roter Rohtacker oder Eiserapfel."

Aus dem Verzeichnis ist ersichtlich, daß nicht wenige der schon vor mehr als hundert Jahren kultivierten Apfelsorten, heute noch in Ansehen stehen.

## Stille Gedanken eines Deutschen.

Mit der Liebenswürdigkeit vieler Leute geht's wie mit dem Papierumschlag der Bücher; sie machen sich gut, aber beim Gebrauch gehen sie beide bald ab.

* * *

Welch gewaltiger Unterschied ist doch zwischen der Gabe des Reichen, der sich nicht das Geringste ihretwillen abgehen zu lassen braucht, und der des minder Begüterten, der stets ein Opfer bringen muß, wenn er andere erfreuen will. Und doch wie wenige messen Geschenke nach diesem Maßstabe!

* * *

Es gibt zwei Klassen von Menschen: solche die mit fester Stirn an den Läden und Häusern der Leute vorübergehen, wo sie etwas schuldig geblieben sind, und solche, die sich vor dem Händler genieren, bei dem sie nicht mehr kaufen.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Rosenkulturen in Bulgarien** erstrecken sich in endlosen, viele Kilometer langen Feldern in den südlichen Tälern des Balkans, hauptsächlich in der Nähe der Orte Kazanlik, Maglish und Hainköj. Wenn auch in Persien bedeutendere Anlagen existieren, so ist schon die Qualität des bulgarischen Produktes in Europa besonders geschätzt. Außer den Rosenfeldern wird das fruchtbare Land mit Mais, Weizen und Tabak bestellt. Die Gewinnung von Rosenöl ist in Bulgarien uralt und es wird dort die auch bei uns, d. h. in der Umgegend von Leipzig, neuerdings im Großen angebaute Rosa damascena außer einer weißblühenden starkduftenden Sorte, die als Rosa alba bezeichnet wird, hierzu verwendet. Die Ernte fällt meist in die Zeit vom 15. Mai bis 15. Juni, und die Blüten müssen dann in den Morgenstunden, kurz nach dem Aufblühen, eingesammelt werden, da sie später viel von ihrem köstlichen Duft verlieren. Das Destillieren findet meist noch in sehr primitiven Apparaten statt, wobei erst das Rosenwasser und dann das Rosenöl gewonnen wird. Die Anbaufläche wird in Bulgarien gegenwärtig auf 60 000 Hektar geschätzt werden können, wobei das Land pro Hektar mit etwa 1600 bis 2000 *M.* bewertet wird. Dabei läßt sich annehmen, daß ein Hektar gegen 3000 *kg* Blumen bringt, woraus etwa 1 *kg* Rosenöl gewonnen werden kann, welches einen Wert von 6 bis 800 *M.* haben dürfte. Die Ausfuhr von Rosenöl betrug in Bulgarien im Jahre 1900 etwa 5400 *kg*, wovon der größte Teil nach Frankreich und England exportiert worden ist. Thlkr.

**Über und über mit Blüten bedeckt** ist zur Zeit des Flors Philadelphus hibridus Lemoinei „Voie lactée." Diese Lemoinesche Züchtung ist aus einer Kreuzung von Ph. microphyllus mit Ph. nepalensis hervorgegangen. Es ist ein sehr wüchsiger Strauch, der bis zu 1,50 *m* Höhe erreicht und zur Blütezeit einen prächtigen Anblick bietet. Die vom Züchter der Kreuzung beigelegte Bezeichnung „Voie lactée", zu deutsch „Milchstraße", ist äußerst treffend. Alle vorjährigen Zweige sind in ihrer ganzen horizontalen Fläche mit Blumen wie besät. Die einzelnen wohlgebildeten Blumen erreichen 5 *cm* im Durchmesser, sind rund und fast immer aus fünf bis sechs Petalen gebildet, die von glänzend schneeweißer Farbe sind, aus deren Mitte sich die goldgelben Staubgefäße wirkungsvoll abheben. Der Geruch der Blumen tritt weniger scharf hervor. Thlkr.

**Alle Pflanzen, die überwintert werden sollen** — sei es im Zimmer oder im Gewächshause — dürfen nie einen zu warmen Platz bekommen, da sie sonst weiter wachsen und hierdurch sehr geschwächt werden würden. Jede Pflanze braucht Ruhe, um für die folgende Vegetationsperiode neue Kräfte zu sammeln. Sodann sollen nur gesunde Pflanzen überwintert werden. Kranke Pflanzen helfen, wenn sie mit gesunden zusammen stehen, letztere nur ins Jenseits befördern. Der Überwinterungsraum ist nach Bedürfnis zu lüften und die betreffenden Pflanzen dürfen nur so viel Wasser erhalten, daß sie nicht vertrocknen. Otto Brand.

**Der echte Safran** (Crocus sativus) blüht nicht im Frühjahr, sondern von Mitte September bis Mitte Oktober und kann mit Herbstzeitlosen-Arten (Colchicum) zur Ausstattung des Gartenrasens, der Rabatten oder zu Einfassungen verwendet werden. Man pflanzt die Zwiebeln, die alljährlich aufgenommen werden, aber auch 2—3 Jahre lang an ihrem Platze stehen bleiben können, in mürben, tiefen, etwas frischen Boden, in sonniger, luftiger Lage. Er blüht violett. Zierlicher ist der gleichfalls im Herbst blühende C. speciosus M. B. Die Herbst-Crocus lassen sich auch trocken in Moos eingebettet im Zimmer ohne Erde zur Blüte bringen. Man setzt sie

Herbstblühender Crocus oder echter Safran.

gewöhnlich in flache Schalen, Näpfe oder Karaffen. Zwiebeln liefert jede Samenhandlung.

## Obst- und Weinbau.

**Die Raupe des Apfelbaum-Glasflüglers,** Sesia myopiformis, die unter der Rinde von Apfelbäumen lebt, vereinzelt auch Birnbäume angreift, verursacht krebsartige Wucherungen der Rinde. Der Schmetterling, der aus der Raupe, bezw. Puppe, hervorgeht, gehört zur Familie der Holzbohrer und ist mit dem vielleicht bekannteren Johannisbeerglasflügler, Sesia tibuliformis, nahe verwandt. Er entschlüpft der Puppe im Juni und Juli; die leeren Puppen sind im Juli leicht zu beobachten, da sie aus der Rinde herausragen. Man findet aber auch die Raupen, wenn man auf die Rindenverletzungen achtet, denn die Raupe wirft bei ihrer Bohrtätigkeit sägespänartige Holzkrümel nach außen.

**Der Einfluß der Spätfröste auf die Obstblüte** äußert sich je nach Sorte verschieden. Gleichzeitig blühende Sorten sind nicht von gleicher Widerstandsfähigkeit. Nach den Erfahrungen von Chasset, die dieser in dem Organ des französischen Pomologen-Vereins wiedergibt, erwiesen sich Clairgeaus Butterbirne, Triumph von Vienne und Marguerite Marillat sehr frosthart und litten wenig oder nicht. Dagegen gaben die Sorten Gellerts Butterbirne, Le Lectier, Herzogin von Angoulême, Feigenbirne von Alençon, Diels Butterbirne, Gute Graue und Directeur Hardy, die dicht neben den erstgenannten Sorten standen, fast gar keine Früchte, obgleich sie sehr reich geblüht hatten. Thlkr.

**Gegen die Blutlaus,** welche bekanntlich im Boden, bei den Wurzeln der Obstbäume überwintert, wenden manche Gartenbesitzer Kalkstaub an, der im Herbst um die Stämme der Bäume auf die gelockerte Erde gestreut wird. —r.

**Als Winterschutz des Weinstockes** ist das Einlegen in die Erde immer noch am zweckmäßigsten. Ist diese Maßregel jedoch nicht angängig, so genügt auch das Einbinden in Stroh. Wird der Weinstock an der Wand belassen und mit Fichtenreisig bedeckt, so muß dies so dicht liegen, daß die Sonnenstrahlen nicht hindurchdringen können. Im andern Falle würde der Weinstock im Frühjahr durch vorzeitiges Auftauen zugrunde gehen. —r.

## Gemüsebau.

**Petersilienwurzel als Schnittpetersilie im Winter.** Werden die Wurzeln während des Winters in ein Gefäß mit Wasser gestellt und in einem temperierten Raume untergebracht, so treiben Blätter aus und liefern eine angenehme Würze an mancherlei Speisen. Ergiebiger aber sind die Wurzeln, wenn wir sie im Herbst in Töpfe mit Erde pflanzen. Das Einpflanzen soll aber möglichst bald geschehen, damit sie vor Winter neue Würzelchen machen, in der Erde gut anwachsen. Die bepflanzten Töpfe, bis zu ihrem Rande im Garten eingegraben, können bis gegen Weihnachten im Freien verbleiben.

**Anhaltend trockenes Wetter** mit plötzlich darauffolgender Regenzeit hat meist das Platzen der Kohlköpfe im Gemüsegarten zur Folge. Gerade die festen Sorten sind unter diesen Umständen sehr zum Platzen geneigt. Wird dagegen die Vegetation der Pflanzen durch Gießen und Bewässern in der trockenen Zeit in lebhafter Entwicklung gehalten, so ist das Platzen der Kohlköpfe weniger zu beobachten. —gkl.

**Strenger Geschmack der Gemüse** beim Kochen ist zumeist auf zu späte oder zu starke Düngung des Landes zurückzuführen.

Soll wieder wohlschmeckendes Gemüse auf solchem Boden gezogen werden, so muß derselbe recht tief gegraben werden. Er bleibt dann am zweckmäßigsten den Winter über in rauher Scholle liegen, um im Frühjahr nochmals gegraben und dann erst bebaut zu werden. —ir.

**Das Rigolen** wird am besten jetzt vorgenommen. Sobald die Zeit dazu vorhanden ist, wird damit begonnen. Der obere Spatenstich, die Muttererde, wird abseits gelegt, bis der zweite Spatenstich Erde ausgehoben ist. Dann kommt die Muttererde zu unterst, die zweite Schicht nach oben. Den Winter über lassen wir die rigolte Fläche in Schollen liegen, damit die Erde durchfriert und sich lockert. Wir geben öfters gründlichen Jauchegus. Wer so nach und nach seinen Garten tiefgründig durchlockert, verbessert dadurch die Bedingungen zum Gedeihen der Gartengewächse. Zkl.

## Nutzgeflügel.

**Zu welcher Hühnerrasse raten Sie mir?** Auf diese Frage würde ich ohne Besinnen antworten — zu Orpingtons, weißen. Erstens legen sie gut und zwar auch den Winter hindurch, zweitens brüten sie fleißig, und das sollte jedem, der einen möglichst hohen Nutzen von seinen Hühnern haben will, nur erwünscht sein. Eine Glucke mit zehn munteren Küken bedeutet ein Kapital, wenn auch ein kleines, mögen die Tiere nun später auf die Tafel kommen oder als Zuchttiere verkauft werden. Drittens haben die Orpington ein sehr wohlschmeckendes Fleisch; viertens sind sie wetterfest und kennen keine Krankheiten; fünftens kosten sie in der Unterhaltung nicht mehr als irgend eine andere Rasse; im Futtersuchen lassen sie sich von keiner übertreffen, und sechstens sind es auch schöne, stattliche Hühner, zu Ausstellungszwecken gut geeignet. Sie sind Eier-, Fleisch- und Sport-

hühner; eine brauchbarere Wirtschaftsrasse, die für jeden Zuchtzweck paßt, gibt es heute in Deutschland nicht. Elgbg.

**Nur immer eine einzige Rasse von Hühnern** sollte jeder halten. Das ist besonders den Züchtern anzuraten, die durch Brutmaschinen erbrütete Küken aufziehen. Die Aufzucht in Kükenheimen oder in Häusern mit Röhrenheizung bietet bekanntlich mancherlei Schwierigkeiten. Darunter ist auch die Gefahr zu rechnen, daß die schwächeren, langsamer wachsenden leicht von den stärkeren erdrückt oder von der Wärmequelle weggedrängt werden. Der Praktiker wird das aus Erfahrung wissen. Bei einer größeren Kückenschar, die sich aus Tieren verschiedener Rassen zusammensetzt, ist die Gefahr natürlich größer, als wenn sie alle von ein und derselben Rasse sind. Nicht umsonst wird darum immer wieder von erfahrenen Züchtern die Einrassigkeit in der Hühnerzucht empfohlen. er.

**Ohne Grit oder scharfen Sand** gerät die Mast der jungen Hühner, Enten und Gänse nur halb: das verabreichte Futter wird nicht genügend ausgenutzt, die Verdauung wird träge, es treten Verdauungsstörungen ein, das schlimmste, was den in Mast stehenden Tieren passieren kann. Die Tiere nehmen an Gewicht nicht zu, sondern verlieren daran. Der Züchter macht den Aufwand an Futterkosten und Arbeit umsonst, er hat nur Verluste. Mästungsversuche mit und ohne Grit können jeden leicht von der großen Bedeutung desselben überzeugen. Thür.

**Die Wyandottes wären für unser norddeutsches Klima zu weich,** so hat der Leiter einer staatlichen Geflügelzuchtanstalt in einem Bauernverein vorgetragen; er seinerseits empfehle dagegen die Italiener. Was sagen die praktischen Wyandotteszüchter unter den Lesern des Lehrmeisters zu diesem Urteil? Meines Erachtens passen die Wyandottes für alle Höfe in Nord und Süd, Ost und West des deutschen Vaterlandes. Elbg.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Heiserkeit bei Kanarienvögeln.** Ist ein Kanarienvogel heiser geworden und will sich trotz aller sorgfältigen Pflege der prächtige Gesang nicht wieder einstellen, so greife der Pfleger ohne Zögern zu dem folgenden Mittel, von welchem sich in fast jedem Falle ein Erfolg erwarten läßt.

Anstatt des Trinkwassers reiche er dem Vogel lauwarmen Fencheltee mit etwas Honig versüßt. Zugleich ist täglich ein Dampfbad — je eine kurze Viertelstunde dauernd — zu empfehlen, nach welchem der Vogel mit einer Blumenspritze mit abgestandenem Wasser leicht überstäubt wird. Hierauf ist das Tierchen aber gut warm und zugfrei zu setzen, damit es rasch trocken wird und sich nicht noch mehr erkältet.

**Zucht der japanischen Mövchen.** Von den japanischen Mövchen ist sehr leicht Nachzucht zu bekommen, denn die Zucht dieser niedlichen Exoten ist bei einiger Aufmerksamkeit unschwer. Namentlich das Aufziehen der Jungen ist so gut wie mühelos. Erforderlich ist nur Sorgfalt bei der Fütterung, Reinhaltung des Käfigs und Darreichung von geeignetem Nistmaterial. Als Nistgelegenheit bietet man den Vögeln ein kleines Kanariennistkästchen und zwar lieber zwei für ein Vogelpaar, damit den Tieren eine gewisse Auswahl geboten wird. Als Niststoffe kommen Kokos- oder Agavefasern in Betracht, doch tut auch ganz feine Holzwolle oder Scharpie gute Dienste. Die Nistkästchen legt man am besten selbst mit diesem Nestmaterial aus und drückt dabei die Fasern so fest in das Kästchen, daß darin eine tiefe Mulde entsteht, denn die japanischen Mövchen bauen gewöhnlich so nachlässig, daß Eier und Junge beständig der Gefahr ausgesetzt sind, herauszufallen. Freilich muß man dabei soviel Fingerfertigkeit entwickeln können, um die überwölbte Form des Nestes zu Stande zu bringen, sonst fangen die Vögel selbst an zu bauen und verdecken dann durch das eingebrachte Nistmaterial das Gelege. Den Jungen gibt man auf das gewöhnliche Körnerfutter etwas hartgekochtes, geriebenes Eigelb oder angefeuchtetes Vogelbiskuit mit Ameiseneiern vermischt. Schumann.

**Dem Zwitschern und den Rollenansätzen der jungen Kanarienhähne** ist alle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Klang wie Stärke sind genau zu beobachten. Was im feinen Harzergesang nicht vorkommen darf, muß beseitigt werden und zwar sobald es sich zeigt. Da muß ein geübtes Ohr und die Geduld nicht ruhen, bis es den Übeltäter entdeckt und entfernt hat. Die Ausbildung im offenen Einzelkäfig ist die wichtigste und folgenschwerste: sie wirkt bestimmend auf die spätere Gesangsleistung nach erfolgter Ausbildung. Was dabei vernachlässigt und übersehen wird, das bleibt dem Vogel für die Zukunft; da hilft keine Verdunkelung, kein Gesangskasten mehr, wenn der Vogel harte Gesangsteile oder Fehler erfaßt hat und nicht sofort von den besseren Sängern entfernt und in entsprechende Behandlung gebracht wurde. —is.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Viehzucht in Togo.** Seit einigen Jahren werden in die deutschen Kolonien unsere Haustiere, besonders Schweine, Rindvieh und Pferde mit bestem Erfolge eingeführt. Die Tiere gewöhnen sich rasch an das heiße Klima, an das neue Futter und auch an die neuen Verhältnisse, die sie dort umgeben. Sie tragen in den Kolonien aber auch wesentlich zur Hebung und Verbesserung der Viehzucht bei und bereichern somit den landwirtschaftlichen kolonialen Betrieb. Nach Angabe des „Tropenpflanzers" wurden im Jahre 1906 zwei Zuchtbullen oldenburgischer Rasse nach Togo gebracht und der Station Kpeme überwiesen. Die Tiere hatten den Transport in die neue Heimat gut überstanden und gewöhnten sich auch rasch ein. Sie wurden nicht auf die Weide geschickt, sondern im Stall gehalten und reichlich mit Futter versorgt. Aus den Rindviehherden zu Anecho und Kpeme wurden dann die besten Kühe ausgesucht und mit den beiden Bullen gedeckt. Über die Deckung wird auf der Station genau Buch geführt. Die Viehbesitzer zahlen für jedes Kalb, das geboren wird, 10 ℳ Deckgebühr an die Station. Ende April 1906 war bereits eine ganze Viehherde in Kpeme von den beiden Bullen gedeckt und auch mehrere Kühe der Eingeborenen in Anecho und Lome. Die Kälber, die geboren wurden, sind viel größer und kräftiger als die einheimischen. Leider ist einer der beiden Bullen an Tsetse erkrankt, die in Kpeme sonst selten vorkommt. Die Zuchtversuche berechtigen zu den besten Hoffnungen, so daß die Einfuhr noch weiterer Zuchtbullen nach Togo beabsichtigt wird. N. W. B.

**Trockenfütterung der Schweine.** Es ist nicht zweckmäßig, wenn die Schweine alles Futter in Suppen- oder Breiform erhalten. Ist das Schweinefutter zu flüssig, dann wird wenig oder gar nicht eingespeichelt und die Verzuckerung des Stärkemehles ist keine vollkommene. In rationellen Schweinehaltungen erhalten daher die Schweine das Futter mehr trocken, so z. B. gedämpfte Kartoffeln mit Kleie zu einer ziemlich trockenen Masse zusammengemischt. Haben sie dies verzehrt, dann erhalten sie noch $1^1/_2$ bis 2 *l* stark mit Wasser verdünnte Milch als Getränk. Bei dieser Fütterung befinden sich die Schweine ganz außerordentlich wohl und verwerten das Futter ganz vorzüglich. Die trockene Futtermast macht ein gründliches Einspeicheln der Nahrung durch die Tiere notwendig, ein Umstand, der die Verzuckerung der Stärke wesentlich fördert. —is.

**Die Kaninchenzucht** sollte für allgemeine Zwecke nur vom März bis November betrieben werden, damit die Tiere den Winter über ruhen können. Der Fleischzüchter kann aber natürlich das ganze Jahr hindurch züchten, selbst auch im kältesten Winter, wenn die Ställe einigermaßen geschützt stehen und reichliche saubere Streu vorhanden ist. Gm.

## Bienenzucht.

**Imkerstandhaftigkeit in Freud und Leid.** Wohl schon seit vielen Jahrzehnten betreibe ich Bienenzucht und habe hierbei die verschiedensten Erfahrungen gemacht. Mißliche und gute Jahre wechselten ab, so daß oftmals auf Entmutigung immer wieder Aneiferung folgte. In den letzten Jahren sind die Ergebnisse im Bienenwirtschaftsbetriebe derart gesunken, daß man nicht mit Unrecht in manchen Orten einen Rückgang der Bienenzucht befürchtete; nun aber, im heurigen Jahre haben sich die Verhältnisse auffallend in erfreulicher Weise gebessert; war in den Gegenden um den Würmsee die Bienenweide nicht sonderlichgünstig, so wurden doch im diesjährigen Betrieb ein reicher Schwarm und Honiggewinn erzielt, somit die vorhergegangenen Mißjahre verschmerzt, der Mut zum weiteren Betrieb gehoben und wieder eifrige Imkertätigkeit wahrgenommen. Die Honigschleuder kam während der Trachtmonate Juni, Juli, August mehrmals in ausgiebige Benützung zur Gewinnung vorzüglich guten Honigs. Ferner konnten mit den frühzeitig erhaltenen Schwärmen die Lücken im Bienenstande besetzt werden. Hierbei ist ein im Bienenleben selten vorkommendes Ereignis bemerkenswert; ein kräftiges Volk in einem Strohkorb (Bayer. Volksstock) befindlich, hat sich durch seine Schwärmerei zu 5 Völkern vermehrt, in folgender Reihe:

| | | |
|---|---|---|
| × 1 | Nr. I | Volksstock mit zweijähriger Königin hat 18. Mai einen Vorschwarm abgegeben, darnach im Aufsatzkästchen 15 Pfund Honig. |
| × 2 | O „ II | Vorschwarm von I, 18. Mai ($4^1/_2$ Pfund schwer), rasch Korb ausgebaut, im Aufsatzkästchen 10 Pfund Honig, 17. Juni sogen. Jungfernschwarm abgegeben. |
| × 3 | „ III | Nachschwarm von I 1. Juni (2 Pfd. schwer), Korb voll ausgebaut. |
| O 2 | „ IV | Jungfernschwarm von II 17. Juli (6 Pfund schwer) enthält nun von I die alte zweijähr. Königin und Korb ausgebaut. |
| O 3 | „ V | Nachschwarm von II 27. Juli ($2^1/_2$ Pfund schwer) wegen vorgerückter Zeit, in Korb mit ausgebauten Waben gefaßt. |

Bei der am 23. August vorgenommenen Untersuchung wurden alle 5 Völker sehr gut befunden und zur Überwinterung bestimmt.

Der Jungfernschwarm IV enthält die alte zweijährige Königin, zeigte geschlossene Brut, ist somit noch weiter leistungsfähig. Die Stöcke I, II, III und V sind nach Befund mit jungen befruchteten Königinnen besetzt, die nun fürs nächste Jahr als auserlesene Zuchtvölker gehalten und behandelt werden.

Tutzing, 24. August 1908.

J. G. Beringer, der alte Imker.

**Das späte Auseinandernehmen des Baues der Bienen** wirkt hinsichtlich ihrer Überwinterung sehr schädlich; diese ist dann regelmäßig schlecht. So wie sich die Bienen ihren Wintersitz selbst herrichteten, ist er für sie am besten geeignet. Nimmt der Imker den Bau aber noch spät im Herbst auseinander, so zerstört er das Winternest mit rauher Hand. Mit Ende August muß der Imker alle Arbeiten im Stock bereits erledigt haben; höchstens darf er noch die letzte oder die beiden letzten Waben wegnehmen oder je nach Umständen eine zuhängen; der übrige Bau bleibt unberührt. Als Regel bei jeder Auseinandernahme muß gelten: die Waben sind 1. in derselben Reihenfolge und 2. in derselben Lage wieder in den Stock zurückzuhängen, in welcher sie sich ursprünglich befanden, d. h. die Seite der Waben, welche vor der Auseinandernahme beispielsweise nach der Stirnwand der Wohnung hin gerichtet war, muß beim Zurückhängen diese Richtung auch wieder erhalten. Wolff.

## Aquarien und Terrarien.

**Der Einfluß des Wassers auf den Geschmack der Fische** ist größer, als für gewöhnlich angenommen werden mag. Stagnierendes

Wasser, das wenig Zu- und Abfluß hat, raubt dem Fischfleische den reinen Geschmack. Ein hiesiges Nebengewässer der Weser, das keine Abwässer aufnimmt, aber nur in größeren Zeitabschnitten abgelassen wird, ist mit Hechten, Aalen und Weißfischen reich besetzt. Die Fische sind aber nach dem Fang nicht verkäuflich. Man setzt sie deshalb längere Zeit in klares, fließendes Wasser, das den Beigeschmack vollständig wegnimmt. Dieses Verfahren wendet man auch an, sobald es sich um Forellen handelt, die mit Schellfisch gefüttert wurden. Die für den Markt bestimmten Tiere werden in kleinere Klärteiche gesetzt, die einen besonders starken Wasserwechsel aufweisen. Hier erlangen die Fische nach einiger Zeit (sie dürfen natürlich nicht weiter so gefüttert werden) vollständig den ursprünglichen reinen Forellengeschmack wieder. Für kleinere Betriebe genügt der im fließenden Wasser schwimmende Fischkasten. Zkl.

**Das Reinigen der Aquarienscheiben** von Algen, Schmutzstreifen usw. geschieht mühelos, gründlich und ohne Verkratzen der Scheiben mit Hilfe eines Metallschreuerlappens, wie er jetzt im Haushalte zum Reinigen der Kochtöpfe, des Holzgeschirrs usw. fast unentbehrlich geworden ist. Wir brauchen dabei nicht einmal das Aquarium abzulassen. Der größte Teil des Scheibenbelages setzt sich in dem Scheuerlappen ab; was außerdem noch in das Wasser gelangt, sinkt in der Nähe der Scheiben zu Boden und kann hier mit dem Schlammheber abgezogen werden. Rg.

**Der Frosch — ein Vielfraß** Frösche können Eidechsen verschlingen, die fast noch einmal so lang sind, als jene. Diese staunenswerte Leistung erklärt sich, wenn wir bedenken, daß bei der Eidechse die Hälfte auf den sehr dünnen Schwanz trifft. Dieser ragt oft noch stundenlang aus dem Maule des Vielfraßes hervor und rückt nur allmählich in dem Maße nach, wie die Verdauung vor sich geht. Man muß daher bei der Zusammenstellung der Tierwelt des Terrariums recht vorsichtig sein und darf namentlich zarten, fremdländischen Echsen keine Frösche, selbst große Laubfrösche nicht beigesellen. H. G.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Leonberger Huhn.** Verehrl. Redaktion! In Nr. 39 Ihres Blattes fragen Sie nach dem Leonberger Huhn. Dieses Huhn wurde vor 5 bis 6 Jahren von Herrn Kollaborator Daiber, in Leonberg (Württbg.) als Kreuzung von Italienern mit einem andern Huhn gezüchtet, anscheinend aber ohne größeren Erfolg, da man seither nichts mehr von der Züchtung hört. Eine „Rasse" ist also nicht daraus geworden.
Hochachtend E. Bernhold.

**Das Leonberger Huhn** ist nicht besser oder schlechter wie ein gutes Landhuhn. Als Rassetier kann es wohl kaum gelten. Leider haben viele Geflügelhalter (ich sage ausdrücklich nicht Züchter) den Glauben, an der Rasse liege alles, während gerade Fütterung, Pflege, Haltung und zuletzt auch die Abstammung ausschlaggebend für die Produktion ist. Das beste Huhn wird in der Hand des unaufmerksamen, unkundigen Halters degenerieren und in seinen Leistungen zurückgehen. Die Geflügelhalter sollten vor allem erst einmal die Grundbedingungen einer vernünftigen Tierhaltung kennen lernen, dann erst Rassetiere halten. Vom Tier alles zu verlangen, selbst aber nur das Notwendigste zu bieten, das ist in 99 von 100 Fällen das übliche Verfahren. Wenn dann ein Tier oder eine sogenannte Rasse nicht einschlägt, wird eine andere angeschafft, die besser sein soll. Die ständigen Fragen im Lehrmeister nach der besten Hühnerrasse, nach den fleißigsten Eierlegern und dergleichen bestätigen, wie wenig die Geflügelhalter über die Lebensbedürfnisse ihrer Tiere unterrichtet sind. Ihnen ist die Rasse alles. Ein alter Geflügelzüchter.

**Der Hund als Allerweltsfreund.** (Siehe Anfrage in Nr. 38.) Vorausgesetzt, daß Ihr Hund noch nicht zu alt ist, dürften Sie mit Anwendung der Hundeleine bei der nötigen Konsequenz zum Ziel kommen. Ich selbst habe in dieser Hinsicht gute Resultate erzielt. Fürs Erste muß der Hund mindestens 14 Tage bis 3 Wochen an der Leine ausgeführt werden. Strebt er vorwärts und reißt er an derselben, so ist er mit bösem Gesicht auszuschelten, nötigenfalls durch ein paar Hiebe zu bestrafen. Der Hund hat, wie kein zweites Tier, Verständnis für eine gerechte Bestrafung, d. h. eine solche, die auf eine Verwarnung folgt. Durch oft wiederholtes kurzes Anziehen der Leine, verbunden mit dem befehlenden Ruf „Halt!" und momentanem Stehenbleiben, wird dem Hund ebenfalls begreiflich gemacht, was er soll, bezw. nicht soll. — Er wird dann später auch ohne an der Leine zu sein, auf den Haltruf hören. Ausdauer und Geduld machen bei dieser Erziehung alles!

Mein Begleithund watete früher gern in alle Pfützen hinein. An der Leine lenkte ich ihn deshalb unter Pfuirufen um dieselben herum. Später, als er ohne Leine ging, sah er sich bei jeder größeren Lache nach mir um und setzte dann kühn darüber hinweg.

Natürlich muß der Hund auch im übrigen daran gewöhnt werden, jedem Befehl — sei es in oder außer dem Hause — unverzüglich Folge zu leisten. Es darf ihm nichts nachgesehen werden. J. Steinwarz.

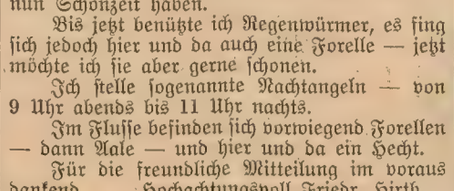
**Köder zum Aalfang, den Forellen nicht annehmen.** Ersuche höflichst um Mitteilung, was für Köder ich für Aale benützen könnte — um den Fang von Forellen zu verhindern, die nun Schonzeit haben.

Bis jetzt benützte ich Regenwürmer, es fing sich jedoch hier und da auch eine Forelle — jetzt möchte ich sie aber gerne schonen.

Ich stelle sogenannte Nachtangeln — von 9 Uhr abends bis 11 Uhr nachts.

Im Flusse befinden sich vorwiegend Forellen — dann Aale — und hier und da ein Hecht.

Für die freundliche Mitteilung im voraus dankend Hochachtungsvoll Friedr. Hirth.




**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**
**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

### Berichte:

229. **Der Hahn als Raubtier** [P. L. in M.]. Eine seltene Beobachtung aus der Tierwelt wird aus Münsterberg berichtet, die ich den anderen Lesern des Lehrmeisters nicht vorenthalten will: Dem Gastwirt Becker verschwanden wiederholt Fasanenkücken. Schließlich konnte ein Nackthalshahn beobachtet werden, als er ein Fasanenkücken tötete und auffraß. Das Tier wurde geschlachtet und in seinem Magen fand man noch unverdaute Reste vom Körper des gemordeten Kücken.

230. **Verdorbene Zucht** [St. in Dr.]. Ganz einwandsfrei ist es noch nie bewiesen worden, was immer behauptet wird, daß Hunde, die nicht von Angehörigen derselben Rasse gedeckt worden sind, für die Reinzucht für immer verloren sind. Die Erklärung für diese Auffassung ist auch schwer beizubringen. Vielleicht lassen Sie Ihre Zwergaffenpintscherhündin das nächste Mal von einem Rüden derselben Rasse decken? Ich bin auf die Resultate dieses Experimentes gespannt.

231. **Ist Papageientuberkulose auf den Menschen übertragbar?** [Apotheker Carl H. in Cs.-S.]. Unbedingt, Ja! Diese Frage ist schon öfters im Lehrmeister behandelt worden. Gerade die Papageientuberkulose unterscheidet sich dadurch von der übrigen Vogeltuberkulose, daß ihr Erreger dem der menschlichen Tuberkulose ganz ähnlich ist. Auch sind gegenseitige Ansteckungen beobachtet worden. Deswegen darf man aber nicht das Kind mit dem Bade ausschütten und sich jedem Papagei fernhalten. Vorsicht ist bei jedem Haustier am Platze. Zuerst muß die „Tuberkulose" sicher festgestellt sein und dann kann das Tier weggeschafft werden. In jedem Falle sind bei einem auch scheinbar ganz gesundem Vogel die übertriebenen, altjungferlichen Zärtlichkeiten, wie Sichküssenlassen usw. streng zu vermeiden. Und dann überhaupt sind alle derartigen Intimitäten mit Tieren höchst unästhetisch und unappetitlich.

232. **Wyandottekücken mit Darmkatarrh** [G. V.]. An dem übersandten Wyandottekücken war ein Darmkatarrh nachweisbar. Außerdem war eine starke Blutarmut vorhanden, welche wohl infolge Inzucht erklärlich wäre. Da die Bruteier aus einem Hühnerstall bezogen waren, wo der Hahn schon alt und lange kein frisches Blut hineingekommen war, so sind Ihre Mißerfolge in der Aufzucht erklärlich. Derartige Tiere neigen einmal trotz bester Pflege und bei aller Vorsicht zu vielen Krankheiten und überstehen sie auch schlecht. Deswegen sind Heilversuche meist ohne Erfolg. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

**Wer Obstsorten zum Bestimmen einsendet,** achte auf folgende Bedingungen:

Die Sendung muß gut verpackt und frankiert sein; Bestellgeld (15 ₰) und Rückporto für die Antwort sind beizufügen. Es sind von jeder Sorte wenigstens 4 reife Früchte numeriert zu liefern und eine Liste der Nummern mit Angaben über Baumform, Wuchs, Tragbarkeit, Reife, Nutzungswert und Abstammung der Sorten ist beizugeben. Die Früchte sollen nur von älteren Bäumen stammen, weil Erstlingsfrüchte zu sehr variieren. Einzelne, unreife, verkrüppelte oder von Schorf usw. befallene Früchte werden nicht bestimmt. Die Obstsorten werden auf keinen Fall zurückgesandt, da wir dieselben an verschiedene Sachverständige weitergeben.

### Berichte:

**Die Sonnentaugewächse** [J. J. in Sch.] werden ihren heimatlichen Verhältnissen entsprechend überwintert. Drosera capensis aus Südafrika verlangt demnach einen temperierten Raum. Drosera roduntifolia kann im Freien verbleiben oder kühl stehen. Dionaea muscipula muß gleichfalls hell und frostfrei eingewintert werden. Es ist nicht ratsam, die Pflanzen im Winter ständig in einem mit Wasser gefüllten Untersatz zu haben. Eine durchlässige Erde und frisches Torfmoos, sowie Bewässerung nach Bedarf entsprechen den Pflanzen besser.

Die eingesandten Insekten sind Mauerasseln (Oniscus murarius). Man fängt sie durch Köder von faulem Obst, ausgehöhlten Rüben und Kartoffeln, unter aufgestellten Blumentöpfen und dergleichen, die täglich nachgesehen werden müssen. Die darinsitzenden Asseln sind herauszuschütteln und zu töten.

**Die Einwinterung der Gemüse** [P. in St.] geschieht im Freien in 1 bis 2 *m* breite und 40 *cm* tiefe Gruben. (Siehe die Abbildung). Die ausgehobene Erde wird ringsum als Wall aufgesetzt.

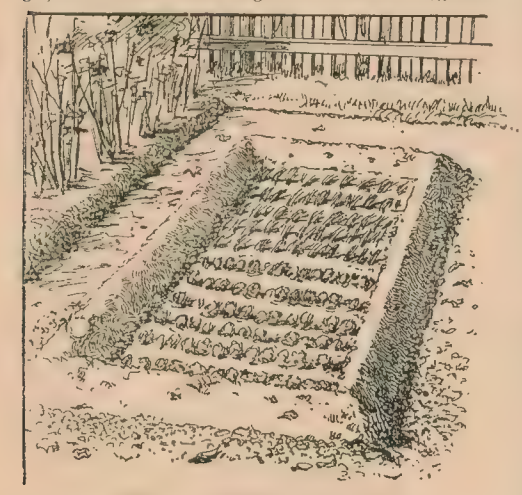


Abb. 1. Einschlag in einer Grube.

Blatt- und Knollengemüse ist mit den Wurzeln nach unten, wie es gewachsen ist, reihenweise einzuschlagen. Man deckt die Grube mit Brettern ab und häuft oben trockenes Laub, Stroh oder Erde auf. Es ist besser, wenn die Bretter dachförmig liegen, damit die Feuchtigkeit nicht in die Grube eindringt. Auch kann das Gemüse mit trockenem Laub und Stroh abgedeckt und dann erst der Bretterschutz aufgelegt werden.

Abb. 2. Aufbewahrung der Gemüse im Keller.

Im Keller geschieht der Einschlag in Sand oder Erde gleichfalls in geordneten Reihen. Die Knollen und Rüben sind hügelförmig in die Ecken oder an den Wänden in Sand eingebettet aufzusetzen (Siehe Abbildung 2). Bei beschränktem Raum richtet man Stellagen ein, welche die Kohlgemüse aufnehmen.

**Der Grind der Kartoffeln,** [P. W. in R.] auch Schorf genannt, wird durch Bakterien verursacht. Auf Seite 454 Nr. 29 dieses Jahrganges finden Sie Abbildung und Beschreibung der Krankheit.

Die Asche des Kartoffelkrautes düngt ebensogut wie das untergepflügte Kraut. Um die Verbreitung der Kartoffelfäule und Blattfallkrankheit zu verhindern, ist das Verbrennen des Krautes dem Unterpflügen vorzuziehen.

**Das Tomatenbuch** [K. L. in O.] kann von der Expedition des Lehrmeisters zum Preise von 1,05 *M.* postfrei bezogen werden. Nachnahme kostet 10 ₰ mehr.

**Gegen Moos an Obstbäumen** [P. B. in W.] genügt vollständig eine Lauge aus Holzasche oder eine Tünche von frischgelöschtem Kalk hergestellt. Die Karbolsäure kann wegbleiben. Sie ist vollständig überflüssig. Übrigens verwendet man nicht konzentrierte, sondern gewöhnliche rohe Karbolsäure, welche bedeutend billiger ist. Bei 200 *g* kommen auf 10 *l* Wasser nur 20 *g* auf den Liter. Das ist eine 2%ige Lösung. Weit vorteilhafter ist die Verwendung des Obstbaumkarbolineums für diesen Zweck, weil es billiger und doch wirksamer, dabei ungefährlich ist.

**Über Champignonzucht** [F. H. in N.] brachte der Lehrmeister in Nr. 6 dieses Jahrganges, ferner in Nr. 2 und 31 des 4. Jahrganges, in Nr. 27 und 28 des 2. Jahrganges ausführliche Abhandlungen. Die Nummern sind zum Preise von je 20 Hellern von unserer Expedition zu beziehen. Außerdem empfehlen wir Ihnen noch das Buch von Panten „Die Champignonzucht", Preis 1,10 *M.* = 1 Kr. 40 Heller postfrei.

**Würmer in Aprikosenbäumen** [L. St. in Senj]. Die eingesandten Holzwürmer sind Raupen des Blausiebs, die Raupe ist ein ganz gefährlicher Schädling, der in die Stämme große, weite Gänge frißt und vielfach das Eingehen der Bäume dadurch veranlaßt.

Sie gießen die Löcher mit Schwefelkohlenstoff (Vorsicht, sehr feuergefährlich!) voll, wozu sich eine Maschinenölkanne gut eignet und verstopfen sie dann mit Glaserkitt oder Baumwachs. Durch den Schwefelkohlenstoff gehen die Raupen zugrunde. In Nr. 9 des 4. Jahrganges finden Sie Abbildung und Beschreibung der Raupe und des Schmetterlings.

**Artischockenpflanzen** [W. B. in Z.] sind im Freien zu überwintern, derart daß man sie reichlich mit trockenem Laub deckt und dasselbe vor dem Verwehen durch Fichtenreisig oder bei einzelnen Pflanzen durch einen aufgestülpten Korb schützt.

**Die Ebereschen- oder Vogelbeeren** [H. R. in Seiz] lassen sich zu Kompott, Marmelade, Wein (Siehe Seite 608 dieses Jahrganges) verwenden. Eine Abhandlung darüber enthält Nr. 57 des 5. Jahrganges.

**Zur Dressur, Pflege und Ernährung des Hundes** [F. Sch. in K.] kann das Buch von Kochtitzky: Erziehung des Hundes (Preis *M.* 3.30) oder Schlotfeldt: Der Hund (Preis *M.* 2.80) postfrei, empfohlen werden.

**Wie baue ich Brutapparate** [K. L. in M.]. Das Buch von Brückner kostet in der neuen, verbesserten und vermehrten Auflage jetzt *M.* 1.50 und 10 ₰ Porto; durch die Neubearbeitung und den größeren Umfang des Buches wird die Erhöhung des Preises erklärt.

**Sträucher, deren Beeren die Vögel fressen** [Frz. J. H. in Pomm.] sind: Weißdorn, Rosa canina, Stachelbeere, Johannisbeere, Heckenkirsche, Holunder, Vogelbeere, Kornelkirsche.

**Spargelanlage** [L. Fr. in E.]. Die Zwischenpflanzung von Obstbäumen kann n i ch t angeraten werden, weil der Spargel eine Beschattung nicht verträgt und als stark zehrendes Wurzelgewächs die Nährstoffe des Bodens für sich in Anspruch nimmt. Das gilt für jede Baumform. Entweder wird aus den Bäumen nichts oder aus dem Spargel. Dieser verträgt keine Zwischenkultur. Das Spargelland kann im November gegraben und gekalkt werden.

**Zwiebelgewächse** [R. K. in P.]. Die angefragten Frühjahrsblüher, Schneeglanz, Schneeglöckchen, Traubenhyazinthe usw. können mehrere Jahre unberührt auf der gleichen Stelle stehen oder auch jedes Jahr herausgenommen werden, nachdem sie verblüht sind. Sie müssen aber im Herbst wieder gepflanzt werden.

**Wetterglas** [K. Sch. in D.] oder Baroskop (grch. „Druckanzeiger"), ist die ältere Bezeichnung für das Barometer. Man bezeichnet, zwar unrichtig, aber jetzt allgemein gebräuchlich, mit diesem Worte auch eine ungefähr 15 *cm* lange, 2 *cm* weite, oben und unten zugeschmolzene Glasröhre, die eine Auflösung von Salpeter, Salmiak und Kampfer in Weingeist enthält. Bei größerer oder geringerer Temperaturerniedrigung scheiden sich aus diesen Auflösungen die ausgelösten Stoffe mehr oder weniger in Kristallflocken aus, die sich bei zunehmender Temperatur wieder auflösen. Solche Apparate können nach Brockhaus' Konversationslexikon, dem wir diese Angaben entnehmen, nicht wie die Quecksilberbarometer eine Veränderung des Luftdruckes anzeigen, geschweige denn als Wettergläser dienen.

**Honigwein** [B. D. in K.]. Auf den Liter Wasser rechnet man 1/4 *kg* Honig. Derselbe wird im lauwarmen Wasser gelöst und darauf in ein reines Faß gebracht. Zur Erzielung der Säure ist der Zusatz von 50 *g* Weinsteinsäure oder Zitronensäure auf je 100 *l* Flüssigkeit nötig. Professor Gayon an der Universität Bordeaux empfiehlt auf 100 *l* Gärungsflüssigkeit noch 10 *g* untersalpetersaures Wismut beizufügen, um Nebengärungen zu verhindern und die Gärung zu fördern. Durch einen Zusatz von Weinhefe wird dieselbe rascher eingeleitet, denn sie geht beim Honigwein sehr langsam von statten. Außerdem kann man auch zerkleinerte Rosinen zur Anregung der Gärung verwenden oder die Mischung auf Traubentrester durch Übergießen und Ablaugen zur Gärung anregen. Wenn der starke Geschmack des Honigs nicht anspricht, kann derselbe durch einige Holunderblüten oder Salbeiblätter, die ins Faß getan werden, geändert und gemildert werden.

**Paprika-Nieren.** Sehr pikant. Rinder-, Schweins- oder Kalbsnieren, je nach Belieben, werden weich gekocht und erkaltet in recht feine Scheiben geschnitten. Dann zerläßt man einen Löffel Butter und 75 *g* würfelig geschnittenen Speck in der Kasserolle, fügt eine Messerspitze Paprika und 2 feingehackte Zwiebeln dazu, läßt letztere gelblich braten, gibt die schwach gesalzenen Nieren hinein, läßt sie 8 bis 10 Minuten darin durchdünsten, fügt 2 Löffel Sahne, eventl. auch Milch, dazu, kocht noch einmal auf, schmeckt ab und richtet an.

**Wildrouladen.** 6 Personen. 2 Stunden. Man schneidet aus dem sogenannten Wildkochfleisch nette Scheiben, klopft sie tüchtig, bestreut sie mit Pfeffer und Salz, legt in die Mitte jeder Scheibe etwas feingeschabten fetten Speck, streut je eine kleine Messerspitze feingepulverte Wacholderbeeren darauf, rollt die Scheiben zusammen und umbindet sie mit einem Faden. Aus den Knochen und Abfällen des Wildfleisches kocht man eine schwache Brühe.

Nun läßt man 60 *g* Butter in der Kasserolle gelblich werden oder 100 *g* würfelig geschnittenen Speck, legt die Rouladen hinein, läßt sie unter fleißigem Schütteln Farbe nehmen, gießt von der Wildknochenbrühe oder — wenn man solche nicht hat — etwas Wasser dazu und läßt, gut zugedeckt, die Rouladen unter fleißigem Begießen mit der Brühe, die beim Einkochen durch Zugießen von heißem Wasser oder heißgehaltener Wildbrühe ergänzt wird, weichschmoren. Die Sauce wird abgeschmeckt, mit einem Löffel in Milch, Wasser, Wein oder Sahne verquirlten Kraftmehl (Kartoffelmehl) seimig gekocht und über die in tiefer Schüssel geordneten, vom Bindfaden befreiten Rouladen gegossen.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 17. Oktober.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 1. November 1908. Nr. 44.

## Wie schöne Nelkenblumen gezogen werden.

(Mit Abb.) Von **Georg Franz.**

Vollkommene und große Nelkenblumen an seinen meist ziemlich kostspielig erworbenen Pflanzen zu erzielen, ist wohl die Absicht und der Wunsch eines jeden Nelkenfreundes. Es ist auch durchaus nichts Seltenes, daß wir gerade in den Gärten des Liebhabers unter den sommerblühenden oder Topf-Chornelken schönere und edlere Blüten vorfinden, als sie durch die Hand des Gärtners kultiviert auf den Markt kommen. In neuerer Zeit sind neben den Topfchornelken, welche nur einmal im Jahre ihren Flor entfalten, die fast immerblühenden Remontant-Nelkensorten mit ihren schönfarbigen, großen Blumen, welche sich besonders in den Herbst und Wintermonaten gut entwickeln und gerade zu diesem Zeitpunkte sehr intensiv gefärbt und vollkommen sind, auch beim Liebhaber sehr stark in Aufnahme gekommen. Während die Remontant-Nelken im Sommer ihre kleinen, wenig ansehnlichen Blüten zeitigen, welche bis in den Juni hinein am besten schon im knospigen Zustande ausgeschnitten werden, um recht buschige Pflanzen mit vielen Blütentrieben für den späteren Flor zu erhalten, kommen zu dieser Zeit die Topfchornelken viel vorteilhafter zur Geltung. Sie bilden gewissermaßen die Elite unter den Sommerflornelken und verfügen neben gut geformten, großen Blüten über ein reicheres Farbenspiel, als es den Remontantnelken eigen ist. Jedoch nicht immer ist auch bei dieser Gattung der Erfolg betreffs der Größe der Blüten ein sicherer. Es bedarf da gewisser kleiner Fertigkeiten, welche bei der Anzucht schöner großer Blumen nicht außer acht gelassen werden sollten.

Abb. 1. Die Seitenknospen werden entfernt.

Die erste Vorbedingung für eine erfolgreiche Kultur sind gesunde, gut entwickelte Senker oder Stecklingspflanzen, und bei der Anzucht im Topfe eine richtig gemischte, den Nelken zusagende Erde. — Diese soll aus gut verrotteter alter Komposterde, lehmiger Landerde, gut zersetztem altem Dünger und etwas reinem Fluß- oder Wassersand bestehen und möglichst locker und durchlässig sein. Bei den Remontantnelken ist in jedem Falle eine Vorkultur im freien Lande anzuraten. Diese gedeihen dort bedeutend besser, wachsen viel üppiger und werden erst gegen Ende August, wenn die einzelnen Triebe kleine Knospen gebildet haben, in Töpfe gebracht. Sie bleiben dann noch eine Zeit lang im Freien stehen, um während des Winters an geschützter Stelle am hellen Zimmerfenster oder im Wintergarten zur Blüte zu kommen. Anders verhält es sich mit den Topfchornelken, welche im Sommer blühen. Diese aus Senkern herangezogenen Pflanzen bringen meist nur einen Blütentrieb und sie werden entweder direkt ins Freie oder in entsprechend große Töpfe gepflanzt, welche dann ebenfalls dort zur Aufstellung kommen.

Um nun bei den Topfchor- wie bei den Remontantnelken im Topfe recht vollkommene, große Blumen zu erzielen, lassen wir an den einzelnen Trieben, ähnlich wie dies vielfach bei den

Chrysanthemen gemacht wird, nur die Terminal- oder Hauptknospe stehen und entfernen alle übrigen Nebenknospen vorsichtig noch während ihrer Entwicklung (Abb. 1). Die Blütenstiele werden

Abb. 2. Das Ritzen der Knospenhülle, um späteres Platzen derselben zu verhüten.

dann zwar, besonders bei dem buschigen Wuchse der Remontantnelken, etwas kahl erscheinen, es kommt jedoch dabei die ganze Kraft des Triebes nur dieser einen Knospe zu gute und es bildet sich daraus naturgemäß auch eine entsprechend größere Blüte.

Sehr unbeliebt sind in den Sortimenten des Nelkenzüchters die leider kaum vermeidlichen, an den Seiten aufplatzenden und dann auseinander fallenden Blüten. Meist sucht der Züchter derartige Sorten so schnell wie möglich wieder los zu werden. Zuweilen kommt es jedoch vor, daß Sorten diesen Fehler zeigen, welche sonst nie platzende Blumen brachten. Die Ursache dieses Platzens ist im Sommer meist zu große Hitze während der Entwicklung der Blütenknospen, wo der obere Teil der Knospenhülle durch die stark einwirkenden Strahlen der Sonne ganz verhärtet und sich aus diesem Grunde dann schwerer öffnet, als der mehr unterhalb befindliche Teil. — Es kann hier leicht etwas nachgeholfen werden, wenn der Züchter mit einem kleinen scharfen Messer jene Teile der Knospenhülle leicht aufschneidet, die sich nicht öffnen wollen und auf diese Weise das Hindernis der vollständigen Entwicklung der Blüte beseitigt, sowie das Auseinanderplatzen der Knospenhülle beseitigt (Abb. 2). Ferner können die lang hervortretenden grünen Kelchblätter leicht mit einer Schere am oberen Teil etwas gekürzt werden, damit die Blütenblätter imstande sind, sich ungehinderter und gleichmäßiger zu entfalten. Es gibt jedoch auch großblumige stark platzende Arten, welche der Liebhaber wegen ihrer aparten, seltenen Färbung, des starken Duftes halber oder aus irgend einem anderen Grunde nicht gern missen möchte. Um derartige Blüten in die richtige Form zu bringen, dienen verschiedene kleine Hilfsmittel. Zur Verwendung kommen dabei vielfach schwache, grüngefärbte Gummiringe, sogenannte Nelkenringe (Abb. 4), welche — über die Blüte weggezogen — dicht unter den Kelchblättern angelegt werden und so die Blütenblätter zusammenhalten. Oft wird dabei auch Papier von der Stärke einer Post- oder Visitenkarte benutzt, welches in kleine runde Scheiben, je nach der Größe der Blüte geschnitten und in der Mitte mit einer kleinen Öffnung, von der Stärke der Knospenhülle, versehen wird. Auf der einen Seite wird dieser Papierreif durchschnitten, um den Blütenstengel hindurch bringen und den Ring hinter den Blumenblättern befestigen zu können. Nachdem die Blumenblätter wieder geordnet sind, wird der Platzer kaum wieder zu erkennen sein. Weiter kommt auch sehr oft ein schwacher, spiralartig gebogener Draht, welcher unter der Blüte an den Kelchblättern befestigt oder durchgesteckt wird, zum Zusammenhalten der Blütenblätter zur Verwendung, wie das in Abbildung 5 veranschaulicht wird. Alle diese Hilfsmittel dienen dazu, um geplatzten Nelken ihre richtige Form wieder zu geben, und der Nelkenfreund wird sie gern anwenden, um das unschöne Auseinanderfallen der meist sehr feinfarbigen, wohlriechenden Blüten zu verhindern. Nicht immer sind jedoch die erwähnten Ursachen an dem Platzen und Auseinanderfallen der Nelkenblüten schuld. Der Ohrwurm und die Ameise sind als Feinde der Nelkenblumen genügend bekannt. Sie dringen in das Innere der Blume ein und zerstören durch Ausbeißen der Blumenblätter oft in ganz kurzer Zeit die schönste Blüte. Zur Vertilgung dieser Schädlinge nannte der Lehrmeister schon verschiedene gute Mittel und mit diesen wird es dem Nelkenzüchter leicht gelingen, seine Pflanzen hinreichend zu schützen und vor der Zerstörung zu bewahren.

Abb. 3. Platzernelke.

Abb. 4. Mit Gummiring.

## Naturgemäße Behandlung der Calla.

Von **Heinr. Herpers.**

Wenn ich mich heute über die Calla, diese beliebte herrliche Zimmerpflanze auslasse, so geschieht das nicht etwa aus dem Grunde, sie möglichst populär machen zu wollen — denn das ist sie schon längst — sondern ich möchte nur auf Fehler bei der Zucht derselben hinweisen.

Noch vor wenigen Tagen klagte mir ein großer Blumenliebhaber, daß seine Calla den Sommer hindurch keine Blätter und Blüten treiben wollten, trotzdem sie genug begossen worden wären; es schien ihm, als stürbe die Pflanze ab. Ja, lieber Mann, ja, lieber Leser, der du vielleicht über die Calla deshalb Klagelieder anstimmst, könnte die Pflanze sprechen, so würde sie sagen: Behandle mich meiner Natur und Herkunft gemäß und ich will deine Mühe lohnen!

Die Calla ist nämlich ein tropisches Gewächs und steht in großer Menge an den Flüssen, Seen und Sümpfen Afrikas, wo sie sich herrlich entfaltet. Infolge der dort herrschenden Trockenperiode, die jede Vegetation ersterben macht, dorrt auch die Calla bis zur knolligen Wurzel ab; diese wird von der Gluthitze ordentlich gebraten. Sobald sich aber die Regenzeit (anfangs September) einstellt, erwacht die Knolle zu neuem Leben und treibt die schönen weißen Blüten.

Nun zur naturgemäßen Behandlung! Wie schon erwähnt, ist die Calla ein Knollengewächs, kann also deshalb

Zum Artikel: Wie schöne Nelkensorten gezogen werden.
Abb. 5. Ein spiralartig gebogener Draht, durch den Kelch und einige Blumenblätter gesteckt, hält diese zusammen.

schon nicht wie z. B. ein Geranium behandelt werden und Sommer und Winter hindurch Blätter und Blüten haben. In unserer Sommerszeit, der afrikanischen Trockenperiode ungefähr entsprechend, ruht sich die Pflanze, weil sie ein Winterblüher ist, aus. Ist sie im Frühling verblüht, so schneide ich die Blütenstengel vollständig ab und bringe die Calla an eine recht sonnige Stelle. In dem Maße, wie die Blätter gelb werden, wird weniger und weniger gegossen. Das Gießen wird ganz eingestellt, wenn die Blätter völlig gelb geworden sind. Nun lasse ich die Sonne an die Knolle herankommen, die natürlich im Topfe bleibt. Bald werden sämtliche Blätter verschwinden und es scheint, als sei jedes Leben in der Knolle erloschen. Aber schon Ende Oktober sprießt ein Blatt hervor und um Neujahr herum werden schon der Blätter vier da sein — jedes Blatt ein Zimmerschmuck!

Nach dem fünften Blatt erscheint bei kräftigen Knollen regelmäßig die erste Blüte, ja es kommt vor, daß zwei Blütenstengel nacheinander sich bilden. — Während der Blütezeit stelle ich die Calla in ein Zimmer, das zwar frostfrei aber auch nicht zu warm ist. Häufiges Begießen ist notwendig, ein Guß flüssigen Düngers (aber Maß halten!) sehr zu empfehlen. Der Topferde sollte stets etwas Sumpferde beigemengt werden, da dies die Entwicklung der Blüte günstig beeinflußt.

## Zur Pflege der Zimmer-Edeltanne.

Von **W. O. Rother.**

(Mit Orig.-Abb.)

In den Zimmern und Gewächshäusern finden wir selten Koniferen oder Nadelhölzer als Topfgewächse, aber die wenigen vorhandenen sind schön. Als Beispiel nenne ich Araucaria excelsa, die von den Norfolkinseln stammt, bei uns aber nicht winterhart ist. Sie wird als Topf- und Kübelpflanze gezogen.

Botanisch zu der Tannenklasse gehörig, hat sie auch etagenartigen Wuchs, jedoch ist dieser besonders ausgeprägt und schön, da die Seitenzweige immer eine wagerechte Fläche bilden. Jeder liebt diese Prachtpflanze, aber wenige verstehen sie zu pflegen. Diesen Übelstand möchte ich durch einige Ratschläge beseitigen helfen.

¡So muß eine gutgepflegte Zimmer-Edeltanne aussehen.

Die Anzucht der jungen Pflanzen überlassen wir den Gärtnereien, welche sie aus Kopfstecklingen vermehren. Beim Ankauf sehen wir ganz genau darauf, daß die Quirle gleichmäßig — es darf kein Zweiglein fehlen — vorhanden sind. Gewöhnlich finden wir 5 bis 6 Quirlstangen. Sind Topf und Erde noch genügend, dann lassen wir die Pflanze unberührt.

In den Monaten November bis August stellen wir die Araukaria im Zimmer auf, geben ihr Licht aber keine heiße Sonne; dabei halten wir sie gut feucht! Durch Drehen der Töpfe vermeiden wir schiefes Wachstum. Die Entwickelung geht flott vor sich; wir pflanzen um, die Töpfe 2 *cm* breiter, die Erde recht nahrhaft. Ich selbst gebe lehmige Mistbeeterde mit grobem Sand gemischt und sehe stets prachtvollen Fortschritt im Wachstum. Je kräftiger die Pflanze wird, je mehr Zweige zeigt der neue Quirl; meine große Zimmertanne hat z. B. deren sieben. Die Zweige dürfen nicht hängen — das zeigt Wasser- und Nahrungsmangel an — und sie dürfen nicht gelb werden: daran ist zu heiße Sonne schuld. Der Neutrieb ist frischgrün, der alte Trieb dunkelgrün.

Wirkt im August die Sonne gelinder, so setzen wir die Töpfe so ins Freie, daß die Abendsonne sie trifft und belassen sie dort in geschützter Stellung bis zum Spätherbst. Mit der Feuchtigkeit halten wir es wie schon vorher angegeben. Das Wasser darf niemals im Topfe stehen, es muß immer nur durch den Ballen laufen. Im Winter dagegen stellen wir die Töpfe in eine Stube, welche ungeheizt ist und in der die Temperatur bis auf +20° C. herunter gehen kann und halten sie trockener. Heizwärme darf Araucaria nicht erhalten. Den Sommer über brausen wir die Pflanzen im Freien jeden Abend, im Zimmer werden sie auch öfter übersprüht. Nach diesem Rezept behandelt, wird jede Araukarie gut gedeihen.

## Schneidewerkzeuge.

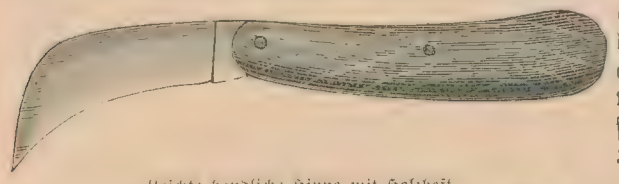
(Mit Orig.-Abb.) Von **H. f. v. Stechow.**

Braucht der Gartenbesitzer irgend ein Werkzeug, dann geht er meist in die nächste Eisenhandlung und verlangt das Gewünschte. Eilfertig schleppt der dienstbare Geist alles herbei, was von der geforderten Sache am Lager ist und beginnt nun zu empfehlen. Unbeschwert und ungetrübt von irgendwelcher Sachkenntnis nimmt dann insbesondere der Anfänger oft einen Gegenstand in den Kauf, der den gärtnerischen Ansprüchen schwer oder gar nicht genügt. Mag das bei groben Geräten noch angehen; bei feinen Werkzeugen, die eine subtile Arbeit leisten sollen, ist das nicht angängig. Dies gilt besonders in bezug auf Schneidewerkzeuge wie Messer, Schere, Säge. Form, Handlichkeit, Mechanik und Material müssen hier ganz und gar den hohen Anforderungen der Praxis entsprechen. Nur Betriebe, welche die Herstellung gärtnerischer Geräte als besondere Spezialität ihres Geschäftes betreiben, können darum — gestützt auf langjährige Erfahrungen, Versuche und Fühlung mit der Praxis — ein den höchsten Anforderungen entsprechendes Erzeugnis liefern.

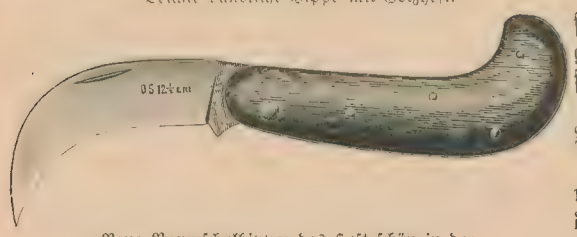
Zum Einkauf ein paar allgemeine Ratschläge: Kaufe nur Werkzeug, das einem einzigen Zwecke dient, keine Universalgeräte, die Hippe, Okuliermesser, Kopuliermesser, Säge (oft noch Korkenzieher, Champagnerhaken, Nagelschere, Feile und dergleichen) enthalten. Selbst Okulier- und Kopuliermesser sollen nicht in einem Heft enthalten sein. Das macht das Gerät schon unhandlich. Zum andern sei noch ermahnt: Nur Qualität, keine Ausstattung kaufen! Die letztere verteuert nur, ohne daß die Arbeit leichter von statten ginge.

Nun zum Besonderen! Von gärtnerischen Messern gibt es in der Hauptsache drei Arten, deren jede einem bestimmten Zweck dient. Die Hippe oder schlechtweg das Gartenmesser dient zum Baumschnitt, beim Entfernen dünner Zweige gelegentlich des herbstlichen Ausputzes und zum Glattschneiden und Ausschneiden von Wunden. Zum erstgenannten Zweck muß die Hippe tadellos scharf und von haltbarem schnitthaltigem Material sein. Die Herstellung einer Hippe erfordert sonach besondere Sorgfalt und Sachkenntnis. Ein noch so gutes Taschenmesser wird nie dasselbe leisten. Die Messer der Spezialgartenwerkzeugfirmen sind sämtlich handgeschmiedet und so sorgfältig hergestellt, daß beim Kauf derselben stets für die Güte der Ware Gewähr geleistet wird. Selbstverständlich sind die Hippen in allen Größen von 9 bis 12 *cm* Heftlänge zu haben. Die kleineren sind für dünne Zweigchen, vorzüglich beim Form-

obst, die größeren für stärkere Zweige, vornehmlich am Busch- und Stammobst bestimmt. Für den Gartenfreund dürfte meist eine mittlere Hippe genügen. Werden aber größere Hippen gebraucht, so empfiehlt sich besonders die geschweifte Form. Das handliche Heft, die gebogener Spitze erleichtern die Arbeit ungemein. Was die übrige Ausstattung anbetrifft, so arbeitet es sich am besten mit einem Heft von Kokosschalen oder Holz. Das Heft liegt so stets, auch bei großer Wärme, fest in der Hand; bei kühlem Wetter ist es nie unangenehm kalt. Zudem verteuern Neusilberbeschlag, Hirschhornschalen den Preis der Hippe unnötig. Als Futter wähle der Käufer Messing, da Eisenfutter leicht rostet, was allerdings bei sorgsamer Instandhaltung der Gartenwerkzeuge nicht vorkommen dürfte. Wer ständig ein brauchbares Messer zum Baumschnitt haben will, wird dasselbe nie zu andern Zwecken benutzen, auch nicht zum Aus- und Glattschneiden von Wunden! Dazu dienen mit Vorteil ältere, noch gute Hippen oder ein anderes scharfes Messer. Ein solches kann im Notfalle auch zu Veredlungen genommen werden, wie ja sehr viele Gärtner brauchbare Veredlungen ohne ein besonderes Veredlungsmesser liefern.



Leichte handliche Hippe mit Holzheft.



Neue Baumschulhippe; das Heft schön in der Hand liegend.

Wer viel okuliert, wird sich der Bequemlichkeit halber ein richtiges Okuliermesser zulegen. Zu allen übrigen Veredlungsarten wird der Gartenbesitzer aber von der Anschaffung eines Spezialmessers absehen und sich zu diesem Zweck der Hippe, des Okuliermessers oder einer gewöhnlichen scharfen Klinge bedienen.

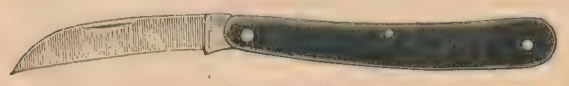
Okuliermesser; für Hochstamm.

Okuliermesser mit Löser am Rücken der Klinge.

Was Form und Ausführung der Okuliermesser anbetrifft, so sind zwei Arten zu unterscheiden: solche mit Löser als besondere Klinge und solche mit Löser am Rücken der Veredlungsklinge; der letzten ist entschieden der Vorzug zu geben. Betreffs der Größe gilt: Nimm möglichst kleine Messer zum Okulieren; sie erleichtern das Arbeiten ungemein.

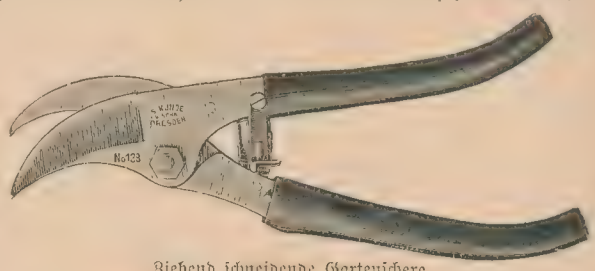
Wer besondere Kopuliermesser braucht, wird die Größe nach den Verhältnissen wählen; auf jeden Fall kann die Heftlänge mehr betragen als bei den Okulierklingen. Hinsichtlich der Heftschalen und des Futters gilt bei beiden Veredlungsmessern das bei den Hippen Gesagte. Sehr beliebt ist besonders Hartgummibeschlag.

Kopuliermesser für Triangulieren, Einspitzen, Sattelschäften.



Kopuliermesser.

Nächst dem Messer ist die Schere ein wichtiges gärtnerisches Schneidewerkzeug, ja viele geben derselben den Vorzug, da sie entschieden ungefährlicher und leichter zu handhaben ist. Freilich ist die Arbeit damit nicht so sauber und genau. Auf jeden Fall ist aber die Schere nicht zu entbehren. Beim Ausputzen der Bäume, beim Rückschnitt und Verjüngen der Beeren- sowie Ziersträucher, beim Wurzelschnitt und mannigfachen andern Handgriffen ist sie notwendig. Entsprechend der Arbeit, die sie leisten soll, muß auch ihre Ausführung sein. Für grobe Arbeit (Ausputzen, Rückschnitt, Verjüngen, Wurzelschnitt) dient eine derbe Schere, für feine Arbeit, die meist von einer Hippe geleistet wird, eine feine, messerähnlich schneidende Schere. Auf keinen Fall dürfen beide Scheren mit einander vertauscht werden. Die derbe Schere leistet zwar spielend auch leichte Arbeit, aber fragt mich nur nicht wie! Wir erhalten nur lauter Quetsch- und Rißwunden, die schwer oder gar nicht verheilen. Die feine Schere fällt aber der schweren Arbeit zum Opfer, sie wird stumpf, die Klinge bricht aus oder die ganze Schere wird unbrauchbar.

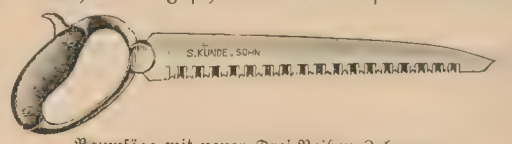



Ziehend schneidende Gartenschere.

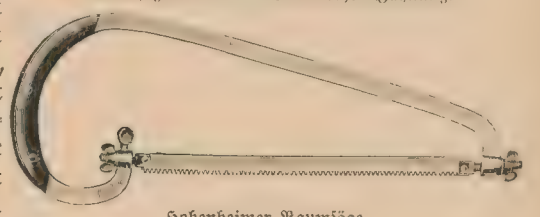
Gartenschere, Modell Gaucher.

Eine derbe Schere muß etwa 22 *cm* lang, mit dauerhaften massiven Schenkeln, dauerhafter Feder, besonders starkem Untermesser und nur einer scharfen Schneide versehen sein. Zweischneidige Scheren sind nur zu feiner Arbeit zu gebrauchen, da die Klingen sonst sehr leicht ausbrechen. Sehr gut sind Scheren mit Ausbuchtung am Untermesser, wohinein dann der Zweig gelegt und so mit Leichtigkeit glatt geschnitten wird. Feine Scheren sollen einen glatten, messerähnlichen Schnitt liefern, sie sind daher vielfach zweischneidig oder einschneidig mit ziehendem Schnitt oder schiefwinklig gestellten Messern versehen. Entsprechend der leichteren, wenn auch feineren Arbeit, sind diese Scheren leichter gearbeitet, vielfach mit hohlen Schenkeln. Die besten ihrer Art liefern heute schon einen eben so guten Schnitt wie das Messer, haben dagegen Zeitersparnis und geringere Anforderungen an die Geschicklichkeit voraus. Bei feuchter Hand haben sich die gerauhten Griffe sehr bewährt. Was die Verschlüsse angeht, so ist darauf zu achten, daß sie die Hand nicht quetschen.

Natürlich gehört zu Messer wie Schere ein Abziehstein (belgische Brocken oder künstlicher Schmirgelstein). Grobe Verletzungen der Schneide, die eigentlich bei Sorgfalt nie vorkommen dürfen, müssen erst auf einer Schmirgelfeile, die stärker greift, vorgeschliffen werden, ehe der gewöhnliche Stein benutzt werden darf. Am besten läßt sich beim Einkauf in einem geeigneten Geschäft die Sache durch den geschulten Verkäufer erklären. Sonst muß sich der Käufer die Sache von einem Fachmanne vormachen lassen.




Baumsäge mit neuer Drei-Reihen-Zahnung.



Hohenheimer Baumsäge.

Endlich kommen wir zum dritten Schneidewerkzeug, welches bestimmt ist, das zu schneiden, was Messer und Schere nicht mehr zu bewältigen vermögen. Das ist die Säge, die in ihrer ursprünglichen Herstellung wohl am wenigsten den Bedürfnissen der Bäume genügte.

Die meisten handlichen Baumsägen gestatten wohl ein bequemes Arbeiten auch in Astwinkeln und anderen, schwer erreichbaren Stellen, aber der Schnitt ist einmal nicht glatt genug, zum andern ist bei starken Ästen ein verhältnismäßig

großer Kraftaufwand erforderlich. — Was das heißt, wird jeder wissen, der im Herbst und Winter tagaus, tagein Bäume ausputzen mußte. Die geschilderten Nachteile beseitigt eine neue eigenartige Zahnung, welche die Werkzeugfirmen Oskar Butter sowie Kunde u. Sohn auf den Markt brachten. Diese Zahnung arbeitet außerordentlich leicht, schnell und liefert eine tadellos glatte Schnittfläche. Zudem ist die Gefahr des Blattbruchs wegen der verhältnismäßigen Stärke des Sägeblatts fast ausgeschlossen. Die geringe Breite und das Fehlen jeglichen Bügels erhöhen noch die Handlichkeit. Auch der praktische, einen festen Halt zulassende Griff ist hervorzuheben. Von den Baumsägen älteren Systems hat sich die Hohenheimer einen Ruf erworben, doch übertrifft sie an Handlichkeit und schneller, guter Arbeit die neue Zahnung keineswegs. Alle Arten Sägen müssen ständig scharf sein, sollen sie das Ihre leisten können. Zum Schärfen dienen besondere Feilen, die in gärtnerischen Spezialgeschäften gleichfalls zu haben sind.

Das wäre in großen Zügen das Wesentliche, was über Schneidewerkzeuge zu sagen ist. Kann mancher Leser ein oder das andere beim Neukauf von Schneidewerkzeugen verwerten, so ist der Zweck dieser Zeilen erfüllt.

## Plan eines Gartens zu einem modernen Hause.

Von **Wilhelm Bogler**, Landschaftsgärtner.

(Mit Orig.-Abb.)

Eine große Vorliebe herrscht heute für eine mehr einfache, ruhige und doch vornehme äußere und innere Ausstattung des Landhauses, ohne besonderen reichen architektonischen Schmuck, von mehr malerischer Wirkung. In dieser Art ist das Haus erbaut, welches meinem Entwurf zugrunde liegt.

In der gleichen Einfachheit muß sich auch der Garten zeigen. Zugleich soll er aber das Haus wirkungs- und stimmungsvoll aus seiner Umgebung herausheben.

Der Garten hat sich ferner durch seine Anordnung dem Geschmack, den Verhältnissen und Anforderungen des Besitzers entsprechend dem Hause anzugliedern; er soll hier eine verschönerte Nutzanlage sein.

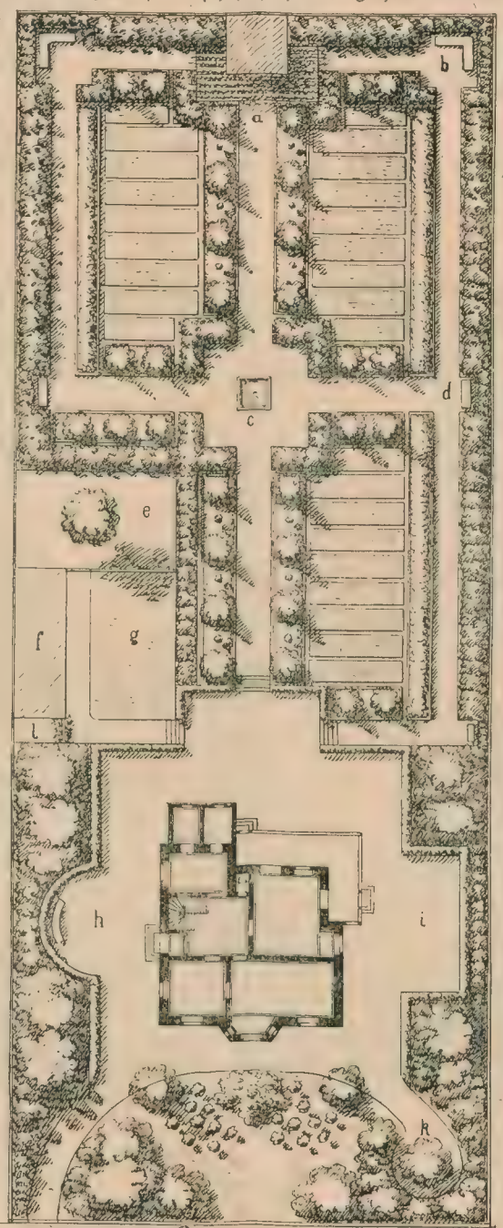
Nach diesen Gesichtspunkten ist das Haus so hoch als möglich über die Straßenhöhe gelegt worden. Es ruht auf einer Terrasse, die mit einer Ligusterhecke umgeben ist.

Vor dem Hause steigt eine Rasenfläche sanft an. Auf ihr liegt vor dem Erker ein Blumenarrangement in freier Anordnung. Links und rechts davon stehen hochstämmige Rosen. Zwei Pyramiden-Eichen flankieren das Haus. An der Straße erheben sich zwei Gruppen aus Goldregen und Bluthaselbüschen. Auf der rechten Grenzseite liegt ein erhöhter Sitzplatz, der von einer Trauerulme beschattet wird.

Hinter dem Hause schließt sich der verschönerte Nutzgarten an. Von der Terrasse aus führen Naturstufen zu ihm hinab. Auf der linken Grenzseite liegt ein Hintergebäude mit Hühnerstall, der von einer Roßkastanie beschattete Hühnerhof, die Bleiche und ein mit beranktem Gitter umgebener Kompostplatz. Das alles ist durch eine Flieder- (Syringa-) Hecke verdeckt. Der verschönerte Nutzgarten ist durch seine Wege in drei Teile gegliedert.

Der mittelste Weg führt an einem Springbrunnen vorüber zu einem Gartenhaus, vor welchem sich eine Laube ausbreitet, die mit echtem Wein berankt ist. Eine Naturlaube wird bei dem Springbrunnen durch Weigelienbüsche gebildet.

Der Mittelweg wird von Obstrabatten eingefaßt, auf welchen Büsche von Pfirsich und Aprikosen, Pyramiden von Apfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen stehen. Je zwischen zwei Obstbäumen steht ein Johannis- oder Stachelbeerhochstämmchen. Die Kreuzwege sind von Rabatten mit Spindelbäumen von Birnen eingefaßt. Die übrigen seitlichen Wege sind teils von schönblühenden Sträuchern, teils von Staudenrabatten umschlossen. Sämtliche Rabatten sind mit Buchsbaum eingefaßt und diejenigen, welche mit Obstbäumen bestanden sind, werden noch mit Erdbeerpflanzen ausgefüllt. Hinter den Rabatten und von diesen gedeckt, liegen die Gemüsebeete. Zwischen den Sträuchern, die an den Ecken Naturlauben bilden, befinden sich die Sitzplätze.




a Gartenhaus mit Laubengang; b Sitzplatz; c Springbrunnen; d Sitzplatz; e Hühnerhof; f Stallgebäude; g Bleiche; h, i Sitzplätze; k Sitzplatz mit Trauerulme; l Kompost. Größe des Grundstückes 1988 qm.

## Tomaten.

Von **St. H. Hermann.**

Diese Delikatesse hat sich bei uns von Jahr zu Jahr mehr eingeführt und der Bedarf ist schon aus dem Grunde ein sehr großer geworden, weil uns Italien bereits im Sommer mit Früchten zu mäßigen Preisen versieht, anderseits in den letzten Jahren eine Menge frühreifender Sorten eingeführt wurden, welche bei uns einen Anbau lohnend machten. — Die Zubereitung der Tomaten ist eine sehr verschiedene; sie werden nicht allein zum Einmachen und als Beigabe für Saucen verwendet, sondern wir bereiten aus ihnen Salat, rösten sie und genießen sie hier wie in Italien, England und Amerika im rohen Zustande. Es ist daher kein Wunder, wenn wir in den Privatgärten vielfach mindestens ein halbes Dutzend Pflanzen dieser Frucht antreffen. Wir können bei richtiger Behandlung und Auswahl der geeigneten Sorten von diesen immerhin ein Quantum von etwa 25 bis 30 Pfund ernten. Da der Bedarf an Pflanzen für Private nur gering ist, so genügt meist eine Partie Samen; anderseits ist auch stets Gelegenheit, sich für billiges Geld im Mai einige abgehärtete Pflanzen kommen zu lassen; der Ertrag ist dann sicherer und zugleich früher. Bei uns werden mehr die roten, runden, glatten wie die noch größeren gerippten Früchte bevorzugt.

In Farbe und Form sind die Tomaten sehr verschieden; es gibt kirsch-, birn-, pflaumen- und apfelförmige Sorten in roten und gelben Farben, lachs- und scharlachrot usw. Von den neueren rotfrüchtigen Einführungen und für unser Klima passend nenne ich: Alice Roosevelt, Dänischer Export, Johannisfeuer, ferner Ficarazzi und Chemin, alle scharlachrot, rundfrüchtig und frühreifend. Ist jemand ein Liebhaber von gelben Früchten, so wähle er Goldball oder Golden Champion.

Die Anzucht der Pflanzen ist ziemlich leicht. Wir säen im

März den Samen in einen entsprechend großen Holzkasten und bedecken diesen etwa $^1/_2$ *cm* hoch mit Sand. Bei mäßiger Wärme und Feuchthaltung und mit einer Glasscheibe bedeckt, geht der Samen in ungefähr 14 Tagen auf. Sobald die Pflanzen eine Höhe von etwa 2 *cm* erreicht haben, verstopfen wir dieselben nochmals in einen Kasten auf 4 *cm* Weite im Quadrat. Zeigen sich bei einer Höhe von 10 *cm* die ersten 4 Blätter, so pflanzen wir die Tomaten in kleine Töpfe. Hierin bleiben sie bis Mitte Mai stehen, werden vor Frost geschützt und dann kann die Pflanzung aus dem Topf an Ort und Stelle in geschützter sonniger Lage erfolgen.

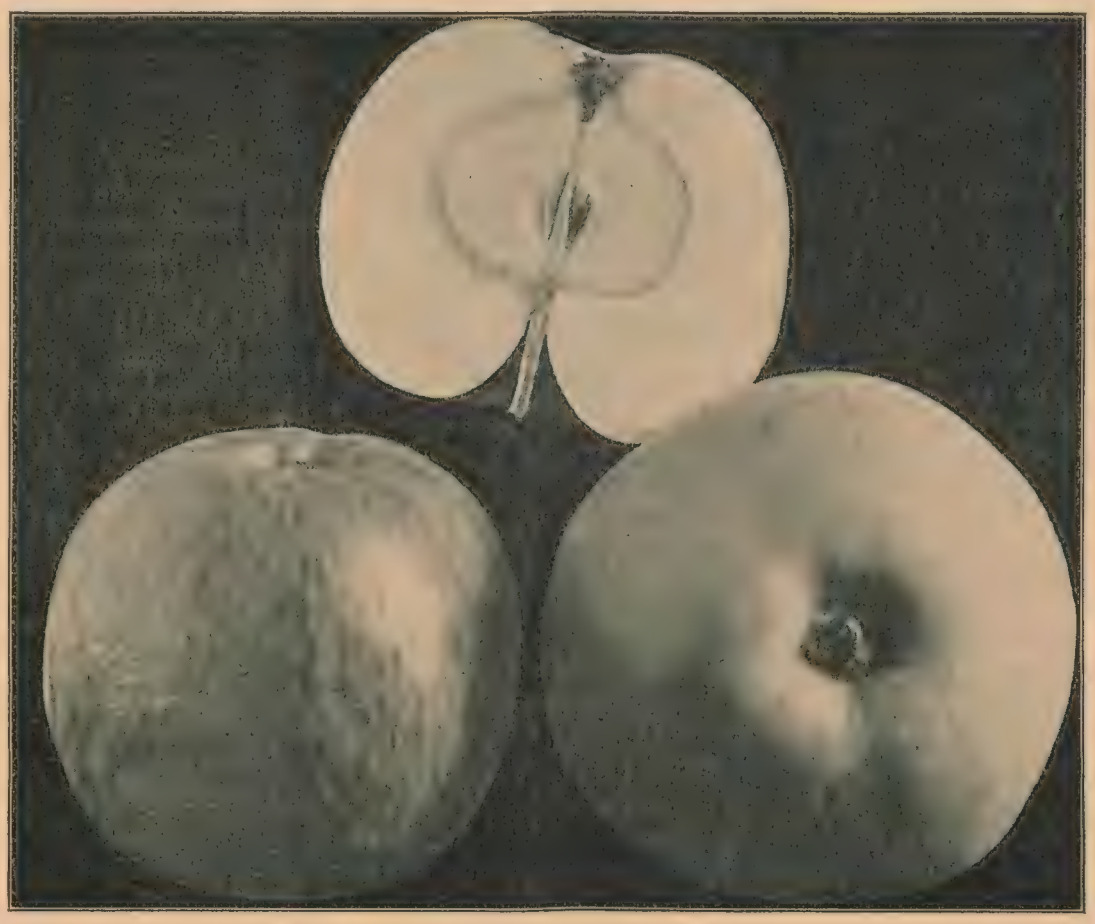
Anfang August werden sämtliche Triebe, welche noch keine Früchte oder Blüten angesetzt haben, abgeschnitten, damit die Sonne besser auf die Früchte einwirken kann.

## Von unseren Frühapfelsorten.

(Mit Orig.-Abb.) Von A. Janson.

Unwillkürlich werden den zuerst reifenden Sorten einer Obstart mehr Aufmerksamkeit und Beobachtung entgegengebracht als den später folgenden. So habe ich auch in diesem Jahre wieder die zahlreichen verschiedenen Apfelsorten vergleichend beobachtet, und zwar nicht nur an einzelnen Bäumen, sondern an größeren Plantagenbeständen.

Die jahrelange Beobachtung unter den verschiedensten Verhältnissen hat bei mir so manch interessante Einzelheiten über den Wert und das Verhalten der Frühsorten ergeben. Mir ging es dabei gleich vielen Fachgenossen, die das aus Büchern und Beschreibungen erworbene Urteil oft genug stark abändern mußten.



Charlamowsky, ein bekannter Frühapfel.

So finden wir allgemein den Weißen Astrachan vor dem Roten gelobt. Nur in einem einzigen Punkte aber ist der Weiße überlegen: er reift häufig einige Tage früher und läßt sich wegen seiner hellen Färbung besser verkaufen. Dafür aber ist der Weiße so hoch empfindlich beim Versand, daß schon hieran sein Anbau im großen scheitert. Der Weiße ist fruchtbarer als der Rote, gewiß, aber in Fällen reicher Ernte wird er so krüppelhaft und klein, daß er fast unverkäuflich ist. In eingeschlossenen, feuchtnebligen Lagen befällt er außerdem leichter als der Rote mit Schorfflecken.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf einen ganz hervorragenden Ersatz aufmerksam machen, auf eine Sorte, die sehr wenig bekannt ist, aber in bezug auf Wohlgeschmack, Schönheit der Frucht, Haltbarkeit derselben, Versandfähigkeit, Fruchtbarkeit und Gesundheit fast ohne Konkurrenz dasteht. Das ist der Schöne von Bath. Er hat so gar keine Ähnlichkeit mit den übrigen, meist hellgefärbten Sommeräpfeln, sondern gleicht eher einer roten Reinette, deren etwas plattgedrückte Form er hat. Die Grundfarbe ist bräunlich gelb. Fast die ganze Frucht ist von lebhafter bräunlich karminer Röte überzogen, die forellenartig gepunktet aussetzt, so daß der Apfel mit gelben Flecken von 1 bis 2 *mm* Durchmesser dicht nebeneinander bedeckt ist. Der Kelch ist ungewöhnlich lang und geschlossen. Die Schale fühlt sich fettig an, auf der Haut befinden sich als typisches Merkzeichen sehr häufig Warzen.

Diese überaus fruchtbare Sorte reift hier in Köstritz noch einige Tage vor dem Weißen Astrachan und am 25. Juli gebrochene Früchte sind noch heute — am 8. September — in Geschmack und Aussehen tadellos erhalten. Allem Anschein nach halten sich die Früchte noch weiterhin 4 bis 5 Wochen. Bei der bedeutenden Größe der Frucht, die etwa Gewicht und Umfang einer gut entwickelten Baumanns-Reinette besitzt, bei ihrer Versandhärte, ihrer prächtigen charakteristischen Färbung und dem ungewöhnlich stark entwickelten Aroma hat dieselbe in jeder Beziehung die Vorbedingungen, eine Sorte für den Großanbau zu werden.

Wie verschwinden dagegen viele andere verbreitete Sorten, wie der Virginische Rosenapfel, dessen Tragfaulheit ich jetzt seit ungefähr 15 Jahren Jahr für Jahr feststellen mußte. Menks Küchenapfel übertrifft den „Schönen von Bath" wohl noch bezüglich der Fruchtbarkeit und besonders bezüglich einer früh einsetzenden Tragbarkeit, ist aber auch 8—10 Tage später und nicht annähernd so fein im Geschmack. Ich ziehe ihm unbedingt den weißen Klarapfel vor, der nicht minder reich und regelmäßig trägt und entschieden lieber gekauft wird, weil er im Geschmack mehr zusagt und mit seiner lichteren Färbung nach mehr aussieht.

Sehr zu Unrecht wird auch der pfirsichrote Sommerapfel so oft empfohlen. Freilich ist er ein trefflicher Verkaufsapfel, der sich durch die blendende Färbung empfiehlt, aber er steht an Fruchtbarkeit nicht sehr viel über dem Virginischen Rosenapfel, auch läßt er sich schlecht versenden. Er ist hart im Fleisch, besitzt jedoch besonders in feuchten Jahren unmittelbar unter der Schale einige Millimeter dick lockereres Gewebe, welches im höchsten Grade druckempfindlich ist. Das Fruchtfleisch verhärtet also mehr nach dem Kernhaus hin. Die Tatsache, daß einzelne Bäume dieser Sorte gefunden werden, die ungemein fruchtbar sind, ändert

nichts an dem Umstande, daß diese Sorte gewöhnlich wenig trägt. Sie blüht sehr früh und erfriert deshalb in wärmeren Lagen und Böden sehr häufig in der Blüte. Der größte Fehler aber beruht in der geringen Haltbarkeit. Während der Durchsichtige Sommerapfel noch etwas vor dem pfirsichroten Sommerapfel, nämlich Ende Juli reift und bei rechtzeitigem Pflücken recht lange Dauer besitzt, hält der pfirsichrote Sommerapfel nur wenige Tage.

Eine Dauer von fünf Wochen besitzt auch der viel bekannte Sommergewürzapfel, der wenige Tage nach dem roten Astrachan reif wird. Die Frucht sieht delikat aus; leider ist das Fleisch ziemlich locker und die Transportfähigkeit ist ziemlich gering. Der Obstzüchter erhöht sie, indem er einige Tage vor voller Reife pflückt. Das ist auch aus einem anderen Grunde ratsam. Hochreif geerntete Früchte dieser Sorte werden nämlich leicht mehlig. Trotz mancher Mängel dieser Sorte stelle ich sie weit über den pfirsichroten Sommerapfel und den Virginischen Rosenapfel, schon der ungeheuern frühen Fruchtbarkeit wegen. Die Krone bleibt klein, ist flachkugelig und hängt im Alter oft sogar ein wenig. Im Plantagenbestande pflanzt man deshalb gern besonders hoch verzweigende Hochstämme.

Der Charlamowsky beschließt eigentlich die Reihe der wirklichen Sommeräpfel. Was dann folgt (Lord Suffield, Cludius Herbstapfel, Fraas' Sommerkalvill, Sommer-Zimtapfel, Durchsichtiger von Croncels, Sommerparmäne usw.) ist trotz der oft irre führenden Namens schon mehr Herbstapfel.

Der Wert dieser letzten Sorte ist so bekannt, daß ich sie kaum zu loben brauche. Die reiche und frühzeitige Fruchtbarkeit, die Schönheit und der Wohlgeschmack der Früchte, die Anspruchslosigkeit und Gesundheit des Baumes — alles das sind längst anerkannte Tugenden. Was aber besonderes Augenmerk verdient, ist die seltene Widerstandskraft dieser Sorte gegen Blutlaus und Schorf. Ich kenne keine andere Apfelsorte, die in gleichem Maße wehrhaft gegen diese Schädiger ist.

Sollte ich nach meinen langjährigen Erfahrungen drei dieser Äpfel als die besten in jeder Beziehung bezeichnen, dann möchte ich nennen: Weißer Klarapfel, Manks Küchenapfel und Charlamowsky, an Stelle von Manks Apfel als gleichwertig, aber besonders wertvoll für denjenigen, der als Liebhaber Freund von etwas Besonderem ist, den in mancher Beziehung unvergleichlichen Schönen von Bath. Da diese Sorten auch in der Reife miteinander abschließen, kann eine bessere Wahl kaum getroffen werden.

## Über die Fortschritte der Obstaufbewahrnng und des Transportes. (Fortsetzung.)

Wer die Absicht hat, Obst in einem Refrigerator aufzubewahren, tut gut, sich nur eine solche Firma auszusuchen, deren Geschäftsführer garantiert, daß eine gewisse Temperatur andauernd unterhalten werden wird. Es ist notwendig, daß der Kühlraum zur Aufbewahrung der Früchte überhaupt nur für diesen Zweck benutzt wird, und derselbe sollte außerdem absolut trocken und sehr rein gehalten werden. Das Aufbewahren von verschiedenen Pflanzenprodukten — wie Zwiebeln, Kraut, Sellerie usw. in ein und demselben Kühlraum mit Früchten ist den letzteren direkt schädlich. Hauptsache ist natürlich, daß die Früchte in gutem Zustande waren, als man sie in den Kühlraum brachte. Bemerkt sei hier, daß in Amerika die Früchte nur in der schon früher beschriebenen Weise in Kisten oder Tonnen verpackt, dem Kühlraum einverleibt werden. Bei der Herausnahme der Früchte aus dem Kühlraum sollte man sie jederzeit erst in einen temperierten Raum bringen, um dem Obst Gelegenheit zu geben, sich nach und nach zu erwärmen, anstatt es direkt aus dem Kühlraum in die warme Luft zu transportieren.

Äpfel und Birnen halten sich in der Kühlkammer außerdem am besten, wenn sie einzeln in Papier eingepackt und in einer Bushelkiste untergebracht werden. Sie lassen sich am besten verschiffen, wenn sie außerdem mit Zwischenlagen von Exzelsior versehen sind. Es ist selbstverständlich, daß auch die Aufbewahrung in der Kühlkammer aus schlechten Früchten keine guten machen kann; auch kann sie nicht verhindern, daß schlechtgewordene Frucht noch schlechter wird. Bloß gute Ware wird sich für irgendeine Zeit lang in der Kühlkammer halten und solche Aufbewahrung profitabel machen. Je länger man das Obst aufzubewahren wünscht, um so besser muß man die Früchte vor dem Verpacken aussuchen, um so besser muß man sie verpacken. Die Arbeit und Kosten des Materials werden mehr als wie bezahlt in der größeren Quantität und auch besseren Qualität jener Früchte, die am Ende einer solchen Aufbewahrungsperiode übrig bleiben. Äpfel und Birnen von Mittelgröße halten sich besser, als wie die ganz großen Sorten, vorausgesetzt, beide werden zu derselben Zeit gepflückt. Für Birnen und Pfirsiche gilt im allgemeinen der Grundsatz, die großen Früchte zuerst zu pflücken und den kleineren Gelegenheit zum Nachwachsen zu geben. Für alle Früchte jedoch gibt es eine Zeitgrenze, über die hinaus es unprofitabel sein würde, wollte man sie noch länger im Kühlraum halten. Diese Grenze ist die Überreife. Die Birne Duchess (Herzogin) läßt sich z. B. bis an das Ende des Dezembers, die Fameuse- und Snow-(Schnee) Äpfel bis März und April im Kühlraum gesund und marktfähig erhalten. Die Zeitgrenze ist für jede einzelne Fruchtsorte genau festzustellen.

Die Resultate dieser Regierungsexperimente können nun nützlich verwertet werden bei dem gewöhnlichen Privatmann, indem er seine eigenen Früchte für späteren Gebrauch aufbewahrt; beim Fruchtzüchter, indem er bessere Preise für gute Früchte in der Spätsaison auf dem lokalen Markte und bei dem Fruchthändler erzielt, indem er sich den hohen Obstpreis in gewissen Gegenden des Weltmarktes zu Nutze macht. Lehrreich war in dieser Beziehung der Vortrag, den der Pomologe Powell vom Landwirtschaftlichen Departement zu Washington im Frühjahr 1902 in der Western New-York Horticultural Society gehalten hat.

Zehn Jahre zurück war die Benutzung der Refrigeratoren zur Aufbewahrung von Früchten noch im experimentalen Stadium. Heute ist sie in den Vereinigten Staaten ein alltäglicher Faktor in der Behandlung des Obstes. Jede Obstart wird heute in den Vereinigten Staaten durch Benutzung des Refrigerators länger frisch und marktfähig aufbewahrt, als es je vorher ohne solche technische Hilfsmittel möglich war. Die letzten diesbezüglichen Experimente der staatlichen Versuchsstationen betrafen Pfirsiche, die das Landwirtschafts-Departement der Vereinigten Staaten im Kühlraum nach Europa sandte, wo sie in vollständig erstklassigem Zustand ankamen und ähnlich verhielt es sich mit Trauben, Pflaumen und Erdbeeren.

Das eingehende und andauernde Studium der Fruchtaufbewahrung im Refrigerator hat in den Vereinigten Staaten zu den glänzendsten Resultaten geführt. (Schluß folgt.)

## Die Gänsemast.

Von **C. Küster.**

Sind die Stoppelfelder, nachdem etwaige Ährenreste von den Gänsescharen sorgfältig aufgesucht wurden, für die nächste Aussaat wieder umgepflügt, so ist damit die Ernährung der Gans auf Flur und Weide erschöpft und die für den Tisch bestimmten Tiere werden nun zweckmäßig möglichst schnell zur Schlachtreife und zum Verkauf gebracht. — Soll die Gänsezucht rentabel sein, so ist auf eine möglichst billige Ernährung während des Sommers und eine schnelle Mast im Herbst zu wirken, denn sonst macht das sehr gefräßige Tier den Verdienst leicht vollständig illusorisch. Im Frühling und Sommer muß die Haupternährung die Weide sein. Wo solche fehlt, ist die Gänsezucht nicht rentabel und daher zu unterlassen. Auch ein Teich oder Bach ist nötig, da die Tiere das Wasser nicht gut ganz entbehren können. Ist nun aber der Weidegang vorüber und die Fütterung muß beginnen, so empfiehlt es sich, die nicht zur Weiterzucht bestimmten Tiere in möglichst kurzer Zeit auf ein hohes Körpergewicht zu bringen. Zur Erreichung dieses Zweckes werden in den verschiedenen Gegenden

auch unterschiedliche Methoden angewendet. Meist werden die Tiere in möglichst eng bemessenen Stallräumen, entweder mehrere zusammen oder einzeln eingesperrt und mit Hafer und Wurzeln, auch rohen zerkleinerten Kartoffeln, Rüben usw. reichlich gefüttert und mit stets frischem Trinkwasser versehen. Eine andere Methode ist das Nudeln oder Stopfen, eine tierquälerische Manipulation, bei welcher der Züchter außerdem stets mit dem Eingehen einer Anzahl von Tieren zu rechnen hat.

Es ist übrigens die Wahrnehmung gemacht worden, daß die an Freiheit gewöhnten Tiere in den Stallräumen in der ersten Zeit nur wenig Nahrung aufnehmen, und daß ihr Gewicht sich zunächst ganz wesentlich verringert. Erst später bessern sich dann die Verhältnisse wieder, doch wird dadurch die Mast nicht unwesentlich kostspieliger. Manche Tiere versagen in der Nahrungsaufnahme auch fast ganz in der Gefangenschaft, was namentlich viel bei den vom Auslande bezogenen sogenannten Magergänsen beobachtet wurde.

Heller Sussexhahn.

Eine zweckmäßige und nie fehlschlagende Mast wird bei der berühmten Pommerschen Gans in ihrer Heimat angewendet, und diese scheint überall, wo die Möglichkeit zur Schaffung der Einrichtungen vorhanden ist, nachahmenswert zu sein. Nachdem das Hüten auf Weiden und Stoppelfeldern aufhörte, bringt man die Tiere in einen gut eingefriedigten Hof oder Wiesenplatz in der Nähe der Wohnung; da die Gans wenig flugfähig ist, so braucht diese Einfriedigung nicht über 1 *m* hoch zu sein. In diesem Pferch, der nicht allzu enge sein darf, sind reichlich Futter- und Trinkgefäße aufzustellen und mit den Futterstoffen ist in folgender Reihe abzuwechseln. Zunächst erhalten die Gänse etwa 8 Tage lang gekochte Kartoffeln und Mohrrüben, gestampft und gehörig vermengt. Dann folgen einige Tage trockene Erbsen und solche aufgequellt, im weiteren Verlauf 3 bis 5 Tage lang gekochte und wieder erkaltete Gerste, sodann gekochte und gestampfte Kartoffeln mit Gerstenschrot vermengt. Dieses wird in den letzten 5 bis 6 Tagen durch Haferschrot ersetzt. Besonders das Haferschrot soll den Geschmack des Fettes verfeinern, von dem das beliebte und berühmte Gänseschmalz bereitet wird. — In 4 bis 5 Wochen ist die Mast beendet und die Tiere haben nun das mögliche Gewicht erreicht. Während der Nachtzeit werden die Gänse in einem gut gestreuten sauberen Stalle untergebracht, damit die Federn nicht beschmutzt und durch Unsauberkeit nicht wertlos werden. Auch in dem eingefriedigten Raume muß Reinlichkeit herrschen, und Futter- wie Trinkgefäße sind stets sauber zu halten.

(Mit Orig.-Abb.)

## Musterbeschreibung der Sussex.

(Antwort auf eine Anfrage).

Rote oder braune Varietät. Beide Geschlechter: Schnabel, weiß, oder hornfarbig; Kamm, Gesicht, Kehllappen rot; Beine und Füße weiß, frei von Federn; Fleisch und Haut fein und weiß. Der Hahn: Gefieder dunkel- oder kastanienbraun, im Sattel und Flügelbug (die glänzen sollen) dunkler; Halsbehang glänzend braun, schwarz gestreift; Flügel reich dunkelbraun mit Schwarz in Schwingen; Schwanz schwarz; Schwanzdeckfedern dunkelbraun, gegen die Spitzen fast in Schwarz übergehend; Geflügelbug ein massiver Fleck von glänzend Dunkelbraun. Die Henne: Halsbehang dunkelbraun, schwarz gestreift; Flügel braun mit Schwarz in den Schwingen; Schwanz schwarz. Übriges Gefieder braun.

Helle Varietät. Beide Geschlechter: Schnabel weiß oder hornfarbig; Kamm, Gesicht und Kehllappen rot; Beine und Füße weiß, frei von Federn; Fleisch und Haut weiß und fein. Der Hahn: Kopf weiß; Halsbehang weiß, schwarz gestreift; Flügel weiß mit Schwarz in den Schwingen; Schwanz schwarz; Schwanzdeckfedern weiß, leicht schwarz gespitzt; übriges Gefieder durchaus weiß. Die Henne: Kopf weiß; Halsbehang weiß mit Schwarz gestreift; Flügel weiß, mit Schwarz in den Schwingen; Schwanz schwarz; übriges Gefieder durchaus rein weiß.

Scheckige Varietät. Beide Geschlechter: Schnabel, weiß oder hornfarbig; Kamm, Gesicht und Kehllappen rot; Beine und Füße weiß und frei von Federn; Fleisch und Haut weiß und fein. Der Hahn: Kopf und Halsbehang reich rotbraun, schwarz gestreift und mit weißer Spitze; Flügel: Flügelbug rot oder nahezu so; die ersten Federn weiß oder fast weiß; Schwanz weiß und schwarz; Sattelbehang ähnlich dem Halsbehang; übriges Gefieder, Brustfedern weiß, schwarz und braun. Die Henne: Flügel, Bug weiß, schwarz und braun; Schwingen weiß; Schwanz schwarz, braun und weiß; übriges Gefieder braun, schwarz und weiß, so gleichmäßig gefleckt als möglich.

Helle Sussexhenne.

Allgemeine Erscheinung des Hahnes. Kopf und Hals: Kopf mittelgroß; Schnabel kurz und stark (gebogen); Auge voll und hell; Kamm einfach, mittelgroß, gleichmäßig gezackt, aufrecht und dicht auf dem Kopfe sitzend; Gesicht rot; Ohrscheiben und Kehllappen mittelgroß; Hals hübsch gebogen und mit ziemlich vollem Behang. Körper: Brust breit und quadratisch, gut vorwärts getragen, mit langem und tiefem Brustbein; Schultern breit; Rücken breit und flach; Haut klar und fein im Gewebe; Schwanz mäßig groß; Flügel fest anliegend getragen; Schenkel kurz und dick; Beine kurz und stark, ziemlich weit auseinander gestellt; Zehen: vier, gerade und gut ausgespreizt; Gewicht: 9 Pfund und mehr.

Allgemeine Erscheinung der Henne. Kopf, Hals und Körper wie beim Hahn. Gewicht: 7 Pfund und mehr. Gefieder bei beiden Geschlechtern dicht anliegend.

Defekte. Irgendwelche Verkrüppelung: 5 Zehen, Federn an Beinen, Rosenkamm.

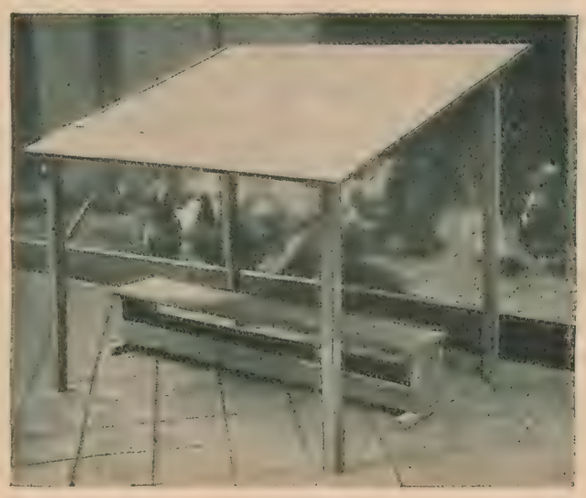
Eine ausführliche Beschreibung brachte der Lehrmeister in Nr. 9 dieses Jahrganges.

## Eine Notwendigkeit.

(Mit Abb.) Von J. Tonner.

Der in der letzten Nummer abgebildete Futtertrog ist zweifellos aus meinem Geflügelhof; denn ich konnte denselben bisher noch nirgends in gleicher Ausführung anderwärts sehen, was auch deswegen unmöglich, weil derselbe erst im Frühjahr konstruiert wurde. Es wird mich freuen, wenn recht viele Leser des Lehrmeisters Gefallen daran finden und ihn nachahmen. Schon lange wollte ich ihn der Redaktion zur Veröffentlichung einschicken, hatte aber bisher wenig Zeit dazu. Dagegen bringe ich als Ergänzung dazu eine Schutzhütte, die sich als notwendig erwiesen hat.

Bei andauernd schlechtem Wetter ist trotz der eigenartigen Konstruktion, die eigentlich nur der Futterverschwendung vorbeugen soll, das Naßwerden des Futters nicht ausgeschlossen. Um diesen Nachteil zu beseitigen, habe ich, wie die Abbildung ersehen läßt, ein versetzbares Schutzdach hergestellt, das nach Bedarf beliebig aufgestellt werden kann. Diese einfache Vorrichtung genügt vollständig, um die nachteilige Einwirkung des Regens und der Sonne abzuhalten. Die vorderen Beine sind 70 *cm*, die anderen 110 *cm* hoch. Die Größe des Daches entspricht der Länge des Futtertroges.



Schutzdach über dem Futtertrog.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich an alle Leser die Bitte richten, derartige Mitteilungen dem Lehrmeister zu senden, damit dieselben der Allgemeinheit zum Nutzen werden. — Mancher hat etwas Praktisches, das ungekannt bleibt, aber im Lehrmeister veröffentlicht großen Nutzen stiften würde.

## Sünden in der Kaninchenzucht.

Von L. Courtain. (Schluß.)

Zunächst kommt die Anschaffung einer mindestens 6 *m* langen, beliebig breiten Voliere in Frage, deren Lage von Nord nach Süd gerichtet sein soll. Das Drahtgitter wird überall 50 *cm* in den Boden eingelassen und dort umgelegt. In Entfernungen von 1 *m* bis 1,50 *m* werden Abteilungen durch Zwischenziehen von Drahtgitter geschaffen. An das Nordende jeder Abteilung ist auf vier etwa 1 *m* hohe Pflöcke eine Kiste zu stellen. Der Boden derselben wird als Schutz gegen den Schlagregen nach Nordwest gerichtet; mit dem Deckel läßt sich ein schiefes Dach schaffen, das die Ablaufrichtung zur Schlagseite hat; ein paar untergenagelte Pflöcke gegen Ost genügen zur Herstellung der schiefen Ebene. Geben wir in die Kiste noch tüchtig Stroh, so ist die ganze Neuanlage fertig.

Unsere Zuchttheoretiker werden mir sofort beweisen, daß die Tiere unter der Einwirkung von Hitze und Kälte, Nässe und Trockenheit zugrunde gehen müssen. In Wirklichkeit, also in der Praxis, ist das gerade Gegenteil der Fall.

Die Frucht verarbeiteten Wissens bildet immer die Grundlage zu methodischem Können. Das Zwischenglied darf aber nicht vergessen werden. „Das Experiment!"

Was ich soeben vortrug, ist innerhalb Jahresfrist unter den ungünstigsten Witterungsverhältnissen ausprobiert worden.

Schon früher habe ich denjenigen Tieren in meinen festen Kastenanlagen, welche sich erkältet hatten und die Symptome von Schnupfen zeigten, sofort den Laufpaß gegeben, d. h. ich habe sie frei im Garten herumlaufen lassen; sie fraßen das vom Tau benäßte Gras und bekamen tüchtig nasse Füße — trotzalledem war der Schnupfen nach 24 Stunden Laufkur weg!

Im vorigen Herbste gab ich nun einem eisengrauen Belgierbastard eine Geflügelvoliere zum Aufenthalt. Das Tier hat als Unterschlupf nur ein Bund Stroh, welches auf einer Kiste und unter einem schräg aufgestellten Dache liegt. Das Dach einer zweiten, nicht benutzten Kiste dient tagsüber öfter als Lager und Ausguck.

Hier hat das Tier überwintert. Bei 16° Kälte und tiefem Schnee lief es munter umher. Es fraß jeder Theorie zum Hohn gefrorene Kraut- und Wirsingblätter ohne jede Beschwerde. Die Körner nahm es direkt aus dem Schnee auf. Wurde es aus der Voliere herausgelassen, so vertilgte es das nasse Gras und nassen jungen Klee— alles ohne die befürchteten bösen Folgen. Hitze und Kälte, Regen und Schnee gehen spurlos an dem Kaninchen vorüber. Im Sommer war seine Lieblingsbeschäftigung, sich lang auf den Boden in die Sonne zu legen. War es auf einer Seite ordentlich durchgebraten, so wälzte es sich behaglich auf die andere.

Sprünge von $1^1/_2$ *m* Höhe vollführt dieses Tier mit Leichtigkeit. Der ständige Aufenthalt im Freien hat es mit einer eisenfesten Gesundheit ausgestattet; es war noch nie einen Augenblick krank, ist auch gegen Krankheit wie gefeit.

Merkwürdig rasch vollzieht sich auch der Haarwechsel. In den ersten Frühjahrsmonaten verschwindet die eisengraue Farbe und macht einem rostfarbenen Pelze Platz. Umgekehrt färbt sich das Tier in den letzten Sommermonaten binnen kurzer Zeit wieder in eisengrau aus. Der Pelz glänzt, ist dicht und weich, je nach der Jahreszeit, und bestens unterfüttert.

Natürlicherweise gräbt das Tier sich ab und zu ein Loch in den Boden der Voliere. Das soll es ja aber! Auf diese Weise arbeitet es sich aus, nützt auch seine Krallen ab und durchgraben kann es sich, der umgelegten Drahtgitter wegen, ja ohnehin nicht.

Nun zu dem Kostenpunkt. Derselbe beträgt auch heute noch nicht den vierten Teil einer festen großen Kastenanlage, erfordert aber allerdings etwas mehr Platz. Wer für seinen Kochtopf züchtet, findet diesen immer. Wer allerdings im großen, für den Verkauf züchten will, der muß in allererster Linie für genügenden Platz sorgen. Es war bis jetzt gang und gäbe Züchtereien in allen dunklen sonnenlosen Winkeln und Höfen anzulegen. Das daraus hervorgegangene entartete Material hat seinen Ursprung nie verleugnet.

Verlassen wir endlich auch einmal die ganz verkehrte Richtung, möglichst alle Arten Kaninchen zu züchten. Die Kaninchenzucht leidet an derselben Eigenbrödelei wie die Obstzucht — von allem etwas und im ganzen nichts Rechtes! Der Tierhalter ziehe sich zuerst einmal seine Schlachttiere selbst, dann arbeite er daraufhin, Fleisch für den Markt zu produzieren. Bei den steigenden Fleischpreisen, die kaum jemals wieder heruntergehen werden, ist beste Aussicht für den Konsum von Kaninchenfleisch vorhanden. Vorerst kann es ja nicht zu jeder Zeit zum Markte gebracht werden. Der Tierhalter züchte also für gewisse passende Zeitabschnitte. Be-

stimmt wird das Produkt lohnenden Absatz finden. Von der reinen Sportzucht lasse der Nutzkaninchenzüchter aber die Hände; sie erfordert viel Zeit, eine scharfe Beobachtungsgabe sowie eine große Portion züchterischer Kenntnisse; diese Faktoren zusammen finden sich nur bei wenigen Leuten vor.

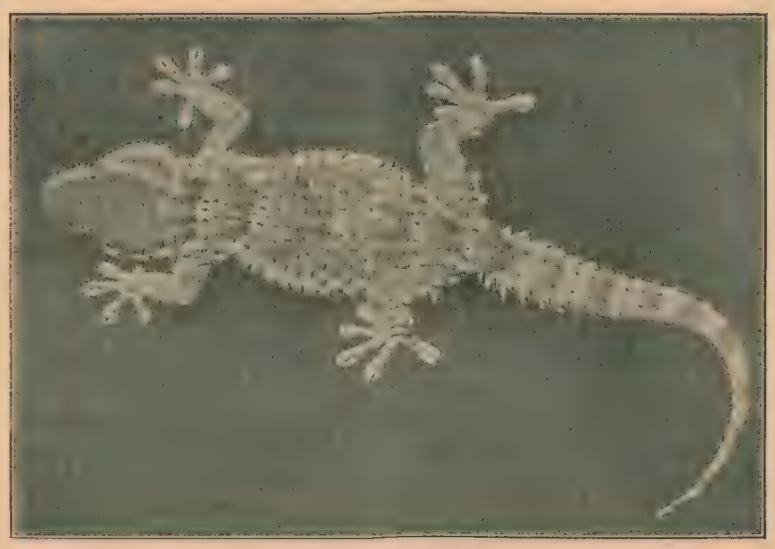
Eine ergiebige Rasse und einfache Auslaufanlagen, billig und solid — diese natürliche Art der Aufzucht hat schließlich noch das Gute, daß von Geburt schwächliche Tiere beizeiten ausgemerzt werden. Wozu auch solche Schwächlinge aufpäppeln? Das Futter kostet Geld; es ist bei gesunden Tieren besser angelegt.

Korrigiert darum nicht an der Natur; sie läßt sich nicht meistern. Wo die Natur nicht will, ist die Arbeit umsonst.

## Der Mauergecko (Tarentola mauretanica Linné).

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Wie ein kleines Kunstwerk aus Porzellan ist der Mauergecko anzusehen, der vor meinen Augen ruht, während ich diesen Aufsatz schreibe. Was diesen Eindruck hervorbringt, ist die völlige Regungslosigkeit, die eigentümliche Gliederung, der trotz des starren Schuppenkleides doch so zarte Bau und die in ihrer Einfachheit so wohltuend berührende Färbung des Tieres. Auf lichtem Grau bringen dunkelbraune und weiße Partien eine gitterartige Zeichnung zu stande, während der Gecko, ins Dunkle gehalten, ganz milchweiß und durchscheinend ist. Die nebenstehende Abbildung zeigt uns ein mittelgroßes Exemplar in Lebensgröße. Was daran am meisten auffällt, sind die stark verbreiterten Zehen, deren Unterseite mit gummiartigen Hautfältchen versehen ist; durch Anpressen derselben an eine beliebige Unterlage erzeugen sie einen luftverdünnten Raum und ermöglichen es so dem Tier, auch an senkrechten Wänden und an der Zimmerdecke zu laufen, ja sich selbst an Glasscheiben anzuheften.



Der Mauergecko.

Der Gecko ist ein nächtliches Tier; das sieht man an seinem Auge, dessen Pupille, ähnlich wie bei der Katze, tagsüber zu einem schmalen Schlitz zusammengezogen ist und erst bei Beginn der Dämmerung sich rundet. Wohl liebt es der Gecko, gleich den anderen Echsen, sich den warmen Sonnenstrahlen auszusetzen; sonst ist er aber während des Tages in Mauerritzen versteckt. Erst bei einbrechender Dunkelheit beginnt sein eigentliches Leben, wobei er seine aus allerlei Kleingetier bestehende Nahrung aufstöbert, mit seinesgleichen Neckereien treibt und für das Fortbestehen der Art sorgt. Seine Heimat sind die Mittelmeerländer, wo er ziemlich häufig ist und nicht selten die menschlichen Behausungen mitbewohnt; selbstverständlich steht er ob seiner nächtlichen Lebensweise bei der abergläubischen Bevölkerung in schlimmem Ruf.

In der Gefangenschaft ist der Mauergecko ebenso ausdauernd wie anspruchslos. Steht das Terrarium im Wohnzimmer, so ist eine künstliche Heizung entbehrlich. Als Nahrung gibt man Mehlwürmer, Schaben, Spinnen und dergleichen, auch süße Beeren werden gerne verzehrt. Sein Wasserbedürfnis stillt der Gecko aus den Tröpfchen, die an den Pflanzen und Glasscheiben hängen bleiben, weshalb abends zuweilen das Terrarium zu besträuben ist. Der Gecko pflanzt sich nicht selten in der Gefangenschaft fort, wobei seine runden, hartschaligen Eier in die Ritzen der Zierkorkhöhlen usw. abgelegt werden. Eine besondere Pflege derselben ist nicht erforderlich, sie zeitigen vielmehr ganz von selbst nach 3 bis 4 Monaten.

Es sind Fälle bekannt, daß Geckonen sieben Jahre lang gepflegt wurden. Ich selbst habe einige Exemplare im Zimmer frei ausgesetzt und sehe sie von Zeit zu Zeit, selbst am Tage, am Fensterkreuz, am Vorhang und dergleichen wieder, wo sie sich stundenlang ruhig verhalten. Ihr frisches, munteres Aussehen zeigt mir, daß sie ihre Nahrung wohl zu finden wissen.

## Das Winterleben der Bienen. Welche Folgerungen sollen wir daraus ziehen?

Von Bienenmeister **Weigert.**

Versiegt mit den kühlen Tagen des Oktobers jedwelche Honig- und Pollentracht, dann flaut auch das Bienenleben mehr und mehr ab. Die Ausflüge werden zu Seltenheiten und wenn einmal mittags 12 Uhr die Spätherbstsonne gar zu verführerisch die Fluglöcher umkost, dann heben die jungen Bienen nochmals zu einem großen Fluge an, nicht hinaus in die trügerischen Fluren, sondern zum letzten großen „Vorspiel." Solche Ausflüge sind unbezahlbar; sie garantieren eine gute Überwinterung und sind uns das Thermometer für den Stand und die Stärke der jungen Generation, von der das Gelingen der Durchwinterung in erster Linie bedingt ist.

Das Winterquartier wird nun bezogen. Von langer Hand ist es vorbereitet. Den ganzen Sommer über geht das instinktive Streben des Bienenvolkes dahin, den Honig und Pollen an solchen Stellen abzulagern, an denen er am leichtesten zu erreichen ist. Die Anlage des Wintersitzes ist ein Kunstwerk im vollsten Sinne. Den Gesetzen der aufwärts steigenden Wärme Rechnung tragend, wird der für den Winter berechnete Honig stets über dem Wintersitze abgelagert; er umschlingt in einem systematisch angelegten Halbkranze die 6—8 Rahmen, welche die Bienen belagern können. Vorne und rückwärts wird der Wintersitz durch die Pollenwabe eingeschlossen, damit die kostbare Nahrung für die heranwachsende Brut im Frühjahre rasch zur Stelle ist. Wie oft wird diese zweckmäßige Anordnung durch die rauhe Hand des Unverstandes gestört! Wie oft wird noch in den Tagen des Spätherbstes der Rahmenbau ohne nötigen Grund auseinandergerissen und wieder zusammengefügt, wie die Waben eben zur Hand stehen. Da kann es nicht Wunder nehmen, wenn viele Völker ganz erbärmlich durch den Winter kommen, der Ruhrerkrankung anheimfallen oder bei voll gefüllten Beuten verhungern. — Daß wir vom Überfluß der Bienen Honig schleudern dürfen, ist ja richtig; machen wir aber dann die Arbeit zu rechter Zeit, hängen wir die geschleuderten Rahmen wieder genau in der ursprünglichen Reihenfolge ein, füttern wir auf, wenn es not tut, auch noch zu rechter Zeit, und die Bienen sind in den Stand gesetzt, das Winterlager wieder so herzurichten, wie es ihrer Eigenart am ehesten zusagt.

In den Tagen der strengen Winterkälte ist die Lebenstätigkeit der Bienen sehr herabgestimmt; einen Winterschlaf halten sie nicht. In einen Klumpen oder Knäuel zusammengeschlossen, summen sie stets ruhig und gleichmäßig, nehmen wenig Nahrung zu sich, schlagen ständig mit den Flügeln, wobei die Kranz- mit den Herzbienen fortwährend wechseln. All' dies dient der Lufterneuerung, der Wärmeerzeugung, der Nahrungsaufnahme. Eine große Menge Bienen kriecht in die nun leeren Arbeiterzellen zu beiden Seiten der Waben, sich so, innig vereint, Brust an Brust, Kopf an Kopf, Wärme gebend, das Leben erhaltend. Daraus können wir den Schluß

ziehen, daß die Überwinterung eine umso bessere ist, je dünner die Mittelwände der Waben sind. Viele erfahrene Imker sehen deshalb stets darauf, daß sich im Zentrum des Brutnestes immer Waben befinden, deren Mittelwände von den Bienen selbst aufgeführt wurden. Wir können auch aus der Anordnung des Wintersitzes entnehmen, daß Waben mit viel Drohnenbau sich zu einer gedeihlichen Überwinterung absolut nicht eignen; auf und in ihnen sitzen die Bienen zu kalt. Morsche, abgenagte, nicht völlig oder unegal ausgebaute, von Ruhr beschmutzte und alle schwarzen, alten Waben sollten mit beginnendem Herbste aus dem Wintersitze entfernt werden. Am besten sitzen die Bienen auf Waben, die schon einigemale bebrütet wurden. Darauf möge bei Ausrüstung der Schwärme, bei Bezug nackter Heidevölker, bei der Einwinterung entsprechend Rücksicht genommen werden. Wird in Halbrähmchen geimkert, so ist darauf Bedacht zu nehmen, daß die oberen Rähmchen stets bis zur Unterleiste ausgebaut sind; etwaige Lücken sind durch abgepaßte Wabenstreifen auszufüllen. Wer dieser Sache zu wenig Bedeutung beimißt, riskiert, daß die Bienen bei vollen Honigvorräten möglicherweise Hungers sterben müssen.

Wie viele Beuten haben wir nicht im heurigen Frühjahre geöffnet, um ein Bild jammervollen Elends zu sehen! Tausende fleißiger Arbeiterinnen, innig umschlungen, den Rüssel nach Nahrung ausgestreckt, die ihnen so nahe war, lagen umfangen in Todesnacht. Das alte Lied: Wir haben die Biene zum Haustier gemacht, wir zwingen sie in unseren Bann, schreiben ihr sogar den Bau vor, der dann ihr Verhängnis werden muß. In der Betätigung eines instinktiven Gefühles nagt jedes Bienenvolk durch den Naturbau Öffnungen, die im Winter den innigen Kontakt im Bienenknäuel herstellen und ein Nachrücken zur Nahrung leicht ermöglichen. Wenn wir den Völkern Mittelwände von oft unheimlicher Dicke geben, die zu durchbrechen ihnen zu viel Arbeit und Schwierigkeit bereitet, so kommen wir ihnen doch zu Hilfe! Machen wir ihnen das Geschäft. Mit einem daumendicken, vorne zugespitzten Holzstäbchen bohren wir sehr langsam durch die Waben des Wintersitzes 2 bis 3 Öffnungen. Die Bienen kommen uns sofort helfend entgegen, indem sie den Honig weglecken, die Ränder der Löcher abnagen, glätten, vergrößern. Der Einwand, daß die Sache insofern gefährlich sei, als durch das Stäbchen möglicherweise Bienen oder gar die Königin getötet werden könnte, ist hinfällig, wenn die Arbeit recht langsam ausgeführt und den Bienen Zeit gelassen wird, sich in Sicherheit zu bringen. Diese Öffnungen bilden die Brücken zum entfernteren Honig, der auf Umwegen nicht ohne Gefahr für das Leben der einzelnen Biene erreicht werden kann.

Der Laie macht sich keine Vorstellung von den Temperaturkontrasten innerhalb einer Bienenwohnung. Im Herzen der Traube +30° C., an der Peripherie gefrorene Fensterscheiben! Die Biene fühlt instinktiv, daß sie als Einzelwesen keinen Moment sich vom schützenden Knäuel entfernen darf; eine Temperatur von wenig unter +5° C. bedeutet ihren Tod.

Es ist dann auch unsere Pflicht, nach Möglichkeit dafür zu sorgen, daß die Temperaturunterschiede im Winterraum nicht allzu schroff sich gestalten. Dies ermöglichen wir in erster Linie dadurch, daß wir die Größe der Wohnung mit der Stärke des Volkes in Einklang bringen. Es dürfen den einzelnen Völkern nur so viele Waben belassen werden, als sie nach Verhältnis ihrer Volkszahl nach einer kühlen Nacht voll belagern, besetzen können. Alle anderen Waben werden entfernt; sie wären nur nutzloser Ballast in der Beute, würden die Temperatur drücken, würden nässen und schimmelig werden. Eine Deckwabe zum Schutze gegen das kalte Fenster mag noch über den belagerten Waben bleiben.

Einem Zusammenpferchender Bienen, daß sie gezwungen wären, auch noch das kalte Bodenbrett zu belagern, reden wir gewiß auch nicht das Wort. Dabei käme das Volk nie zu rechter Ruhe, das Brutgeschäft würde infolge der Überhitze viel zu weit in den Winter hinein ausgedehnt werden, die erbrüteten Bienen könnten keinen Reinigungsflug mehr halten, sie müßten das Volk der Ruhrerkrankung und damit dem Ruine entgegenführen.

Unendlich besser müßte es um die heimische Bienenzucht bestellt sein, wollten wir nicht gar so viel künsteln, doktorn und kurieren. Der Instinkt des Tieres sorgt schon selbst am besten für Erhaltung und Fortpflanzung der Art und wenn wir einmal gezwungen sind, tief in den Bienenorganismus einschneidende Operationen vorzunehmen, tun wir dies zu rechter Zeit, mit richtigem Verständnis der Eigenart der Biene, und legen wir dann bei allen Arbeiten das Hauptgewicht darauf, daß die entnommenen Waben genau in der ursprünglichen Reihenfolge zurückgehängt werden. So kommen wir den instinktiven Bestrebungen des Bienenvolkes nach einer guten Durchwinterung am besten entgegen.

## Die Geflügelzucht vor einem Jahrhundert.

Von **Bernh. Donath.**

Für viele Geflügelzüchter wird es sicherlich von großem Interesse sein, einiges über die Geflügelzucht vor etwa 100 Jahren zu vernehmen, denn so falsch auch viele Anschauungen und Theorien früher waren, finden sich doch immerhin manche Tatsachen, die schon lange in Vergessenheit gerieten, aber dennoch wert sind, heute noch benutzt zu werden. Von derartigen Versuchen und Beispielen haben wir den Vorteil, daß sie alle aus der Praxis selbst entsprungen sind und nicht, wie es heute meistens geschieht, am grünen Tische oder im Studierzimmer ausgeheckt wurden.

Für den Geflügelzüchter gilt in erster Linie das Sprichwort: „Aus der Praxis — für die Praxis“ und dann erst kommen wissenschaftliche Regeln und Mitteilungen in Betracht, was allerdings nicht ausschließt, daß Züchter sich eifrig mit der Fachliteratur beschäftigen, so weit sie nur nicht allzu einseitig ist.

Als ein besonderer Vorteil für den Geflügelzüchter kann in den letzten Jahrzehnten das Entstehen von Zeitschriften angesehen werden, die sich eingehend mit Geflügelzuchtfragen befassen, denn nur diese können in sachgemäßer Weise die Wissenschaft mit der Praxis verbinden und so dem praktischen Züchter etwas Wahres und Vollkommenes zum Selbststudium geben.

Früher dagegen war jeder von ein oder zwei mittelmäßigen Fachblättchen abhängig und von einigen mehr oder minder guten Büchern, so daß fast nur eigene und höchstens noch Erfahrungen von Freunden und Bekannten zur Anwendung bei der Geflügelzucht kommen konnten. Eines der bekanntesten derartigen Bücher war zu jener Zeit eine Abhandlung über die Federviehzucht vom kgl. preuß. Tierarzte Nicol. Rohlwes, der dieses Buch 1821 bei F. Maurer in Berlin erscheinen ließ.

Da dieses Werk fast alles damals Bekannte und Angewandte enthält und eins der wenigen ist, das auch eine Kritik über die Verhältnisse der damaligen Geflügelzucht zu geben wagt, so hoffe ich, daß es für viele Leser von Interesse ist, wenn ich einige besonders wichtige oder merkwürdige Abschnitte anführe und sie mit Hilfe unserer heutigen Kenntnisse näher erläutere und ihren Nutzen oder Schaden darlege. Im Vorberichte des oben genannten Buches finden wir mehrere Stellen über den Nutzen der Geflügelzucht, die im Auszuge folgendermaßen lauten:

„Ganz genau berechnet ist die Federviehzucht nicht so vorteilhaft für den Landwirt, vorzüglich im kleinen, als viele glauben wollen; demungeachtet ist sie aber doch sehr nötig, weil die vielerlei Arten von Speisen, welche dadurch erhalten werden, dem Landwirte unentbehrlich sind; nur in den nahen Gegenden einer Residenz oder einer anderen großen Stadt kann die Geflügelzucht Nutzen bringend sein, in den übrigen Gegenden wird sie weniger Vorteil gewähren. Noch finde ich zu bemerken, daß die Nähe von Teichen und Seen sich vorzüglich zur Zucht von Gänsen und Enten eignet, weil sie hier weniger Futter erfordern und auch besser gedeihen. Die Zucht der Puten bringt den größten Vorteil, wenn nur das Erziehen derselben nicht so vieler Gefahr unterworfen wäre. Folgendes sehr Wahre sagt der bekannte Landwirt Herr Riem: „Wir müssen aufrichtig bekennen, daß wir allemal von einer gewissen Unruhe ergriffen werden, wenn wir an den Artikel Federviehzucht im kleinen kommen. Der Grund dieser Unruhe liegt darin, daß wir bei öfters angestellten Versuchen noch nie

einen wesentlichen Vorteil für die Landwirtschaft haben finden können. Wir werden daher auch nie in die Lobreden mit einstimmen, welche man diesem Viehe hält, und den Landwirten die Zucht derselben nie anders als unter gewissen Bedingungen empfehlen. Gern lassen wir auch hierin einem jeden seiner Überzeugung folgen; allein uns scheint es, daß der kleine Landwirt von dem Federviehe mehr Schaden als Nutzen habe und es mehrenteils nur zum Vorteil der Städter erziehe. Denn wenn man die Zeit und das Futter berechnet, welches zum Aufziehen des jungen Federviehes erfordert wird, und dann die niedrigen Preise bedenkt, zu welchen es in den Städten verkauft wird, die mit jenem Aufwande in gar keinem Verhältnisse stehen: so muß man von unserer Behauptung sehr leicht überzeugt werden."

Dies erhellt, daß man damals der Geflügelzucht recht skeptisch gegenüberstand und es ist dies auch nicht allzusehr zu verwundern, wenn wir bedenken, daß der Höchstertrag eines Huhnes zu der damaligen Zeit 2 Schock = 120 Eier im Jahre betrug, welche nach dem Preise 64 Stück zu 12 Groschen Kurant verkauft werden mußten; es betrug somit der Rohertrag eines Huhnes damals noch nicht einmal den dritten Teil, wie heute, während die Ausgaben fast dieselben waren, da der Kornpreis seitdem nur ganz gering gestiegen ist.

Weiter führt Rohlwes an:

„Ich kenne große Landwirtschaften, in welchen die Federviehzucht nach regelmäßigen Grundsätzen betrieben wird, in denen jährlich 100 Puten und noch weit mehr Enten zum Verkaufe aufgezogen werden, wo der Puter mit 2 Rthlrn., die Pute mit 1 Rthlr. 16 Groschen und die Ente mit 10 bis 12 Groschen bezahlt wurde, welches doch wohl den Betrag der Kosten ersetzte und die Arbeit bezahlt machte; aber freilich ist dieses Federvieh bei den jetzigen sehr wohlfeilen Preisen des Getreides nicht so teuer.

Auch sagt Herr Eckhardt in seiner Experimental-Ökonomie, vorzüglich von der Zucht der Tauben in den Städten, wo derselbe 2 Scheffel Gerste auf ein Paar Tauben berechnet.

Diese Rechnung sollte man den Taubenliebhabern, welche nicht wissen, was die Tauben jährlich verzehren, unter den Spiegel hängen, damit selbige ökonomische Augen bekommen möchten.

Herr Eckhardt berechnet aber das Vergnügen nicht, welches die Taubenliebhaber an solchen haben, und dafür gern die Aufopferung machen, weil hier kürzer dauernde Vergnügungen oft kostspieliger sind als jene, und ich habe oft die Beobachtung gemacht, daß ein Paar selbstgezogene Tauben, der Hausfrau gebracht, angenehm und willkommen waren, obgleich sie teuer genug zu stehen kamen."

Im ersten Kapitel darauf finden wir eine Beschreibung der Zucht der Gänse, in der manches Interessante und Merkwürdige vorhanden ist. So behauptet z. B. der Verfasser folgende Abweichungen bemerkt zu haben, wodurch der Ganter sich von der Gans unterscheidet:

„Die Beine und der Hals sind etwas länger als bei der Gans, auch ist sein Kopf etwas stärker, aber fast unmerklich, und wenn man einen Ganter beim Kopfe ergreift, so schreit derselbe, da hingegen die Gans sich ganz ruhig verhält. Bei dem Geschnatter sowohl als bei dem Schreien hat er eine gröbere Stimme. Die Gans hat, vorzüglich wenn sie schon einmal Eier gelegt und gebrütet hat, einen stärkeren und tiefer hängenden Bauch als der Ganter."

Bei der Zucht der Gans, besonders Brut, gibt Rohlwes folgende Ratschläge:

„Um aber eine junge Gans, welche im ersten Jahr nicht brüten soll, so viel als möglich zu nutzen, muß man dieselbe, wenn sie sitzen oder brüten will, von ihrem Neste entfernen, und die Federn unter dem Bauche ausrupfen, so verliert sich die Begierde zu brüten und sie fängt an, wieder Eier zu legen, die man entweder andern Gänsen unterlegen oder in der Wirtschaft benutzen kann.

Es herrscht auch in manchen Gegenden die Meinung, daß, wenn sich die Gänse auf dem Wasser begatten, die Eier fast alle auskommen sollen; ob dieses begründet ist, darüber habe ich keine Erfahrungen sammeln können; indes glaube ich, daß das Nichtauskommen der Eier wohl mehr an dem Ganter liege: einesteils kann derselbe nicht fruchtbar genug sein, andernteils kann er zu viel Gänse zu begatten haben, und daher nicht jedem Ei die Fruchtbarkeit mitteilen, um ein Küchlein hervorzubringen."

Darauf folgt die Beschreibung der Aufzucht und Mast der Gänse, an der nichts Besonderes zu erwähnen ist, da die Fütterung und Haltung fast gar nicht von unserer heutigen abweicht. Nur ein Abschnitt über eine von allen gewöhnlichen Arten von Mästungen abweichende Fettmachung ist bemerkenswert:

„Man nimmt ein großes Roggen- oder Gerstenbrot, macht oben in der Mitte ein Loch eines Daumens groß, schüttet Hafer darein, gießt Bier darauf und setzt dieses Brot der Gans zum Fressen vor. Wenn nun die Gans den Hafer zu suchen anfängt, macht sie das Loch im Brote größer; auf diese Art gewöhnt sich die Gans nach und nach durch das Biereingießen geweichtes Brot zu fressen. In 14 Tagen soll das Brot von der Gans verzehrt und sie zum Schlachten tauglich sein." (?)

Zum Schlachten tauglich sein, aber nicht wie gewöhnliche Mastgänse fett!

Darauf folgt eine Beschreibung der Krankheiten und deren Heilung, worunter nur der Ratschlag hervorzuheben ist, daß man Quecksilber in Erbsengröße mit 2 Löffeln Schweinefett vermischt, um damit eingeriebene Tiere von Läusen zu befreien. Auch soll gegen dasselbe Übel das Einstreuen von Rainfarrenkraut in den Stall helfen.

Die Beschreibung der Hühnerzucht ist weniger lehrreich und interessant, doch finden sich immerhin einige Stellen vor, die erwähnenswert sind. Da zu jener Zeit nur einige Hühnerrassen vorhanden waren, werden die verschiedenen Arten nur mit ihrer Farbe angeführt, was recht willkürlich geschah.

So z. B.:

„Auf dem Lande und auch hin und wieder in den Städten, herrscht der Aberglaube, daß ein Huhn mit gelben Beinen, und ein wie ein Hahn krähendes Huhn, Unglück bringe; daher werden diese sogleich abgeschafft. Wahr ist es aber, daß ein Huhn mit gelben Beinen ein widerliches Aussehen hat (?), und es ist die Beobachtung gemacht worden, daß die krähenden Hühner keinen Eierstock haben, daher keine Eier legen und aus diesem Grunde sehr wahrscheinlich zum dritten Geschlechte gehören.

Auch wirkt die Befruchtung des Hahnes auf alle am Eierstocke des Huhnes befindliche Eier, denn ich nahm Eier zum Brüten von Hühnern, von welchen der Hahn 30 Tage vorher entfernt worden war, und alle brachten Küchlein. Man hat sogar Beispiele, daß Hühner lebendige Küchlein geboren haben. (?!)

In einem Jahre soll ein Huhn 70 Eier legen, einige bringen es wohl auch auf 80, und werden sie im Winter danach behandelt, so kann man wohl auf 100 Rechnung machen. Folgendes Futter trägt zum Legen der Eier sehr viel bei und ist durch Erfahrung erprobt worden: im Wasser eingeweichtes Malz oder gekochte Gerste im warmen Zustande und Nesselsamen oder gekochte Nesselblätter; ferner zu Pulver zerstoßene Schneckenhäuser mit Schrot, Kleie und Wein (!) zu einem steifen Brei gerührt."

Ob jemand heutzutage Lust hat, diese Regeln genau zu befolgen, lasse ich dahingestellt; bestes Hauptfutter und Mastfutter ist neben Korn das Weichfutter aus Kleie, Kartoffeln, Abfällen usw., das mit Sprattscheu Geflügelfutter vermischt, unstreitig den größten Erfolg erzielt.

Darauf wird die Heilung von Hühnerkrankheiten angegeben, die jedoch zu sehr an Quacksalberei erinnert und deswegen hier nicht angeführt zu werden verdient. Auch bei der Putenzucht ist nichts Bemerkenswertes, so daß uns nur noch einiges über Tauben- und Entenzucht zu erwähnen übrig bleibt.

Bei der Beschreibung der Taubenzucht wird dem Fangen von Tauben ein ganzes Kapitel gewidmet, was eigentlich ein recht schlechtes Licht auf die damaligen Verhältnisse wirft. Es werden auch mehrere Mischungen von Salzlecken oder Sulzen angegeben; wie: „Nimm Eberwurzel, Liebstöckel, Anis und Fenchelsamen von jedem 3 Lot, Salz 3 Pfund und mische es in Pulverform mit 4 bis 6 Metzen Backofenlehm zu einem steifen Brei. Eine Futtermischung für Tauben ist: 2 Teile runde Körner, wie Erbsen, Wicken und Weizen, wozu das Achterkorn genommen werden kann; 4 Teile Roggen, Gerste und Hafer, und 2 Teile von Radel- und Hederichsamen zusammengemischt, und jeder Taube hiervon

täglich eine gute Handvoll gegeben, ernährt sie den Winter hindurch hinlänglich." — Bei der Mast endlich wird noch empfohlen, einem Puthahn täglich 12 Lot Hirse oder Schrot und $1^1/_2$ Lot Butter zu einem steifen Brei angerührt zu geben und einer Puthenne oder Ente 8 Lot Hirse oder Schrot und 1 Lot Butter.

„Die Puthähne und Gänse sollen 24 Tage, die Kapaunen, Hühner und Enten 9 bis 16 Tage dieses Futter zum Fettwerden erhalten."

Von den Lesern werden gewiß viele mit manchem nicht übereinstimmen, und auch ich lasse es dahingestellt, ob alles zur Nachahmung empfohlen werden kann, was vor 100 Jahren als nützlich dargestellt wurde.

Im Ziergarten wird jetzt das Einpacken der frostempfindlichen Gehölze beendet. Rosen müssen je nach der herrschenden Temperatur eingedeckt werden. Mit dem Umgraben der Gehölzgruppen kann schon begonnen werden; es ist besser, diese Arbeit jetzt vorzunehmen, als im Frühjahr, wo es im Garten ohnehin viel zu tun gibt. Bei offenem Wetter sind Sträucher und Bäume umzusetzen, ebenfalls können Neupflanzungen erfolgen.

Die Blumenbeete sind abzuräumen, umzugraben und neu zu bepflanzen, entweder mit Vergißmeinnicht und Stiefmütterchen oder mit Blumenzwiebeln.

Topfpflanzen müssen jetzt sehr vorsichtig gegossen werden. Jedes Zuviel kann großen Schaden bringen. Bei gelinder Witterung kann durch Öffnen der Fenster für reichlich Luft gesorgt werden. Welke Blätter, faulige Stengel sind mit Sorgfalt zu entfernen.

Die großen Kübelpflanzen wie Oleander, Lorbeer, Kirschlorbeer, Evonymus usw. können ganz gut im Keller überwintern, wenn derselbe nur einigermaßen hell und trocken ist. Auch hier darf zeitweiliges Gießen, öfteres Lüften und Ausputzen nicht vergessen werden.

Im Gemüsegarten wird das Einernten des Wintergemüses beendet. Karotten, Petersilienwurzeln, Schwarzwurzeln und andere Wurzelgemüse überwintern auch im Freien sehr gut, wenn sie mit Laub gehörig eingedeckt werden. Nur kommt es häufig vor, daß die Wühlmäuse im Winter das Meiste verzehren, so daß im Frühjahr fast nichts mehr da ist.

Von den Artischockenpflanzen sind alle großen Blätter zu entfernen; die Pflanzen sind durch umgestülpte Fässer und Laubumschlag vor dem Erfrieren zu schützen. Spargelbeete müssen abgeräumt werden. Das Kraut soll aber nicht auf den Komposthaufen wandern, sondern verbrannt werden, damit das massenhaft in den hohlen Stengeln angesiedelte Ungeziefer vernichtet wird. Die Spargelbeete erhalten eine kräftige Düngung und werden dann umgestürzt.

Kohlstrünke und Reste anderer Gemüse sollen auch nicht im Land stecken bleiben, sondern entweder verbrannt oder mit Kalkzusatz kompostiert werden.

Erdbeerbeete werden leicht mit Fichtenreisig gedeckt. Das Umgraben des ganzen freien Landes wird jetzt beendet. Nichts ist für den Boden vorteilhafter, als wenn er im Winter gut durchfrieren kann. Mit dem Rigolen ist jetzt zu beginnen.

Die Frühbeete werden, soweit sie nicht noch in Benutzung sind, ausgeräumt, die Kästen repariert sowie die Fenster neu verglast und trocken aufbewahrt. Damit die Erde in den leeren Kästen nicht so stark friert, wird eine Lage Laub hineingebracht. Das Erdmagazin muß durchgesehen werden; die Erde für die neuen Frühbeete wird hergerichtet.

Das im Keller oder in Mieten eingebrachte Gemüse wird von Zeit zu Zeit durchgesehen, damit nichts Fauliges darin bleibt.

Im Obstgarten kann noch mit dem Pflanzen junger Obstbäume fortgefahren werden, sofern es die Witterung erlaubt. Reben und Obstbäume werden geschnitten. Aprikosen, Pfirsich, Mandeln und Weinstöcke sind durch Tannenreisig, letztere auch durch Herunterbiegen und Eindecken mit Erde, Dung oder Laub, vor der Kälte zu schützen.

Stroh soll zum Eindecken nicht verwendet werden, da es Mäuse anlockt, die der Rinde (namentlich bei Pfirsichen und Aprikosen) sehr gefährlich werden können. Baumscheiben graben, Land umstürzen und Rigolen sind alles Arbeiten, die jetzt gemacht werden können.

Hat uns dann ein kleiner Rundgang durch den Garten überzeugt, daß alles sauber und vorschriftsmäßig hergerichtet ist, so wollen wir uns noch unserer gefiederten Freunde erinnern, und ihnen durch Aufhängen von Nistkästen, Aufstellen von Futterplätzen unsern Dank für die im Sommer geleistete Arbeit abstatten.

Geflügelzucht. Die feuchtkalten Novembertage behagen dem Geflügel nicht, und die Eierproduktion ist in keinem Monat so gering als jetzt. Die bekannten Winterleger, Kochin, Brahma, Langshan, Wyandotte, Orpington versorgen uns allerdings, wenn auch nur in mäßiger Weise, mit frischen Eiern. Auch Minorka, Andalusier, Italiener beginnen, wenn sie geschützte Stallungen haben, mit der Eierproduktion oder legen ruhig weiter. Viel nützt es dem Züchter nicht, daß jetzt die Eier am höchsten im Preise stehen. Manches kann er freilich durch sachgemäße Pflege zur Erhöhung, mindestens zur Erhaltung der Eierproduktion tun. Er gebe morgens und mittags warme gestampfte Kartoffeln mit Schrot, Fleischmehl, Knochenschrot, Kraftfutter, Kleehen und dergleichen mehr angemengt und das Körnerfutter am Abend zu gleichen Teilen aus Mais, Gerste und Hafer zusammensetzt. Ist das Grünfutter im Freien verschwunden, dann sollen regelmäßig Kohl und Rüben (besonders auch Turnips) dem Geflügel geboten werden. Das Trinkwasser wird verschlagen gereicht, und für möglichst viel Bewegung der Hühner ist zu sorgen, denn fleißige Bewegung führt zu vermehrter Eierproduktion. Der Züchter erreicht dieselbe durch Aufhängen des Grünzeuges, so daß die Tiere es nur springend erreichen können und dadurch, daß er im Scharraum Körner unter Sand oder Stroh streut.

Puten, Gänse und Enten sind, wie bereits im Oktober beschrieben, zu mästen.

Nutztauben. Die Mauser ist fast beendet und die Tierchen ruhen nun von der Jahresarbeit aus. So lange der Frost noch fern bleibt, finden die Tauben im Felde eine zwar kärgliche, aber immer noch genügende Nahrung. Sie werden dadurch von neuen Bruten zurückgehalten. Stellt der Frost sich ein, so muß regelmäßig gefüttert werden. Die Rassetauben werden knapp im Futter gehalten; eine einmalige vollständige Sättigung (Mittag) genügt. Der Züchter bereitet sie so am besten zu fruchtbaren Bruten im Frühjahr vor.

Kanarienzucht. Die Güte der Nachzucht läßt sich schon einigermaßen sicher feststellen, denn die Stimmorgane sind ziemlich entwickelt und leistungsfähig. Die tiefen Baß- und edlen Hohltouren werden tapfer in Angriff genommen, und das geübte Ohr des Züchters kann jetzt diejenigen Vögel herausfinden, die in Anlage und Ausführung der Touren zusammengehören. Er stellt sie in Gruppen zusammen, damit sie sich bei ihren ferneren Übungen im Gesange gegenseitig unterstützen. Jede Gruppe erhält natürlich den passenden Vorsänger. Jetzt sind auch die studierenden Junghähne in einem besonderen Zimmer einzeln abzuhören, und das Ergebnis ist zu notieren. Nur Züchter, die so verfahren, werden erste Preisvögel züchten. Dazu gehört aber auch, daß die Zimmer der Studenten stets gut temperiert sind und reine, sauerstoffreiche Luft haben, sowie keine Überfüllung aufweisen (nicht über 30 bis 40 Vögel in einem Raum). Außerdem müssen die Bauerchen täglich, mindestens aber alle zwei Tage, gereinigt und frisch mit trocknem Flußsand bestreut werden. Verkaufen soll der Züchter im November nur solche Vögel, die er sicher als minderwertige erkannt und ausgemerzt hat. Dagegen soll er sich auf die Ausstellungen vorbereiten, die er beschicken will, indem er die auszustellenden Vögel schon wochenlang vorher an den Ausstellungskäfig gewöhnt. Es kann den Wert des Stammes nur heben, wenn der Züchter Preise einheimst und bekannt wird, darum soll der Hauptzweck das Erringen von Preisen sein, nicht das Verkaufen von Vögeln, denn diese wird der Besitzer schon los, wenn er mit seinem Stamme Ehre eingelegt hat.

Die einheimischen Käfigvögel beginnen teilweise mit leisem Gesange. Für Grasmücken ist Feigenfütterung sehr zu empfehlen. Körnerfresser erhalten als Leckerbissen Apfelstückchen, die man zwischen die Käfigstäbe klemmt.

Exoten, die als importierte Exemplare im Sommer erworben wurden, haben sich inzwischen akklimatisiert. Wer mit ihnen züchten will, steckt sie jetzt paarweise in kleine Käfige, um sie im Januar in den Zuchtraum zu bringen.

Die Freilandvögel, soweit sie Zugvögel sind, haben uns verlassen; wir erblicken nur noch einige Nachzügler der Feldlerche und einige Wegehälse, alte Männchen von Rotkehlchen, Bachstelzen und Finken, die den Kampf mit unserem Winter mutig aufnehmen wollen. Dagegen erhalten wir immer noch aus dem Norden Scharen von gefiederten Gästen, die teils bei uns überwintern wollen, teils auf dem Durchzuge sind. Die Gewässer, die bei uns noch eisfrei sind, bevölkern sich mit nordischem Wasserge-

flügel: verschiedene Arten Wildenten, große Schwärme Saatgänse, selbst Schwäne stellen sich ein und werden vom Naturfreund beobachtet und vom Jäger geschossen. Mistel- und Wacholderdrosseln, auch Seidenschwänze besuchen mit den schon im Oktober genannten Ausländern unsere Gärten und Gehölze.

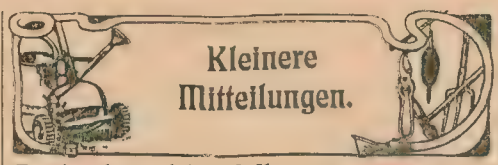
Der Ziegenzüchter hat noch nachzuholen, was er hinsichtlich des Stalles im vorigen Monat unterlassen hat. Der Wechsel vom milden zum kalten Wetter tritt oft rasch ein und die Ziegen sind gegen Kälte empfindlich, besonders alte Tiere, welche schlecht behaart sind. Brünstige Ziegen, mit Ausnahme der diesjährigen Jungtiere, sind zu decken. Trächtige Ziegen verlangen schonende Behandlung und vorsichtige Fütterung. Stöße, Schläge, Jagen und Hetzen der Tiere, gefrorenes und bereiftes Futter, zu reichliche Rübenblätterfütterung usw. haben Verwerfen zur Folge. Mäßige Bewegung bei gutem Wetter im Freien ist auch tragenden Ziegen sehr vorteilhaft; besonders anzuraten ist eine tägliche Gabe von gutem Hafer, weil die Tiere dann länger milchreich bleiben und die Lämmer kräftiger werden. Lüftung der Ställe, Reinlichkeit, reiche Einstreu und gute Fütterung erhöhen die Leistungsfähigkeit.

Das gilt auch von den Kaninchen. Wenn der unerfahrene Kaninchenhalter glaubt, jetzt im Futter sparen zu können, weil die Zibben nicht tragen, so ist er im Irrtum. Nur gut genährte Tiere werden später eine kräftige Nachzucht liefern. Daß man die Fütterung nicht allzu reichlich bemißt, damit die Tiere nicht fett werden, ist selbstverständlich. Den goldenen Mittelweg einhalten, das ist die Kunst, deren Erlernung durch Beobachtung und Erfahrung möglich wird. Bei eintretender Kälte sind die Ställe zu schützen. Warme Ställe sind nicht notwendig; die Kaninchen halten sich im Freien ganz gut, wenn sie nur gegen Wind und Wetter geschützt sind. Weichfutter wird zweckmäßig warm verabreicht. Grünfutter darf nicht gefroren sein. Auch bei den Kaninchen, besonders den Angoras, ist eine regelmäßig ausgeübte Haarpflege recht angebracht.

Wenn für die Bienen die Wärme eine der Hauptbedingungen für eine gute Überwinterung ist, so ist die zweite Hauptbedingung die Ruhe. Die Bienen bedürfen der Ruhe während der kalten Wintermonate, zu denen oft auch schon die zweite Hälfte des Novembers zählt. Der geringste Stoß, die kleinste Beunruhigung weckt sie auf, setzt sie in Bewegung; die Wintertraube lockert sich, die Zehrung nimmt zu und mit ihr die Gefahr der Ruhr. Katzen, ferner Hühner oder anderes Geflügel, das oft Schutz an den Bienenständen sucht, ist daher fernzuhalten. Mäuse suchen sich oft durch Benagen der verengerten Fluglöcher Eingang zu verschaffen. Wenn ihnen dies auch nicht gelingt, so beunruhigen sie doch sehr die Bienen. Mit einigen Körnchen Strychninweizen legt der Imker diesem Ungeziefer das Handwerk; mit Mäusefallen erreicht er den gleichen Zweck.

Eine dritte Hauptbedingung für eine günstige Überwinterung ist reine Luft. Bei seinen täglichen Rundgängen am Bienenstand im Winter überzeuge sich der Imker, daß die Fluglöcher nicht verstopft sind, weder durch tote Bienen, durch Schnee noch durch Eis. Mit Hilfe eines Krückchens werden die Hindernisse entfernt. Bemerkt der Imker Wasser auf dem Bodenbrett des Stockes, infolge der Ausdünstungen, so ist der Stock von hinten etwa 1 *cm* hoch sachte zu heben und es ist ein Brettchen unterzuschieben, damit die Flüssigkeit durchs Flugloch abläuft.

Streicht der kalte Nordwind heulend an den Fluglöchern vorbei, so sind die Schutzläden an den Fluglöchern niederzulassen oder die mobilen Flugbretter sind aufzuklappen. Diese Vorrichtungen bilden auch den besten Schutz vor dem schädlichen Wintersonnenschein und vor den Belästigungen der hungrigen Meisen, welche die toten Bienen auf den Flugbrettern fressen und durch das Geräusch ihres Pickens die Bienen ans Flugloch locken.




## Freiland- und Topfpflanzen.

**Der Anzucht frühblühender Rosen** sollte noch mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden In der „Nord-Horticole" wird folgendes Kulturverfahren bekanntgegeben. Der Verfasser empfiehlt nur frühblühende, leicht sich treibende Schnittsorten, die reich blühen, auszuwählen und diese auf eine Rabatte vor einer südlichen Mauer anzupflanzen. Die Zweige müssen Ende Oktober lang geschnitten und die Rosen im Frühjahr mit einer Mischung von 10 *g* Superphosphat, 10 *g* Eisenvitriol und 10 *g* schwefelsaurer Potasche gedüngt werden. Außerdem sind die Rosen noch mit einer guten Decke von verrottetem Dünger zu versehen und stets mit warmem Wasser bis zu 50° C. zu gießen. Sind die Knospen entwickelt, empfiehlt es sich noch, dem Wasser für 16 *l* 5 *g* Eisenvitriol beizumischen. Man wird auf diese Weise leicht den Flor um 8 bis 14 Tage beschleunigen können. Thlkr.

**Lysimachia clethroides Duby** ist eine zur Anpflanzung auf Rabatten wie zur Vorpflanzung von Gehölzgruppen sehr geeignete schöne Staude, die aber auch zu mehreren vereinigt auf dem Rasen oder an Wasserläufen verteilt, recht wirkungsvoll ist. Leider ist diese Pflanze noch nicht so verbreitet, als sie es verdient, doch wird uns jeder Staudenkenner darin beipflichten, daß L. clethroides im Blütenschmuck eine prächtige Erscheinung ist. Die Pflanze stammt aus Japan, ist winterhart, erreicht eine Höhe von 1 *m* und entwickelt wurzelständige Blätter von spatelförmiger Gestalt, während die Stengelblätter breit lanzettlich sind und eine Länge bis zu 12 *cm* erreichen. Vom Juli bis September entwickeln sich die 50 *cm* lang werdenden endständigen ährigen Blütenstände, an denen die schönen weißen Blumen stehen. Diese Blütenstände geben ein schönes Material für Vasensträuße ab. Zur Kultur ist wenig zu sagen; die Pflanze gedeiht in jedem nahrhaften Gartenboden. Die Vermehrung geschieht durch Teilung, die man sowohl im Herbst, als auch zu Anfang des Frühjahres vornehmen kann. Thlk.

**Die Schmarotzerpilze im Innern der Orchideenwurzeln,** die nach einer Entdeckung des französischen Botanikers Noël Bernard für die Keimung der Orchideen unbedingt notwendig sein sollten, sind nach neueren Feststellungen von Guerney-Wilson und Fulton in London ohne Einfluß auf den Keimungsvorgang. Dies hatten auch bereits früher französische Orchideenkultivateure herausgefunden, die damit Versuche angestellt hatten.

## Obst- und Weinbau.

**Zwetschgenbäume** weisen nach reichlichen Ernten oft mehr oder weniger dürres Holz auf. Besonders ist das bei älteren Bäumen zu bemerken. Diese Erscheinung ist darauf zurückzuführen, daß die Enden der Äste und Zweige sich ausgetragen haben. Hier ist es notwendig, die Kronen der Bäume zu verjüngen, d. h. mit der Schere, erforderlichenfalls auch mit der Säge, die alten Äste so weit einzukürzen, daß an der Schnittstelle etliche kleine lebensfähige Zweige stehen bleiben, die dann neue Triebe bilden und die Krone verjüngen. ir.

**Stachelbeeranpflanzungen im Herbste** sind solchen im Frühjahr vorzuziehen, insbesondere aber, wenn der Gartenbesitzer die Sträucher von auswärts kommen lassen muß und diese schon ausgetrieben haben. Dies findet bekanntlich sehr frühzeitig statt und erschwert das gute Gedeihen der gepflanzten Sträucher dann oftmals sehr. Herf.

## Gemüsebau.

**Meerrettichwurzeln** werden von Anfang Oktober bis zu Beginn der Fröste geerntet. Hierbei müssen auch die kleinen Wurzelstücke sorgfältig aufgelesen werden, da diese sonst im Boden zu einem lästigen Unkraut ausarten würden. Die starken Wurzeln werden von den am Fußende sitzenden Nebenwurzeln befreit und der Blätterschopf wird abgeschnitten; sie sind dann zur Verwendung in der Küche fertig. Die kleinen Wurzeln sind in Bündel sortiert und gebunden bis zum nächsten Jahre aufzuheben, wo sie als Setzlinge dienen. —v.

**Bei eingemieteten Rüben** tritt leicht Fäulnis ein, wenn das Kraut nicht richtig abgeschnitten wurde. Ebensowenig wie das Kraut zu lang stehen bleiben darf, ist das allzukurze Abschneiden zu billigen. Wird z. B. die Kopfscheibe der Rübe mitsamt dem Herzen weggeschnitten, so fault die Wurzel unbedingt. Das Kraut soll so kurz als möglich, jedoch ohne Verletzung der Kopfscheibe an der Rübe abgeschnitten werden. —ir.

**Das Bleichen des Cardy** kann bis Anfang November fortgesetzt werden und geschieht am zweckmäßigsten auf folgende Weise. Schlechte Blätter werden beseitigt und die ganze Pflanze wird in Stroh eingebunden sowie mit Erde behäufelt. Nach 14 Tagen lassen sich die gebleichten Blattstiele und Rippen verwenden. Mehr Pflanzen einzubinden, als jedesmal verbraucht werden, empfiehlt sich nicht. —r.

## Nutzgeflügel.

**Das Rupfen der Gänse** artet in Tierquälerei aus, wenn es häufig und in roher Weise ausgeführt wird, so daß die Vögel nach der Prozedur die Flügel hängen lassen. Bei naßkalter Witterung kann durch voreiliges Rupfen Krankheit oder Tod herbeigeführt werden. Öfteres Rupfen der Gänse hat überhaupt deren Abmagerung und Verkrüppelung zur Folge. Auch beim besten Futter kann dann kein guter Braten für die Küche geliefert werden. Man betrachte deshalb das Rupfen der Gänse bei lebendigem Leibe als eine nutzlose Tierquälerei. Das Rupfen sollte jährlich nur einmal bei Beginn der Mauser stattfinden, wo die Tiere schon von selbst die meisten Federn verlieren. Es ist hierbei zu beachten, nur reife Federn, die an den blutleeren Kielen kenntlich sind, zu nehmen und den Vögeln keine unnötigen Schmerzen zu verursachen. Tsch.

**Unter Präpotenz der Hühner** versteht man die den Elterntieren innewohnende Kraft, um ihre Eigenschaften auf die Nachkommen zu übertragen. Die Vererbungskraft ist um so stärker, je reiner die gepaarten Tiere sind, je älter die Reinzucht ist, je ähnlicher (bis zu einem gewissen Grade) sie im Blut und je kraftvoller sie sind. Hauptzweck einer zielbewußten Tierzüchtung ist, die (guten) Eigenschaften der Eltern auf die Kinder mit Sicherheit zu vererben. Dies wird nach obigem durch Paarung von reingezüchteten, völlig gesunden Rassetieren erreicht und um so gewisser, in je längerer Generationenreihe die Reinzucht getrieben ist. Deshalb bleibe jeder, der auf Erfolge in der Zucht ausgeht, standhaft bei ein und derselben Rasse und züchte sie rein im Blut mit strenger Auslese der kräftigsten und schönsten Tiere in seinem Stamme. Elgbg.

**Ungenügende und zunzweckmäßige Ernährung der jungen Hühner** vor der Reife verlangsamt ihre körperliche Entwicklung, bedeutet also Verlust, ungenügende Fütterung der Hühner nach erlangter Reife beeinträchtigt ihre Fruchtbarkeit, ist mithin auch Verlust. Bei der Tierzucht mit dem Futter zu knausern, ist das Unreellste, was der Züchter tun kann. Noch kein Züchter von Wirtschaftstieren, welche es auch seien, ist bei dieser „wohlfeilen" Methode zu Wohlstand noch zu Berühmtheit gelangt. Wie sollte es auch anders sein, wenn er nichts „ins Geschäft stecken" will? Thür.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Sprosserkäfige.** Der Sprosser, auch die große Wiener Nachtigall genannt, hat in der Färbung und Lebensweise mit der gemeinen Nachtigall viel Ähnlichkeit. Sein Schlag ist aber

viel stärker, schmetternder und hohler, abgebrochener, langsamer und mannigfaltiger an gefälligen zischenden Strophen, die er hackt und zerteilt. Im Zimmer ist der Gesang beinahe zu stark zum langen Anhören. Mancher Vogelfreund läßt sich daher hölzerne Kästchen, die von außen mit einem Draht- oder Holzgitter versehen sind, vor dem Fenster anbringen und stellt in diese den Sprosserkäfig hinein. Der Vogel schlägt auch bei Nacht und zwar zuweilen mehr als am Tage. Die Gesangsperiode erstreckt sich vom Januar bis zu Ende Juni. Borna.

**Sammelt Beeren und Sämereien zur Winterfütterung!** Amseln, Drosseln und Stare, Seidenschwänze und Kernbeißer fressen gerne die Beeren des Holunderstrauches, außerdem Vogel-, Wacholder- und Faulbaumbeeren. Die Stieglitze, Zeisige und Finken lieben allerlei Unkrautsämereien, reife Distelköpfe, Wegerichstengel und Klettensamen; Meisen picken die Kerne aus den reifen Sonnenblumen. Alle diese Sämereien und Beeren können jetzt gut gesammelt und getrocknet werden. Sammle in der Zeit, dann hast du in der Not! Tsch.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Zu lang gewordene Drazänen.** Zu diesem Artikel bemerke ich, daß ich bei meinen Drazänen den Stamm etwas durchschneide, dann denselben in feuchtes Sphagnum (Sumpfmoos) einhülle, und dieses ständig feucht halte. Werden die Drazänen so behandelt, so können sie in drei Wochen Wurzeln haben.

Ich habe auch die Köpfe abgeschnitten und in Wasser gestellt, wo sie bei gleichmäßiger Temperatur ebenfalls Wurzeln machten und zwar sehr schöne und lange.

Den besten Erfolg mit der Bewurzelung hatte ich diesen Winter mit Aletris; ich schnitt die Köpfe ab und gab dieselben in mit Torfmull gefüllte Stecklingstöpfe, senkte sie im Warmhausbeet ein und die Bewurzelung fand schneller statt, als ich es wahrnahm, ferner so stark, daß ich um die Wurzeln nicht zu beschädigen, die Töpfe zerschlagen mußte. Feyerer.

**Zu der Anfrage: Obstbäume, die nicht tragen.** Fragesteller hat leider nicht angegeben, ob die Pflanzen auf Wildling oder Zwergunterlage stehen. Nach der ganzen Beschreibung vermute ich ersteres. Bei der anscheinend starken Düngung mit Stalldünger unter Beifügung von Holzasche, die je nach der Herkunft größere Mengen Kali enthält, neben 4 bis 16% Phosphorsäure, muß in gutem Boden allerdings ein üppiger Holztrieb entstehen. Durch das mächtige Stutzen ist dieser noch gefördert worden und darum kommen keine Blütenknospen!

Ich würde folgendes vorschlagen:

1. Tüchtige Bodenbearbeitung unter gleichzeitiger Beifügung von zu Staub zerfallenem Ätzkalk, pro *qm* 75 *g*.
2. Nach der Bearbeitung: 100 *g* Thomasmehl pro *qm*, da die Phosphorsäure (ca. 18% citratlöslich) auf Blüten- und Fruchtansatz einwirkt. — Sollte der Boden leicht sein, was ich nach der Bemerkung: fester Lehmboden nicht annehme, so käme statt des Ätzkalkes Kalkmergel in Frage.

Die Jauchedüngung würde ich zunächst ganz einstellen, Stallmist nur soviel geben, als zur Düngung der Unterkulturen notwendig ist.

3. Das Beschneiden der starktriebigen Bäume ist zu unterlassen, da hierdurch, wie oben gesagt, ein immer stärkerer Trieb hervorgerufen wird. Fragesteller tut am besten, nur die nach innen wachsenden Zweige, sowie schlecht gestellte ganz zu entfernen.

Alle Gewaltmittel, wie Gießen mit kochendem Wasser und dergleichen schaden wohl, nützen aber nichts.

Es sollte mich freuen, wenn Fragesteller nach den gemachten Angaben verführe und nach Ablauf eines Jahres dann über den Erfolg im Lehrmeister berichtete. Ich bin gern bereit, dann weitere Auskunft zu geben.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch die Bemerkung: Junge 7jährige Bäume stehen bei richtiger Behandlung in voller Jugendkraft und müssen sich austoben, d. h. flott wachsen — sie danken es im Alter.

Schablowski, Obstbaulehrer a. d. Landwirtschaftl. Kreis-Winterschule Stade.

**Obstbäume die nicht tragen wollen.** Sie bitten um praktische Ratschläge. Der erste Grund der schlechten Tragbarkeit ist vielleicht (ich betone vielleicht), die falsche Unterlage, d. h. die Bäume stehen vielleicht auf Birnen- resp. Apfel- oder Kirschenwildling. Ist dieses der Fall, so ist das „Nichttragen" von 6jährigen Bäumen nicht zu verwundern.

Wohl ist es möglich, daß infolge von reichlicher Düngung mit Stallmist und Gülle die Bäume üppig wachsen, da Sie aber Gemüseunterkultur treiben, so sorgt das Gemüse schon, daß die Bäume nicht zu viel bekommen. Die Hauptschuld glaubte ich, dürfen Sie sich selbst zuschreiben, denn dadurch, daß Sie die Bäume „mächtig" stutzten, revanchierten sich dieselben und trieben wieder „mächtig." Also lassen Sie Ihre Bäume in diesem Herbst in Ruhe, schneiden Sie höchstens die Triebe, von denen Sie befürchten, daß der Baum dadurch seine Form verliert und Sie werden mir späterhin bestätigen müssen, daß die Bäume eine Menge Blütenknospen ansetzen; auch die Früchte werden nicht ausbleiben.

Auf die beiden ersten Ratschläge die Sie nach Ihrer Mitteilung s. Zt. empfingen: groben Kies und kochendes Wasser, will ich nicht näher eingehen; ich könnte sonst etwas — — grob werden. Ich hoffe, daß die beiden Weltweisen keine Berufsgärtner waren. Die Weisung betreffs des künstlichen Düngers in Form von Chilisalpeter und Kainit möchte ich Ihnen auch nicht zu befolgen raten, denn dadurch würden Sie das Übel noch vergrößern. Stickstoff geben Sie in der Gülle und Kali in der Holzasche genügend. Gegen eine Düngung mit Phosphorsäure habe ich in diesem Falle nichts einzuwenden. Ich würde Ihnen raten, Ihren Garten einmal tüchtig zu kalken und zwar auf 1 *qm* etwa 2 bis 3 Pfund zu Staub gelöschten Stückkalkes. Ist Ihnen mit diesen Ratschlägen gedient? Ich hoff's.

R. Oppermann, St. Goarshausen.

**Einen Obstbaum zur Fruchtbarkeit zu zwingen.** In einer Ihrer letzten Nummern empfehlen Sie bei Obstbäumen, die kein Fruchtholz ansetzen wollen, die Wurzeln etwas abzuschneiden. Ich habe einen 20 bis 25 Jahre alten Birnbaum, der jedes Jahr kolossal wächst, aber wenig oder gar nicht trägt. Da sich bei demselben das Beschneiden der Wurzeln nicht gut machen läßt, möchte ich Sie höflichst bitten, mir mitzuteilen, ob man nicht zu demselben Ziel gelangen kann, wenn man jetzt in den Stamm einige Löcher von $^1/_2$ bis 1 *cm* Durchmesser bohrt? Der Stamm hat 1 *m* über dem Boden einen Umfang von 80 *cm*. D. von D.

**Anwendung von Karbolineum.** Kann mir ein Mitleser oder Fachmann im Garten- oder Weinbergbetriebe seine Erfahrung oder Kenntnisse bekanntgeben, bezüglich der „Karbolineumspritzung" von größeren Weinbergsanlagen z. B. wenn solche Spritzung im zeitigen Frühjahr am Blindholze vorgenommen wurde, oder später bei Belaubung, oder auch nach der Ernte, nach dem Laubabfalle, eventuell wieviel prozentig?

G. Th. in D.

**Meine Glyzinen blühten nicht!** Dieselben stehen teils an der Süd- teils an der Ostseite in gutem gedüngtem Boden, bei regelmäßiger Pflege in freier, gesunder Lage. Woran kann das Nichtblühen wohl liegen? D. D.

**Wie hoch dürfte sich der Jahresbedarf an Futter für einen Geflügelbestand von 150 Hühnern mittelschwerer Rasse stellen?** Diese Frage bestätigt wiederum, was ich vorstehend beim Leonberger Huhn mir von der Seele heruntergeschrieben habe. Vor allem möge der Fragesteller einmal ein Buch, welches die Geflügelfütterung nach physiologischen Grundsätzen behandelt, lesen, z. B. die Nutzgeflügelzucht von Schneider, dem Chefredakteur des Lehrmeisters. Das Büchlein kostet nur 85 ₰, enthält aber alles, was zu wissen nötig ist, oder das neuerschienene Werk: Baldamus-Beeck: Illustriertes Handbuch der Federviehzucht, welches allerdings 30 ℳ kostet, dafür aber auf jede Frage eine Antwort aus der Praxis gibt.

Ich füttere in der Weise, daß das Nährstoffverhältnis 1 : 4 bei eierlegenden Hühnern und im Sommer, 1 : 6 im Winter beträgt. Dabei darf nicht zu knapp gefüttert werden. Ferner ist die Qualität, die Abwechslung im Futter, die Haltung der Tiere (Auslauf oder beschränkter Raum), die Rasse, Jahreszeit, Legeperiode, Mauser usw. zu berücksichtigen.

Demnach kann nicht nach Schema F angegeben werden, wie viel die Hühner benötigen. Das muß und kann der Geflügelhalter nach genauer Beobachtung und Notierung der Fütterung erst nach einem Jahre so ungefähr feststellen.

Was heutzutage jeder Landwirt lernt, die Fütterung nach dem physiologischen Bedürfnis, das müssen auch die Geflügelhalter wissen. Als Anhalt gilt: Ein 2 *kg* schweres Huhn braucht als Produktions- und Erhaltungsfutter ungefähr 85 *g* Trockensubstanz, in denen 12 *g* Eiweiß, 7 *g* Fett und 50 *g* Kohlehydrate vorhanden sind. Den Wert und den Nährwert eines Futtermittels ermittelt man nach dem derzeitigen Marktpreis und den Nährstofftabellen von Wolff oder Kühn und stellt unter Berücksichtigung beider Faktoren seinen Futterbedarf nach dem Grundsatze „richtig und billig zu füttern" zusammen. Das scheint eine sehr komplizierte Arbeit zu sein, ist aber genau genommen für jeden, der noch etwas rechnen kann, ein Kinderspiel. Jeder Volksschüler, der über das Einmaleins hinausgekommen ist, kann diese Aufgabe lösen. Sie ist in dem vorgenannten Büchlein von Schneider ebenfalls erörtert.

Ein alter Geflügelzüchter.

**Künstliche Ernährung der Ferkel.** In der Zuchtanstalt Zruc a./S., Böhmen, sind wiederholt Ferkel vom ersten Tage an mit kuhwarmer Milch und mit einer Kindersaugflasche mit bestem Erfolge aufgezogen worden. Freilich muß die Milch immer dieselbe Temperatur haben. Die Ferkel gewöhnen sich in wenigen Tagen so an die Flasche, daß sie derselben nachrennen. Diese künstliche Ernährung wird immer angewendet, wenn die Sau wenig Milch hat oder wenn die Zahl der Ferkel zu groß ist und infolgedessen die Tiere schwach bleiben müßten.

**Verstümmelte Hunde.** Ich habe einmal gelesen: Jeder gebildete Mensch sei ein Tierfreund. Bildung ist nun freilich ein sehr dehnbarer Begriff ... Was für eine Meinung bekommt man von Leuten, die mit einem verstümmelten, verstutzten Hunde herumlaufen? Viele können ja nicht dafür; sie haben das verstutzte Tier gekauft oder geschenkt erhalten. Aber viele lassen ihren Hund auch erst selbst „kupieren". Der den Tieren abgeschnittene Schwanz ist ein Stückchen Rückgrat, die Ohren sind Knorpel. Bei Witterungswechsel oder im Alter leiden die armen Tiere furchtbare Schmerzen, werden mißlaunig und bissig. Im ganzen bleiben sie gewöhnlich ängstlich und nervös. Auch Ohrenkrankheiten sind sie unterworfen, weil den Ohren der natürliche Schutz genommen ist. Bitten Sie doch die beiden Tierschutzvereine, sich dieser Sache anzunehmen, um dieser mittelalterlichen Grausamkeit ein Ziel zu setzen. Und jeder gebildete Mensch sei darum gebeten, gegen diese sündhafte Verstümmelung der Hunde anzukämpfen. Wozu alle diese Grausamkeiten? Werden diese armen

Tiere durch unmenschliche Grausamkeit schöner gestaltet, als Gott sie geschaffen hat ...?

Frau H. L.

(Wir erfüllen Ihren Wunsch, indem wir Ihren Brief der Öffentlichkeit übergeben. Tierfreunde und Tierschutzvereine kämpfen schon längst gegen die Grausamkeit der Verstümmelung, leider bis jetzt nicht mit durchschlagendem Erfolge. Aber der Kampf gegen die Unsitte darf nicht erlahmen, als bis sie ausgerottet ist.

D. Red.)

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

## Berichte:

232. **Ist die Maul- und Klauenseuche auf Kaninchen übertragbar?** [Obergärtner F. L., Schloß K.]. Schon einige Male ist es beobachtet worden, daß während des Herrschens der Maul- und Klauenseuche im Rindviehstall die hier frei herumlaufenden Kaninchen auf der Maulschleimhaut Bläschen bekamen, die sich in Geschwüre umwandelten, d. h. an der richtigen Maul- und Klauenseuche auch erkrankt sind. Natürlich können auch Kaninchen an der Krankheit sterben, weshalb für Ihren Fall größte Vorsicht am Platze ist. Überhaupt ist der Rinderstall nicht der geeignete Aufenthalt für Kaninchen.

233. **Ansteckender Schnupfen bei Hühnern** [I. S. in T.]. Die angegebene Behandlungsweise bei dem Schnupfen der Minorka- und Orpingtonhühner erscheint mir ganz zweckmäßig, nur ist eine gründliche Reinigung der Stallung und Geräte nachzuholen, was am besten mit heißer Sodalauge und 5%iger Kresolimentlösung geschieht. Die Trinkgefäße und Freßgeräte müssen auch jedesmal sorgfältig gereinigt werden. An Stelle der Teerdämpfe sind Kamillenbähungen zu versuchen, wobei auf einen Liter Kamillentee 3 *g* Formaldehyd zuzusetzen sind. Die Nasenöffnung und der Rachen sind zweimal täglich mit einer 5%igen Lösung von übermangansaurem Kali zu bepinseln. An Stelle des Trinkwassers wäre am besten ein dünner Fencheltee zu verabreichen.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

---

**Wer Obstsorten zum Bestimmen einsendet,** achte auf folgende Bedingungen:

Die Sendung muß gut verpackt und frankiert sein; Bestellgeld (15 ₰) und Rückporto für die Antwort sind beizufügen. Es sind von jeder Sorte wenigstens 4 reife Früchte numeriert zu liefern und eine Liste der Nummern mit Angaben über Baumform, Wuchs, Tragbarkeit, Reife, Nutzungswert und Abstammung der Sorten ist beizugeben. Die Früchte sollen nur von älteren Bäumen stammen, weil Erstlingsfrüchte zu sehr variieren. Einzelne, unreife, verkrüppelte oder von Schorf usw. befallene Früchte werden nicht bestimmt. Die Obstsorten werden auf keinen Fall zurückgesandt, da wir dieselben an verschiedene Sachverständige weitergeben.

## Berichte:

**Die Anlage eines Hausgartens** [P. Sch. in Oberw.) finden Sie in der Broschüre „Der Hausgarten" von Schneider, welche für 45 ₰ postfrei von der Expedition des Lehrmeisters versandt wird, in ausreichender Weise und mit kleinen Plänen erläutert. Zur Auswahl und Anpflanzung können folgende Obstsorten empfohlen werden:

Von Äpfeln: Weißer Klarapfel, Charlamowsky, Croncels, Manks, Lord Grosvenor, Lord Suffield, Firßers Erstling, Friedrich von Baden, Cellini, Landsberger Renette, Boikenapfel.

Von Birnen: Williams Christbirne, Clapps Liebling, Dr. Jules Guyot, Gute Luise, Marie Luise, Doppelte Philippsbirne, Amanlis, Clairgeau, Diels, Pastorenbirne, Winter Dechants — Josefine von Mecheln.

Von Pfirsichen: Amsden, Triumph, Rote Magdalene, Proskauer.

Von Pflaumen: Königin Viktoria, Ontario.

Die Pflanzweite beträgt für Buschbäume 5 *m*. Wenn Sie Gemüse als Unterkultur bauen, ist es besser, noch etwas mehr Platz zu geben. Bei Halbstämmen sind 8 *m* notwendig. Es ist nur zu diesen beiden Formen zu raten, weil sie vom Anfänger am leichtesten zu behandeln sind und keinen besonderen Schnitt verlangen.

Über geeignete Himbeer- und Erdbeer-, sowie andere Beerensträucher finden Sie im laufenden Jahrgang verschiedene Artikel.

**Larven an Lindenblättern** [Fr. d. Jr. in Kr.] Mit dem Abschneiden der Zweige ist die Bekämpfung der blattskelettierenden Schädlinge nicht möglich. Sie müssen die Bäume durch starkes und wiederholtes Bespritzen der Blätter mit Quassia- oder Tabaksbrühe schützen, damit die Insekten keinen Geschmack mehr daran finden.

**Erdbeeren, die blühen und doch nicht Früchte ansetzen** [E. M. in St. Petersburg] sind entartet und nicht durch Düngung zu kurieren. Vielmehr müssen die Pflanzen ausgerottet und die Erdbeetbeete an einer anderen Stelle des Gartens mit neuen Setzlingen von tragbaren Pflanzen angelegt werden.

**Engerlinge** [R. L. in V. B.] werden durch die Verwendung von Thomasmehl nicht getötet. Das einzig richtige Verfahren ist das sorgfältige Umgraben des Bodens und das Auflesen der Engerlinge. Wenn Sie Hühner haben, so ist diesen der Zugang zum Garten zu gewähren, damit sie sich an der Vertilgung der Schädlinge beteiligen.

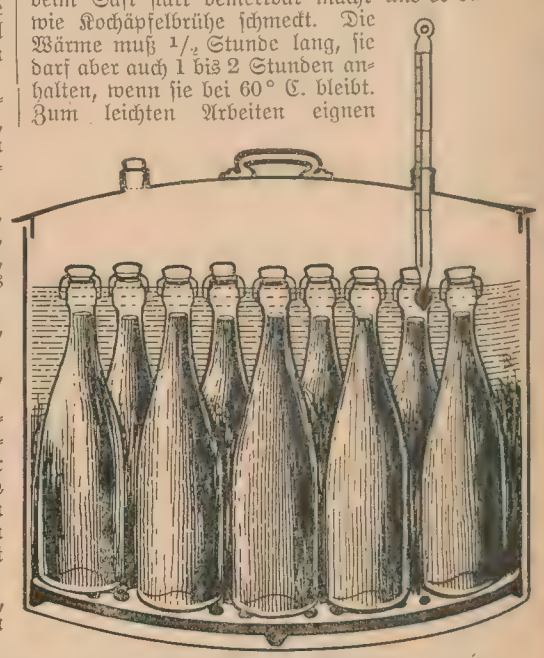
Das Thomasmehl kann aber mit Rücksicht auf den Düngewert doch ausgestreut werden und zwar 12 *kg* auf 100 *qm*. Die einseitige Düngung nützt aber nur dann, wenn Phosphorsäure im Boden fehlt; andernfalls ist eine Volldüngung mit Kali (2 bis 4 *kg* 40%iges Kalisalz) und Stickstoff (schwefelsaures Ammoniak 2 bis 4 *kg*) besser angebracht.

**Die Früchte der Schlingrose** [G. M. in O.] lassen sich wie die der wildwachsenden Rose zu Hagebuttenmark und die Kerne zu Tee verwenden. Eine ausführliche Abhandlung darüber erscheint in nächster Nummer.

**Aus Samen von Clematis** [R. H. in Tr.] entstehen wieder Pflanzen, welche der Mutterpflanze ähnlich sind. Die Gleichwertigkeit in Form und Größe der Blume ist aber nicht sicher; besonders bei den großblumigen Sorten wird deshalb die Vermehrung durch Pfropfen auf Sämlingsunterlagen vorgezogen.

**Dattelpalme mit Auswüchsen** [M. Ch. in G.]. Wenn die Pflanze gesund ist, haben die fünf Auswüchse keinen Nachteil. Dieselben können aber auch unbeschadet weggeschnitten werden. Bei Dattelpalmen kommen derlei Auswüchse selten vor. Sie haben jedenfalls eine Kokos- oder ähnliche Palme.

**Apfelsaft herzustellen** [C. W. in V.-B.]. Der frische von der Kelter ablaufende Saft wird durch ein am Biet aufgehängtes Seihtuch filtriert, in reine Flaschen gefüllt und nun sterilisiert. Die Flaschen sind aufrecht in einen Kochtopf oder Waschkessel mit Boden zu stellen und auf 60 bis 70° C. zu erhitzen. Über diese Wärme hinaus darf der Thermometer nicht zeigen, weil sonst der Kochgeschmack sich später beim Saft stark bemerkbar macht und er dann wie Kochäpfelbrühe schmeckt. Die Wärme muß ½ Stunde lang, sie darf aber auch 1 bis 2 Stunden anhalten, wenn sie bei 60° C. bleibt. Zum leichten Arbeiten eignen



sich die Flaschen mit Patentverschluß. Über das Auffüllen des Topfes mit Wasser, der Flaschen mit Saft und der Thermometerstellung gibt die Abbildung Auskunft. Ausführliche Anleitungen finden Sie in Nr. 1 des 3. Jahrganges, sowie in dem Buche: Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen, Preis 2,10 *M.* postfrei.

**Heidelbeerwein** [M. Gr. in Gstatterboden] gärt ziemlich schwer und lange, besonders wenn er unrichtig gemischt wurde. Das richtige Rezept lautet: 1 *l* Saft ¾ *l* Wasser und 350 *g* Zucker oder für herben Wein 1 *l* Saft, ¾ *l* Wasser und 300 *g* Zucker. Nach Ihren Angaben 40 *kg* Frucht, 60 *l* Wasser 16 *kg* Zucker, haben Sie demnach zu viel Wasser, zu wenig Zucker und Saft verwendet. Das gibt einen dünnen, wenig haltbaren Wein der leicht verdirbt. Um die Gärung zu beschleunigen sind noch 20 *g* Chlorammonium zuzusetzen und einige Pfund ungewaschene und zerkleinerte Weinbeeren oder Rosinen. Das Faß muß einen Gärspund erhalten, darf nicht offen stehen. Die weitere Behandlung finden Sie in meinem Buche: Die Obst- und Beerenweinbereitung, Preis 1,10 *M.* oder 1 Krone 40 Heller postfrei.

**Untermooriger Boden** [C. J. W. in H.-E.]. So einfach ist die Herrichtung des Bodens zur Anlage eines Obstgartens nicht. Für Gemüse und Ziersträucher gelingt die Kultur des Bodens eher, wenn der richtige Weg eingeschlagen wird. Die geeigneten Maßnahmen kann aber nur ein Sachverständiger an Ort und Stelle geben, der die Bodentiefe, den Grundwasserstand, die Lage, die Art des Bodens usw. prüft. Da es sich um einen Kauf handelt, würden wir an Ihrer Stelle die Ausgaben für einen Fachmann nicht scheuen. Denn mit allgemeinen Angaben ist Ihnen kein Dienst erwiesen.

---

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 24. Oktober.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 8. November 1908. Nr. 45.

## Mein bester Kopfsalat.

(Mit Orig.-Abb.) Von Gg. Franz.

Daß an Kopfsalatsorten kein Mangel ist, wird selbst der Laie bei Durchsicht der verschiedenen Samenkataloge feststellen müssen. — So konnte die unlängst im Lehrmeister ergangene Anregung, die Sortimente etwas einzuschränken, den vielen Sortenüberschuß fallen zu lassen, nur willkommen geheißen werden. Indes wird sich jener Vorschlag wohl kaum auf so leichte Weise verwirklichen lassen, denn es ist anzunehmen, daß bei den Samenzüchtern stets sehr verschiedene Salatsorten gefragt und aus diesem Grunde auch gezogen und geführt werden.

Rudolfs Liebling, ein vorzüglicher Kopfsalat für den Hausgarten.

Wer im kleinen Hausgarten auf beschränktem Raume seinen Bedarf an Gemüse selbst heranzieht, wird an der großen Anzahl von Sorten kaum irgendwelches Interesse haben und sich mit ein bis zwei der besten, selbst erprobten, die seinen Ansprüchen genügen und die nebenbei auch den Beifall der Hausfrau finden, begnügen. Es ist jedoch dabei durchaus nicht gleichgiltig, welche von den vielen Sorten gerade angebaut wird, denn der Unterschied bei denselben ist oft sehr bedeutend. Während sich die kleinköpfigen frühen Sorten besonders für Treibzwecke zum zeitigen Anbau in Mistbeetkästen eignen, sind im Frühjahr und Sommer die großköpfigen, spät in Samen gehenden Sorten vorteilhafter. — Einer der besten Kopfsalate von denen, die ich bis jetzt ausprobte, den ich zum Anbau auch im kleinsten Garten nur empfehlen kann, ist die Sorte Rudolfs Liebling. Die gleichmäßigen, mittelgroßen, festgeschlossenen Köpfe haben durch die sehr ansprechende leuchtend zitronengelbe Färbung ein sehr vorteilhaft wirkendes Äußere; sie sehen appetiterweckend aus. — Die einzelnen Blätter, welche wenig Abfall geben, sind sehr zart und äußerst schmackhaft. Als weiterer Vorzug kommt noch die große Widerstandsfähigkeit gegen die Sonnenhitze in Betracht, denn die Köpfe halten sich bei einigermaßen guter Bewässerung lange in ihrem geschlossenen Zustande und gehen schwer in Samen.

Als ersten unter den Kopfsalaten säe ich im zeitigen Frühjahr die ja auch als vorzüglich bekannte Neueinführung Maikönig, welche unter den vielen neuen Sorten, die in den letzten Jahren auf dem Markt erschienen sind, als beste frühe und anbauwürdigste zum zeitigen Schnitt zu empfehlen ist. Später, bis in den August hinein, wird bei mir nur noch Rudolfs Liebling gepflanzt, und diese Sorte liefert mir bis zum Eintritt der Fröste die vorzüglichsten dichtgeschlossenen Köpfe.

Allerdings darf auch, wenn gute Erfolge erzielt werden sollen, ein entsprechend gedüngter, nicht zu schwerer Boden,

vor allem aber bei warmem Wetter eine reichliche Bewässerung nicht fehlen. In heißen und trockenen Lagen, wo der Untergrund fest ist, wo wenig gedüngt wurde, und wo im Sommer auch schließlich noch mit dem Gießen gespart wird, da sollte lieber kein Salat gepflanzt werden. An solchen Stellen werden selbst die besten und widerstandsfähigsten Sorten versagen, ohne Köpfe gebildet zu haben, leicht hoch gehen und in Samen schießen.

## Was der Herbst uns bringt.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Heinrich Junge.**

Haben die meisten Sommerblumen und Staudengewächse in unseren Gärten ihren Flor beendet, verlieren Bäume und Sträucher nach und nach ihren Blattschmuck, dann sind es besonders die perennierenden Herbstastern, die während der kühlen Herbstmonate die größte Zierde unserer Gärten bilden.

Mit Recht haben daher bedeutende Staudenzüchter ihr Augenmerk auf die „Hibridisation" dieser winterharten Blütenpflanzen gerichtet und das Herbstasternsortiment ist in den letzten Jahren durch eine Reihe ganz besonders wertvoller Neuzüchtungen bereichert worden.

Erwägen wir nun, wie einfach die Kultur, wie vielseitig die Verwendung der Astern in Gärten und parkartigen Anlagen ist, so darf es nicht wunder nehmen, daß die Nachfrage nach den besten Sorten in den Versandgärtnereien kaum zu befriedigen ist.

Bei den Herbstastern unterscheiden wir früh- und spätblühende; frühblühende, die schon Ende August oder Anfang September ihre Blumenpracht entfalten und späterblühende, die von Ende September bis November, in der blütenärmsten Zeit, wertvolles Material für Sträuße und sonstige Bindearbeiten liefern. — Gleich vorteilhaft können sie auch zur Bepflanzung kleiner oder größerer Gruppen benutzt werden, da sie sich bei entsprechender Vorkultur ohne Schaden auch während der Blütezeit verpflanzen lassen. — Aber auch den Flor der frühblühenden Sorten können wir durch Ausschneiden der zuerst erscheinenden Blütentriebe willkürlich in eine spätere Zeit verlegen, so daß wir fernerhin bei einer frühblühenden Sorte, je nach ihrer Kultur, „ihrem Schnitte", wenn ich so sagen darf, von Ende August bis Ende Oktober blühende Pflanzen zur Verfügung haben.

Die Herbstastern gedeihen in jedem Gartenboden; in tiefgründigem, schwerem Erdreich bilden sich die Pflanzen aber kräftiger aus, als in leichten Bodenarten.

Alle 3 bis 4 Jahre empfiehlt sich das Verpflanzen der Stauden, da die zahlreichen Wurzeln derselben dem Boden viel Nahrung entziehen.

Unter den Herbstastern haben wir ganz niedrig blühende Vertreter, von 30 *cm* Höhe an, bis zu sehr hohen über $1^1/_2$ *m* Länge erreichende Sorten.

Zur Bepflanzung ganzer Beete oder niedriger Gruppen, als Vorpflanzung vor Gebüsche eignen sich besonders die folgenden Sorten:

Aster Amelloides (Amellus elegans), eine der frühesten, schon zu Ende August blühenden Pflanzen, etwa 40 *cm* hoch, mit ziemlich großen, dunkelblauen, wohlriechenden, in lockeren Dolden stehenden Blumen.

Etwas höheren, aber gedrungeneren Wuchs zeigt die von Anfang September an blühende Aster Amellus bessarabicus, mit großen Doldensträußen prächtig dunkelblau gefärbter Blumen, die ein Dreimarkstück gut bedecken.

Abb. 1. Herbstaster (Aster hibridus The Ware).

Eine in allen Teilen bedeutende Verbesserung der letztgenannten Aster ist die Varietät Framfieldi. Die Blüten dieser prächtigen neuen Herbstaster sind größer als ein Fünfmarkstück, von regelmäßigerem Bau, und etwas dunkler gefärbt. Der Wuchs der Aster Framfieldi ist robuster als derjenige der alten schönen Sorte A. Amellus-bessarabicus und es erregte die von mir seinerzeit zuerst in Hannover ausgestellte Neuheit allgemeine Bewunderung in Fach- und Laienkreisen.

Die niedrigste unter den frühblühenden Astern ist wohl A. acris, welche einen dichten Busch bildet, reich übersät mit sternförmigen, purpurblauen Blumen.

Von frühen, weißblühenden Sorten sind empfehlenswert die im Spätsommer blühende Aster ptarmicoides, 40 *cm* hoch wachsend, mit Achillea-ähnlichen, in dichten Doldensträußen stehenden, niedlichen kleinen weißen Blumen. Die wertvollste weiße frühblühende Herbstaster, für Gruppenbepflanzung als auch zur Topfkultur und zum Blumenschnitt geeignet, ist die von mir im Frühjahr 1899 in Deutschland in den Handel gebrachte Aster Mrs. Peters, der auf allen Ausstellungen ungeteilter Beifall gezollt wurde, und die jedes Jahr in Unmengen für die verschiedensten Zwecke Verwendung findet. Aster Mrs. Peters, je nach Kultur 30 bis 50 *cm* hoch, läßt sich leicht durch Schnitt zu jeder späteren Zeit in Blüte bringen. Oft habe ich auch an frühblühenden Pflanzen nach dem Abschneiden der Blumen des ersten Flors für Bindezwecke wiederum im Oktober eine zweite Blüte zu verzeichnen gehabt.

Eine höhere, mit mittelgroßen, blendend weißen Blumen übersäte Pflanze ist Aster hibridus Colerette blanche. Die in dichten runden Sträußen stehenden Blüten scheinen das Grün vollständig zu bedecken, so daß große Mengen

Schnittblumen davon geerntet werden können. — Zu den mittelfrühen Sorten übergehend, die etwa von Ende September bis Ende Oktober blühen, will ich bemerken, daß außer den vorgenannten sich unter dieser Abteilung die am meisten begehrten befinden, wenn nicht frühe Nachtfröste eintreten.

Um mit den zierlichen, leicht gebauten Sorten zu beginnen, führe ich als einen der prächtigsten Vertreter Aster cordifolius Photograph an, deren zierliche, milchblaue, an leicht gebauten, etwas geneigt wachsenden Rispen stehende Blüten für die feinsten Bindearbeiten zu verwenden sind. Auch die Pflanzen in Einzelgruppierung wie in Trupps angeordnet, rufen in Gärten den elegantesten Eindruck hervor. Aster ericoides, die heidekrautartige Herbstaster, bildet ebenfalls eine zierende Pflanze für Gärten, die aber der starken Neigung zum Hängen der mit kleinen, weißen, sternförmigen Blüten besetzten Zweige wegen des Aufbindens bedarf, um voll zur Geltung zu kommen.

Abb. 2. Herbstaster (Aster cordifolius elegans).

Aster ericoides bietet ebenfalls feines Material für Sträuße wie alle übrigen Bindearbeiten. — Nicht hoch genug zu schätzen für die jederzeit während der Blüte auszuführende Bepflanzung von Gruppen und Beeten sind die beiden niedrigen Hibriden Aster Mme. Cocheux und Aster Mme. Soymier. Die erste ist eine der niedrigsten Astern, nur 30 *cm* hoch und ausgebreitet wachsend; ihre Blumen sind weiß mit rosalila Anflug. Aster Mme. Soymier ist wohl die beste Gruppenpflanze, von gedrungenem, etwa 40 *cm* hohem Wuchs, mit in dicht gedrängten, kugeligen Dolden stehenden, leuchtend lilarosafarbenen Blumen, welche die ganze Pflanze buchstäblich bedecken.

## Welches ist die beste dunkle Teehibride für Gruppenpflanzung?

Anläßlich des Kongresses der Rosenfreunde in Leipzig, wurde diese Frage in einem Vortrage über Gruppenrosen von P. Lambert-Trier beantwortet uno Liberty als gute Gruppenrose empfohlen. Diesem Urteil wird man nicht immer zustimmen können, denn die Entwicklung der Sorte ist je nach der Witterung sehr verschieden. In diesem feuchtwarmen Sommer war Liberty zweifellos eine der schönsten und am reichsten blühenden Rosen, die in der Farbe alle ihre Mitbewerber überstrahlte und wegen ihres mittelhohen, gleichmäßigen Wuchses tatsächlich für Gruppen sehr geeignet erscheint. Die äußerst dankbare, dunkelrote, etwas höher wachsende Richmond schimmert gegen die Farbe der Liberty blau, während die leicht hängende Etoile de France zu düster ist. General Mac Arthur war die früheste dieser Farbenklasse, ist aber jetzt vollständig abgeblüht und das periodenweise Blühen kann für sie als Gruppenrose nicht einnehmen. — Am lebhaftesten ist das Scharlachrot jedenfalls bei der neuen französischen Züchtung Ecarlate (Boytard), die von der Teehibride Camoens stammen soll. Ecarlate (Scharlach) ist reichblühend und von gutem niedrigem Wuchse; die mittelgroßen Blumen sind fein gebaut und stehen in Büscheln. Sollte sich Ecarlate als widerstandsfähig erweisen und gut remontieren, so wird sie zweifellos als Gruppenrose in erster Linie Beachtung verdienen. Auch die englische Teehibride Crimson Crown, ebenfalls eine in Büscheln blühende Sorte, ist eine gute Gruppenrose, obwohl nicht rein in der Färbung und kleinblumig. Die hellere, weißliche Tönung des Petalennagels, die ein Fehler vieler dunkler Sorten ist, stört bei dieser, obwohl deutlich sichtbar, fast gar nicht

Die niedrige, sehr reichblühende Reine Marguerite d'Italie steht in diesem Jahre bedeutend hinter Liberty zurück; sie besitzt neben manchen Vorzügen doch sehr viele Mängel. Wenn wir von den neueren Sorten absehen, besitzen wir bereits in den älteren dunklen Teehibriden Souvenir of Wotton, Marquise of Salisbury und Mad. Etienne Level recht gute Gruppensorten. Selbst Marquise Litta de Bréteuil ist, obwohl weniger dunkelrot und stark blau oder richtiger gesagt, purpurviolett getönt, für den fraglichen Zweck brauchbar. Die beste und am reichsten blühende Rose für halbhohe Gruppen bleibt allerdings unter den älteren Rosen Gruß an Teplitz; da dies aber eine Bengalhibride ist und hier nur die Teehibriden in Betracht gezogen werden sollten, wurde sie erst an letzter Stelle genannt.

## Kohlarten.

Von **St. Hermann.**

Blumenkohl. Beim Anbau von Blumenkohl, dem feinsten Gemüse, welches wir unter den Kohlarten besitzen, ist hauptsächlich der Erfolg von dem Boden und der Auswahl der für unser Klima passenden Sorten abhängig. Hauptbedingungen sind guter, tieflockerer Boden, kräftige Düngung und reichliche Bewässerung. Der Anbau geschieht teils in Kästen, teils im freien Lande. Wer gute Ware erzielen will, soll sich beim Einkauf nicht durch die hohen Preise verleiten lassen, minderwertigen Samen vorzuziehen, denn auch hier gilt das alte Sprichwort, daß das Teuerste stets das Beste ist.

Soll Blumenkohl zum frühen Treiben in Kästen angebaut werden, so läßt sich der Gartenbesitzer am vorteilhaftesten starke, überwinterte Pflanzen kommen, um diese je nach Größe der Fenster zu 12 bis 15 Stück im Februar/März auszupflanzen. Die im Kasten verbleibenden Zwischenräume können mit Treibsalat oder Radiesaussaaten ausgenutzt werden. Als Blumenkohl

für Treibzwecke ist der echte Erfurter Zwerg zu empfehlen, welcher bei richtiger Kultur schöne, große, blendendweiße Köpfe liefert. Auch der allerfrüheste kleinblätterige Erfurter Zwerg, welcher weniger große Köpfe und nicht so üppiges Laub wie die erste Sorte hergibt, doch immerhin sich um etwa 8 bis 10 Tage früher ausbildet, ist beliebt. Die Zwischenfrucht ist bereits abgeerntet, wenn die Pflanzen anfangen, größere Blätter zu machen.

Die oben empfohlenen Sorten lassen sich auch zeitig aussäen, bilden sich aber dementsprechend 3 bis 4 Wochen später aus, wie die überwinterten Pflanzen. Fürs freie Land sind außer dem echten Erfurter Zwerg der frühe Berliner Treib mit nicht so harten Blumen, der Dänische große Frühe und der Erfurter große Frühe, welch letztere Sorte üppigeres Laub macht, zu empfehlen. Wer spätere große Blumen wünscht und mit dem Raum nicht zu sparen braucht, der pflanze (jedoch nur in geschützten Lagen) auf $^1/_2$ *m* Abstand den Italienischen frühen Riesen und den Metropole; beide Sorten bringen bei guter Kultur Köpfe bis zu 30 und 40 *cm* Durchmesser.

Eine gute späte Ernte im Herbst läßt sich gleichfalls mit dem echten Erfurter Zwerg erzielen; dieser ist vorzuziehen, wenn er im Mai/Juni ausgesät werden kann. Der Ertrag ist immer noch sicherer und der Anbau ist rentabler, als wenn die späten Sorten im Frühjahr ausgepflanzt werden. Als Zwischenkultur im Freien bei Frühpflanzungen kann Sellerie dienen, der sich bis zum Herbst sehr gut ausbildet. Wie schon vorher bemerkt, darf es an Dung, Dungguß und Wasser nicht fehlen.

Kopfkohl, Weißkohl oder Weißkraut. Das Sortiment dieser Gattung ist so mannigfaltig, daß für Bedarf wie Geschmack, Frühzeitigkeit und Form vorzügliche Sorten vorhanden sind; wenn hierin noch Neuheiten angeboten werden, so unterscheiden sich dieselben meist nur durch den Namen; im übrigen ist alles schon dagewesen.

Eine übersichtliche Zusammenstellung der besten Sorte unter Angabe der Form usw. ergibt die nachfolgende Tabelle.

| Frühe Sorten | mittelfrühe Sorten | späte Sorten |
|---|---|---|
| Erfurter kleiner weißer, rundköpfig | Amager, rundköpfig | Braunschweiger, platt |
| Johannistag, rundköpfig, Blatt dunkel, lackgrün | Bleichfelder, rundköpfig, lackgrün | Magdeburger, plattrund |
| Ruhm von Enkhuizen, rundköpfig | Casseler, stumpfspitz | Filder, spitz, sehr zart |
| Winnigstädter, spitzköpfig | Erfurter Zucker, rundköpfig | Glückstädter, rundköpfig |
| Zucker- oder Maispitz, spitzköpfig | Zuckerhut, spitzköpfig | Berliner oder Rixdorfer Riesen, rundköpfig, sehr [illegible]groß[1]) |
| Expreß, spitzköpfig | | |

Dem Gartenbesitzer wird es nach obiger Aufstellung nicht schwer werden, für seinen Bedarf geeignete Sorten zu wählen.

Rotkohl oder Rotkraut. Die Auswahl in Rotkohl ist im Gegensatz zum Weißkohl eine beschränkte, doch sind auch hier Sorten vorhanden, die allen Ansprüchen genügen. Die angebotenen Neuheiten zeichnen sich im allgemeinen nur durch ein dunkleres Laub aus, die Form der Köpfe ist bei allen Sorten rund.

Als unübertroffene und früheste Sorte hat sich immer noch der Erfurter blutrote behauptet, jedoch sind die Köpfe nur mittelgroß, dafür aber fest. Es folgt dann der mittelfrühe Berliner, als neuere Sorte der Amager oder Dänische Delikateß, tief dunkelrot und sehr hart, und als späte Sorte der holländische dunkel- oder blutrote. Als neuere Sorten sind in den letzten Jahren der Zittauer Riesen, Zenit, Mohrenkopf, Erfurter Schwarzkopf, Othello entstanden, welche jedoch nur in der roten Blattfärbung einen kleinen Unterschied gegen ältere Sorten aufweisen.

Wirsing oder Welschkohl. Wer der Freund eines vorzüglich zubereiteten Wirsinggemüses ist, findet auch in den angebotenen Sorten eine große Auswahl für alle Ansprüche. Als neue Einführungen in den letzten Jahren sind besonders hervorzuheben der Wolfenbütteler Markt, eine sehr frühe gelbgrüne Sorte mit mittelgroßen Köpfen und außerdem der neue Zweimonatswirsing, eine Verbesserung des allbekannten frühesten Kitzinger insofern, als der er noch etwas früher zur Entwickelung kommt. In Form und Blattbildung ist wenig Unterschied vorhanden. Auch der mittelfrühe gelbe Eisenkopf ist wert, angebaut zu werden; er ist kurzstrunkig, mittelfrüh und bildet große feste Köpfe. Von älteren bewährten Sorten sind außer dem obengenannten Kitzinger zu nennen Groots Liebling, sehr früh, mittelgroß, dunkelgrün, Gelber Blumenthaler, mittelfrüh, Frankfurter Zuckerhut, dunkelgrün, Blatt stark genarbt, Kopf länglich oval, und als späte Sorte der Vertus mit großen krausen Blättern. Für Mistbeetkultur ist der Ulmer Allerfrüheste und der Wiener gelbgrüne Treib zu empfehlen; diese ist jedoch nur lohnend, wenn hierzu überwinterte Pflanzen zur Verfügung stehen.

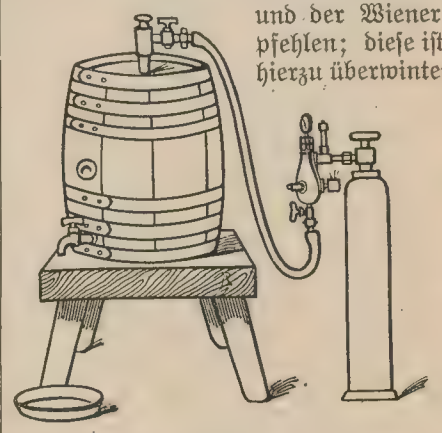


Abb. 1.
Verzapfen vom Faß mit Kohlensäuredruck.

## Matte Obstweine aufzufrischen.

Von J. Weinert.

(Mit Orig.-Abb.)

Vom Apfel- und Birnenwein wird jugendliche Frische verlangt, die durch den angenehmen, prickelnden Geschmack sich kennzeichnet und durch den Gehalt des Weines an Kohlensäure verursacht wird. Alle Weine, welche geschönt oder filtriert, von Faß zu Faß umgefüllt oder vom Faß verzapft werden, kommen mit Luft in Berührung und verlieren den größten Teil der Kohlensäure, welche noch von der Gärung im Wein gebunden war. Dadurch verlieren sie ganz bedeutend an Wohlgeschmack, sie werden matt und schal.

Um diesem Nachteil zu begegnen, werden die Weine auf dem Fasse mit Kohlensäure unter gelindem Druck aufgefrischt oder wenn es sich um direkten Verschank vom Fasse handelt, unter Kohlensäuredruck verzapft.

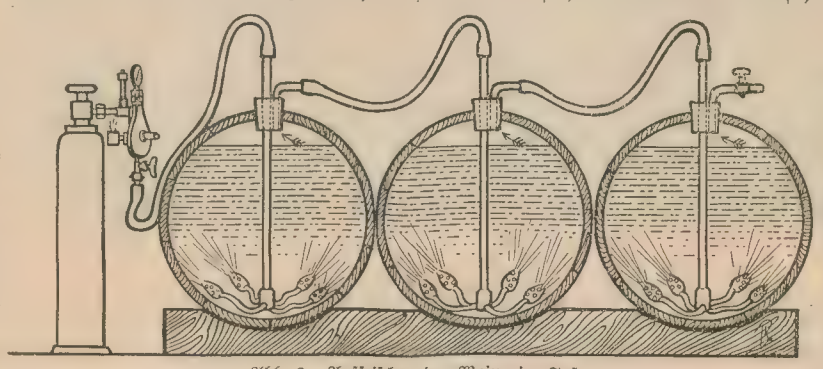


Abb. 2. Auffrischen der Weine im Faß.

Dadurch gewinnt der Wein wieder die jugendliche Frische; er wird spritzig und im Geschmack verbessert. So sagt z. B. Professor Kulisch: „Die Kohlensäure in geringen Mengen (0,5 bis 1 *g* im Liter) schmeckt man als fremdartigen Bestandteil nicht heraus; sie macht vielmehr den Wein lebhafter, frischer und jugendlicher, bei größerem Gehalt wohl auch spritzig. Ihr Hauptvorteil liegt darin, daß sie dem Wein etwas Animierendes, Belebendes gibt, so daß man gewissermaßen zum Trinken angeregt wird. Nur eine gewisse Menge verbessert den Geschmack; ein Zuviel verdeckt die guten Eigenschaften des Weines, macht ihn dünn, leer und kalt. Die Kohlensäure soll also die übrigen Eigenschaften des Weines heben, ohne sich selbst bemerkbar zu machen. Wenn letzteres der Fall ist, so hat man schon zu viel zugesetzt. Wie viel Kohlensäure ein Wein enthalten soll, läßt sich nur durch

[1]) Es ist selbstverständlich, daß die frühen Sorten infolge schneller Entwicklung nur kleine (jedoch feste) Köpfe liefern, mittelfrühe und späte Sorten entsprechend größer werden, da das eigentliche Wachstum, d. h. die Ausbildung der Köpfe mit Eintritt der längeren und kühlen Nächte im Spätsommer beginnt.

sachverständige Kostproben entscheiden. Ganz unbestreitbar ist der Nutzen der Kohlensäurezufuhr bei Apfel- und Birnenweinen. Man kann sie schönen und filtrieren und daher jederzeit glanzhelle, haltbare und reinschmeckende Weine zum Versand bringen, nachdem man die bei der Kellerbehandlung verloren gegangene Frische durch Kohlensäure wieder ersetzt hat."

Vor dem Auffrischen muß der Wein klar abgestochen werden, da er, selbst wenn er glanzhell ist, etwas abgesetzt haben könnte. Das Depot würde durch die Kohlensäure aufgewirbelt werden und den Wein wieder trüben. Durch Kohlensäurezufuhr allein wird ein Wein nach den bisherigen Erfahrungen nur äußerst selten umschlagen.

Es sollen jetzt noch die Apparate, die zur Ausführung der Imprägnierung notwendig sind, kurz beschrieben werden. — Das Prinzip des Verfahrens ist kurz folgendes: Man leitet, ohne größeren Druck anzuwenden, die Kohlensäure an die tiefste Stelle des Fasses und verteilt sie dort möglichst fein; beim Aufsteigen der Bläschen im Wein wird ein Teil des Gases von ihm aufgenommen. Das aus dem Faß entweichende Gas leitet man noch in ein zweites oder drittes weiter, um so eine vollständige Ausnutzung der Kohlensäure zu erzielen. In der Abbildung 1 steht rechts die Kohlensäureflasche mit Reduzierventil; die Anwendung des letzteren ist unbedingt geboten, um den Druck regeln zu können. Zweckmäßig erwärmt man die Ausströmungsöffnung durch ein kleines Lämpchen oder noch besser durch eine Kerze, deren Flamme das Ventil während der Arbeit warm erhält. Dadurch wird die Verstopfung der Öffnung durch Eis vermieden und gleichmäßiges, nicht stoßweises Ausströmen des Gases erreicht. An der Ausströmöffnung ist ein druck- und säurefester Schlauch zur Überleitung der Kohlensäure ins Faß befestigt. Dann folgt der Kohlensäureverteiler. In einem Gummistopfen sitzen zwei verzinnte Metallrohre. Durch das längste Rohr wird die Kohlensäure eingeleitet und durch die am Ende befindlichen Konusse mit zahlreichen, kleinen Löchern im Wein verteilt. Das zweite, kurze Knierohr, das nicht in den Wein eintaucht, leitet das Gas in das nächste Faß weiter. Bei den meisten Apparaten ist noch ein Rohr zur Entnahme der Weinproben während der Einleitung vorhanden. Dieses dritte Rohr, das oben einen Hahn trägt, taucht in den Wein. Diese Vorrichtung ist besonders wichtig, um während der Behandlung des Weines ohne Unterbrechung der Arbeit die fortschreitende Sättigung kontrollieren zu können. Der Apparat kostet einschließlich einer Kohlensäureflasche ungefähr 100 *M*.

Man soll die aufgefrischten Weine möglichst bald auf Flaschen ziehen oder in möglichst kalten Kellern lagern lassen, weil sie ja sonst die eingefüllte Kohlensäure allmählich wieder verlieren, obwohl es selbst bei Faßwein etwa $^1/_2$ Jahr dauert, bevor die Kohlensäure merklich abnimmt.

In der Abbildung 2 ist die einfache Vorrichtung zum Verzapfen des Obstweines unter Kohlensäuredruck gezeigt. Das Verfahren ist fast dasselbe. Mit Hilfe der Kohlensäure können ausgebaute Weine, die nicht mit der Luft in Berührung kommen sollen, auch von Faß zu Faß direkt abgestochen werden.

Für den Haushalt kommt dieses Verfahren weniger in Betracht; wohl aber für jeden Obstweinproduzenten, welcher Weine verkauft und verzapft.

## Wie wintern wir Geranien, Fuchsien und dergl. ein?

Von Gg. Frz.-Schön.

Die klaren, sonnigen und warmen Herbsttage, welche uns in diesem Jahre bis Mitte Oktober beschieden waren, hatten unsere dankbaren Topf- und Gruppenblüher zu einer Vollkommenheit und Schönheit gebracht, wie wir sie nicht jedes Jahr um diese Zeit noch zu sehen bekommen. Pelargonien und Fuchsiengruppen standen wie im Sommer noch im vollen Flor und fortwährend entwickelten sich neue Knospen und Blumen, als wolle das Blühen gar kein Ende nehmen.

Aber wie schnell machte ein einziger stärkerer Nachtfrost der ganzen Herrlichkeit ein Ende. Da drängt sich nun vielen Blumenfreunden die Frage auf: Wie bringen wir unsere Pflanzen am besten durch den Winter? In Unkenntnis der Lebensgewohnheiten unserer verschiedenen Pflanzenarten wird gar viel gesündigt, und an der übergroßen Sorgfalt, welche der Laie denselben nur zu oft angedeihen läßt, gehen die meisten zugrunde.

Sehr viele Pflanzen, und zu diesen gehören auch die verschiedenen Geranien und Fuchsienarten, haben im Winter das Bedürfnis nach einer kurzen Ruhezeit. Bei den Fuchsien zeigt sich dies meist schon im Herbst durch das Gelbwerden und Abfallen der Blätter an.

Während die Geranien oder Pelargonien darin weniger empfindlich sind und im temperierten Zimmer auch im Winter noch ihre Blüten zur Entwicklung bringen sowie langsam weiter vegetieren, bevorzugen die Fuchsien einen ganz kühlen, nur vor Frost geschützten Raum, wo es nicht zu feucht wird und wo sie sogar, im Dunkeln stehend, das Licht fast entbehren können. Die Überwinterung dieser Pflanzengattung im warmen Zimmer ist durchaus zu verwerfen; die Pflanzen kommen dort nicht zur Ruhe, machen fortwährend neue spillerige Triebe und vergeilen schließlich ganz. Schon im Herbst, noch ehe der Blütenflor vollständig beendet ist, bereitet der erfahrene Pfleger durch nach und nach vermindertes Gießen die Pflanzen auf die kommende Winterruhe vor.

Mit dem Eintritt der ersten Fröste werden die in Töpfen stehenden Pflanzen aus dem Freien im kühlen Zimmer, frostfreien trockenen Keller oder auch in einem andern hierzu geeigneten Raume zur Aufstellung gebracht. Im freien Grunde stehende Fuchsien werden, soweit sie im nächsten Jahre wieder zur Verwendung kommen sollen, vorsichtig aus der Erde genommen und im Keller in einer trockenen Ecke am besten wieder in Erde eingeschlagen, wo sie sich den ganzen Winter über — vorausgesetzt, der Keller ist frostfrei, aber nicht zu warm — sehr gut halten. Sie bedürfen nur ab und zu, wenn das Erdreich zu trocken werden sollte, einer kleinen Quantität Wasser.

Das Einpflanzen von Pelargonien, Fuchsien, Heliotrop, Salvien usw. aus dem freien Grunde in Töpfe im September-Oktober, ist schon deswegen nicht zu empfehlen, weil die Pflanzen, auf der Höhe ihrer Entwicklung angelangt, zu dieser Zeit im Topfe nicht mehr anwurzeln und dann den Winter über im Zimmer doch meist früher oder später dem Verderben anheimfallen.

Wer über ein Gewächshaus verfügt und solch spät eingetopfte Pflanzen dort eine Zeit lang etwas wärmer halten kann, der wird mit weniger Verlusten zu rechnen haben, wie derjenige, welcher direkt auf die Zimmerpflege im Winter angewiesen ist.

Die in den Fenster- oder Balkonkästen stehenden Geranien usw. werden im hellen und trockenen Keller, der bei mildem frostfreiem Wetter auch ab und zu gelüftet werden kann, bei wenigem Gießen in den Kästen selbst am besten durch den Winter kommen. Das Ausheben und Einpflanzen derselben in Töpfe ist erst im März-April, mit dem Eintritt der beginnenden Vegetation, wieder zu empfehlen. Die Erde in diesen Kästen wird von Zeit zu Zeit ganz mäßig angefeuchtet, um die Pflanzen, welche im Winter wenig Feuchtigkeit brauchen, nur am Leben zu erhalten. Das Ausputzen und Entfernen der abgestorbenen Blatteile darf nicht unterlassen werden, wenn keine Fäulnis eintreten soll. Am sichersten und besten wird der Laie stets in Töpfen gutein-gewurzelte Pflanzen dieser Gattungen durch den Winter bringen, weil diese im Topf kultivierten Exemplare meist genügend ausgewachsen und ausgereift sind und sich infolgedessen gegen Trockenheit und leichte Temperaturschwankungen weniger empfindlich zeigen. Auch hier gilt die Regel, daß ein kühler Standort und nur ganz mäßige Wasserzuführung weit mehr vor Verlusten schützen, als wenn die Pflanzen den Winter über zu naß und zu warm gehalten werden. Sollen jedoch, mangels im Topf gezogener Pflanzen, dennoch die im freien Grunde stehenden Pelargonien u. a. aus der Erde genommen werden, um wenigstens im kommenden Frühjahr etwas Vermehrungsmaterial zu liefern, dann ist das vorherige Zurückschneiden und das Einschlagen derselben in flache Kästen, sowie

eine etwas höhere Temperatur, welche jedoch + 10° R. auch nicht übersteigen sollte, in der ersten Zeit am Platze. Der Blumenfreund, welcher seine Pflanzen während des Sommers selbst pflegte und sie in ihren Lebensgewohnheiten genau beobachtete, wird auch bei der Überwinterung der verschiedenen Gewächse leicht das Richtige vom Unrichtigen unterscheiden lernen und selbst am besten sehen, wenn eine Pflanze sich an dem ihr zugewiesenen Platze nicht wohlfühlt.

## Pfirsiche mit glatter Schale.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Baumgärtner.**

Die Pfirsichsorten mit glatter Schale, die sogenannten Nektpfirsiche oder Nektarinen, sind sehr selten in den Gärten zu finden, obwohl sie in der Pflege, der Kultur und in ihren Ansprüchen sich nicht von den übrigen Pfirsichsorten unterscheiden.

Nektarine Lord Napier.

Allerdings sind sie eigenartig im Geschmack und das ist nicht jedermanns Sache. Wer aber die vollreife Frucht in ihrer überreichen Saftfülle genossen hat, wird sich schnell daran gewöhnen. Es sind nur wenige Sorten, die zum Anbau empfohlen werden können. Die früheste ist die Ende Juli—Anfang August reifende Frühe Rivers, ihr folgt Précoce de Croncels, Mitte August, und die hier in natürlicher Größe abgebildete Lord Napier. In der weiteren Reife sind Advance und Elruges Nectarine und als späte Victoria zu nennen.

Die späten Sorten gedeihen nur im Weinklima. Die frühen Nektarinen sind für die Süd- und Westseite auch in weniger günstigen Gegenden noch mit Erfolg verwendbar.

Die Frucht ist in der Reife grüngelb und auf der Sonnenseite rot gefärbt, macht demnach einen ganz gefälligen Eindruck.

## Über die Fortschritte der Obstaufbewahrung und des Transportes.

(Schluß.)

Mit Hilfe des Refrigerators sind heute die amerikanischen Obstzüchter, vornehmlich aber die Packing Comp. usw. imstande, der Überfüllung des Obstmarktes vorzubeugen. Sobald die Früchte vom Baume abgenommen und vorschriftsmäßig verpackt sind, werden sie in den Kühlraum gebracht.

Die Refrigeratoren gehören nicht immer den Packing companies, sondern sie sind Eigentum für diesen Zweck gebildeter spezieller Gesellschaften. Sie sind in den südlicheren und mittleren Staaten der Union häufiger als in den weiter nördlich gelegenen Gegenden. Oftmals befinden sich in einer großen Stadt mehrere gleichartige Unternehmungen, deren Berechnung für Aufbewahrung in der Regel im Preise übereinstimmt. So berechnen z. B. alle diese Firmen in Saint Louis 15 Cents oder 60 ₰ per einzelne Tonne oder Kiste für den ersten Monat und 10 Cents oder 40 ₰ für jeden folgenden Monat oder 50 Cents per Tonne (2.10 ℳ) für die ganze Saison, die man in jener Gegend von Oktober bis Mai berechnet. Es ist selbstverständlich, daß dieser Preis eine bedeutende Verringerung erfährt, sobald Obst in Massen zur Aufbewahrung gelangt und hier werden spezielle Abmachungen getroffen, deren Einzelheiten die verschiedenen Konkurrenten für sich zu behalten trachten. Da St. Louis, das vor 100 Jahren noch eine Wildnis war, heute das Zentrum der Apfel, Pfirsiche, Trauben und Erdbeeren produzierenden Sektion der ganzen Erde ist, so dürften die hier angegebenen Zustände maßgebend für alle anderen Städte ähnlicher Art sein.

Von großartiger Bedeutung für die Ausbreitung des amerikanischen Obstmarktes war die Konstruktion der „Refrigerationswaggons." Alle Eigenschaften der Refrigeratoren, wie sie die

Packing Comp. auf festem Grund einriesigen Gebäuden geschaffen hatten, fanden sich hier in den zur Kühlkammer eingerichteten besonders konstruierten Eisenbahnwagen vereinigt. Von nun an waren die riesigen Entfernungen, die in den Vereinigten Staaten die verschiedenen Obsternten vielmals von einander trennten, und welche bisher der Transportfähigkeit zahlreicher Produkte arge Schwierigkeiten entgegengesetzt hatten, ein überwundener Standpunkt. Das klingt zwar sehr einfach; um die Bedeutung dieser Tatsache jedoch voll zu verstehen, sollte man immer im Gedächtnis behalten, daß der Flächenraum der Union 17½ Mal größer ist, als der Flächenraum des deutschen Reiches, daß die Entfernung von New-York nach Saint Louis und Missouri 1057 Meilen, von Saint Louis nach San Francisco 2145 Meilen beträgt, daß wir fünf volle Tage und Nächte brauchen würden, um diese Entfernung vom Atlantischen nach dem Pacificozean zurückzulegen und daß solche Entfernungen von den zartesten Obstfrüchten wie z. B. Erdbeeren usw. im Refrigeratorwaggon durchquert werden, ohne daß sie nur den geringsten Schaden nehmen. Wenn der arktische Winter in Newyork für Monate hinaus pflanzliches Leben im Naturschlaf hält, erfreut sich der Bürger der Stadt an den süßen Früchten Kaliforniens und Floridas, als wäre es nie anders gewesen. Brennen aber die Wärmestrahlen mit tropischer Glut während des Sommers auf die Erde, so ist man imstande, das zarteste Obst, welches früher kaum 24 Stunden marktfähig blieb, tagelang aufzubewahren, dann nach Tausenden von Meilen entfernten Gegenden zu schicken, immer mit dem Bewußtsein, daß diese also aufbewahrten und transportierten Früchte doch noch frisch, gesund und marktfähig am Bestimmungsorte ankommen werden.

Der Aufschwung, den die Pfirsichkultur von Jahr zu Jahr in Georgia, Süd-Karolina, Alabama und Mississippi zu verzeichnen hat, ist beinahe ausschließlich die Folge verbesserter und beschleunigter Transportmethoden, da die Eisenbahngesellschaften erkannt haben, daß durch die Einrichtung eines rationellen Fruchttransportes die Dividendenrate ihres angelegten Kapitals nur steigen kann. Aus diesem Grunde unterstützen die Raylroads des Südens die Obstfarmer im schnellsten Transport ihrer Produkte. Da im Süden die Temperatur ziemlich heiß ist, wenn die Pfirsichernte eintritt, so sind die gepflückten Früchte noch warm, wenn sie, in Kisten mit Papier und Exelsior verpackt, in den Refrigeratorwaggons verfrachtet werden. Die Temperatur in den refrigerator-cars ist so gehalten, daß sie die Pfirsiche in der gewünschten Form abkühlen. Sind die Waggons eines Zuges vollgepackt, so rasen die schnellsten Expreßmaschinen mit ihm unaufhaltsam seiner Bestimmung — New-York — zu. Die Geschwindigkeit, mit der diese express-fruit-trains fahren, stellt die Geschwindigkeit der deutschen Passagier-Expreßzüge in den Schatten. Selbst Personen-Schnellzüge werden durch Weichen auf Nebengeleise geleitet und dem Dahinrasen dieser Züge aus dem Wege gebracht. Viele hundert Zentner Eis werden auf der Fahrt in den refrigerator-cars verbraucht. Da das Eis in dem warmen Klima mit großer Schnelligkeit schmilzt, so wird das einmalige Anhalten dieser fruit-express in Atlanta City notwendig, wo man die Waggons mit frischem Eis versieht. Die Riesenschnelligkeit, mit der diese Züge dahinrasen, ermöglicht es, daß die Pfirsiche um Mitternacht des dritten Tages, nachdem sie gepflückt wurden, auf dem New-Yorker Obstmarkt sind. Frachtkähne setzen sie über den Hudsonfluß und sie befinden sich bei Tagesanbruch in den Detailgeschäften von New-York. Pfirsiche, die am Montag in Georgia gepflückt, gelangen auf solche Weise beim Morgengrauen des Donnerstag im Kleinhandel zum Verkauf.

Dort, wo verschiedene Eisenbahnkompagnien die Obstgegenden mit den Handelszentren verbinden, haben die Obstfarmer von dem Konkurrenzkampf der Eisenbahngesellschaften den Vorteil. Um die Konkurrenz auf diesem Gebiete aus dem Felde zu schlagen, wird oft Unglaubliches geleistet. Die fruit-express-trains, welche Obst zwischen Chikago und New-York verfrachten, gebrauchten in der Regel 60 Stunden, um die Riesenentfernung zurückzulegen. Im September 1904 beschloß eine der dabei in Betracht kommenden Eisenbahngesellschaften, diesen Obsttransport ganz an sich zu reißen und seit Oktober durchrasen ihre Obst-Schnellzüge diese Entfernung in der unglaublichen Zeit von 50 Stunden, eine Zeitersparnis, die Züchter, Händler und Konsument gleichmäßig zum Vorteil gereicht.

Tausende von Refrigeratorwaggons werden heute auf den verschiedensten Eisenbahnlinien nur dazu verwendet, frische Früchte von Florida nach Kanada oder von der Pacific-Küste nach den Hauptstädten der atlandischen Küste zu transportieren. Die riesige Entwicklung dieser Transporteinrichtung, die ungeheuere Aufgabe, die sie als Transportmittel zu überwältigen hatte, brachte schließlich auch hier Arbeitsteilung mit sich und seit Herbst 1903 wird die National Car Line die verschiedenen Refrigeratorwaggon-Linien der National Packing Comp. z. B. als selbständige Betriebseinrichtung operieren. In solcher Weise entwickelte sich schließlich die Verpackung, Aufbewahrung und Transportierung des Obstes zu einer großartigen Vollkommenheit, die heute einzig in der wirtschaftlichen Entwicklungsgeschichte aller Kulturländer dasteht.

Nur eine Aufgabe gab es noch zu überwinden — die Überbrückung des Meeres, um für alle amerikanischen Früchte den Weltmarkt zu erobern.

Die Einrichtung von Kühlräumen auf den Riesendampfern der amerikanischen Schiffslinien löste auch diese Schwierigkeit und die frischen amerikanischen Äpfel, die Orangen Kaliforniens usw. fanden ihren Weg auf den Londoner Markt. Ihnen folgten bald die besseren Früchte nach und schon Ende des 19. Jahrhunderts war die Frage des internationalen Marktes für das amerikanische Obst gelöst. Was das in wirtschaftlicher Beziehung bedeutete, beweist folgender Bericht des Londoner Morning Leader am 14. Juli 1899: Am Mittwoch Abend (d. 12. Juli) brachte der amerikanische Dampfer Saint Louis die erste diesjährige Saison-Sendung kalifornischer Früchte, bestehend aus 5247 Kisten Birnen, 100 Kisten Pfirsichen und 1340 Kisten Pflaumen. Diese Früchte wurden sofort durch einen Güterzug nach London gebracht und im Covent-Garden-Markt gestern (Donnerstag) früh verkauft." Da die kalifornischen Birnen zu jener Jahreszeit in der Regel 10 ℳ per Kiste im Markt- und Engroshandel wert sind, so repräsentierte die Birnensendung allein einen Wert von 52 470 ℳ.

Die Pfirsiche jedoch waren bei dieser Sendung noch nicht in erstklassigem Zustande und das Pomologische Departement des Landwirtschaftlichen Ministeriums in Washington beschloß deshalb, durch weitere Versuche auch hier das Richtige zu treffen.

Mr. Hale experimentierte hierbei vornehmlich mit Pfirsichen vom Staate Georgia, der am atlantischen Ozean zwischen Florida und Südkarolina liegt. Die Versuche wurden mit Pfirsichen von Connecticut fortgesetzt und so lange ausgedehnt, bis sie in London in demselben marktfähigen Zustand abgeliefert wurden, als wie in dem 3100 Meilen näheren New-York. Die erste gute Marktsendung von Pfirsichen aus den Vereinigten Staaten kam im Dampfer „Minuchaha" am 2. August 1902 in England an und war von der Firma W. W. French an Garcia Jakob u. Comp. in London abgesandt worden, wo die Früchte eine Nettoeinnahme von 2 Dollor 43 Cent per Kiste brachten.

Die „American Government packers" widmeten den ersten Pfirsichsendungen dabei ihre besondere Aufmerksamkeit. Sie lösten die Frage des Welterports in dieser Beziehung nicht bloß für den Osten, sondern auch für den Westen der Union, vor allem Kalifornien. Sie verpackten die auserlesensten Früchte zunächst in kleine Drei-Pfund-Körbe (jede Frucht natürlich besonders in Papier eingewickelt und mit Lagen von Exzelsior versehen), verpackten je sechs oder zwölf solcher Körbchen in eine annähernd quadratförmige, mit Luftlöchern versehene Lattenkiste, und brachten diese zunächst zur Abkühlung in die Refrigeratoren. In speziellen Refrigeratorwaggons durchrasten die abgekühlten Früchte schließlich von Sacramento aus die Union direkt bis in den Hafen von New-York, wo der Dampfer sie schon erwartete und in die Kühlräume seines ungeheuren Warenraumes mit aufnahm. Als charakteristisch für den solidarischen Geist des amerikanischen Unternehmertums mag besonders erwähnt sein, daß die Schiffsgesellschaften die Abfahrt ihrer Dampfer zu verschiedenen

Malen um kurze Zeit verzögerten, um den etwas verspätet eingetroffenen Fruchtexpreßzügen Gelegenheit zu geben, ihre Ware noch mit auf den wartenden Dampfer zu verstauen.

Damit war die Frage des Seetransports auch für die weicheren und empfindlicheren amerikanischen Fruchtsorten der Hauptsache nach gelöst. Das große Territorium der Vereinigten Staaten exportiert heute nicht weniger denn 1 500 000 bis 1 700 000 Bushel Äpfel auf den Londoner Markt und der Gesamtwert des Obstexportes aus den Vereinigten Staaten geht in die Millionen.

Welch kolossale Fruchtmengen die Obstplantagen der Vereinigten Staaten nach dem alten Europa schicken, mag nur eine Tatsache beweisen. Vom 1. Januar 1902 bis zum 1. November 1902 betrug der Export von Äpfeln allein 764 480 Tonnen; er stieg in dem gleichen Zeitraum des Jahres 1903 auf nicht weniger denn 1 236 836 Tonnen. Das Jahrbuch des Landwirtschaftlichen Ministeriums (Yearbook of Department of Agriculture for 1903) gibt in seiner wohlgegliederten Statistik darüber vollständigen Aufschluß.

Das Rekordjahr des Obstexportes war danach die Saison von 1903, in welcher der Gesamtexport von Obstbauprodukten die gewaltige Höhe von 77 518 025 ℳ 40 ₰ erreichte. Da der Wert des Gesamtexports jener animalischen und vegetabilischen Produkte, die man im Allgemeinbegriff als landwirtschaftliche Produkte zusammenfaßt, laut der Statistik für 1903 die gewaltige Summe von 3689613694 ℳ 20 ₰ erreichte, so verhält sich der Obstexport diesem Gesamtexport gegenüber zwar bloß wie 1:47; da er jedoch der größten Entwicklung fähig, und der Export frischen Obstes als jüngstes Mitglied der Exportartikel erst im Verlaufe der letzten Jahre durch die Refrigerator storage jene Vielseitigkeit erlangte, die der wahre Grundfaktor des Fortschritts auf diesem Gebiete ist, so scheint es nicht ausgeschlossen, daß er schon in den nächstfolgenden Jahren noch weit gewaltigere Dimensionen annehmen wird. Was den Export der bisherigen Hauptgrünfrucht, des Apfels, anbetrifft, so hat derselbe in der Tat in der Saison, welche am 1. Mai 1904 endigte und die in der Jahresstatistik ja in der Regel die Hauptrolle spielt, schon alles bisher dagewesene übertroffen. Nach einer kleinen Statistik, welche die wohlinformierte Zeitung „Californian Fruitgrewers" am 28. Mai des Jahres 1904 veröffentlichte, betrug nämlich der Gesamtexport von Äpfeln für diese Saison von amerikanischen Häfen nach den europäischen Ausladehäfen nicht weniger als 3 469 763 Fässer und 413 356 Kisten oder zusammen 3 883 119 packages. Die Häfen Liverpool, London, Glasgow und Hamburg sind die Häfen, in welche, in der genannten Ordnung, die größten Quantitäten zur Ausschiffung gelangten. Seit dem Jahre 1881 gab es acht Apfelsaisons, in denen der Export amerikanischer Äpfel 1 Million Fässer überstieg.

Als für den deutschen Obstzüchter besonders interessant mag die Tatsache erwähnt sein, daß die größte Ladung Äpfel, die bisher jemals von New-York aus verschifft wurde, in der letzten Saison mit dem Dampfer „Main" des Nordd. Lloyd nach Deutschland und zwar nach Bremerhaven ging; sie bestand aus nicht weniger denn 22 929 Fässern und 1540 Kisten Äpfeln.

## Musterbeschreibung der Emdener Gans.

(Aufgestellt von der Vereinigung Deutscher Gänsezüchter.)

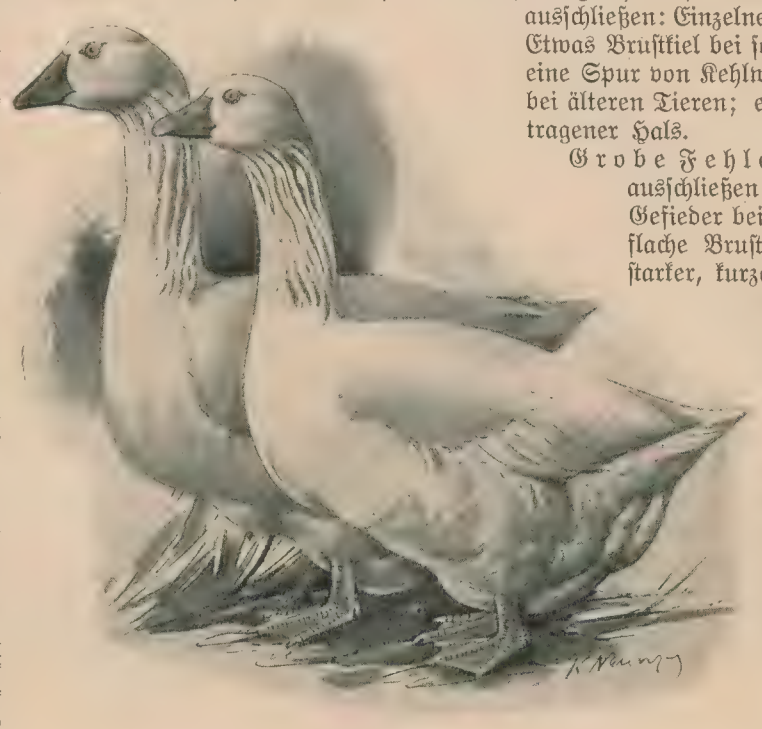
(Mit Orig.-Abb.)

Charakteristische Form: große, schwere, schwanenartige Gestalt. Körper: lang, breit und sehr massig. Voll und breit ausgebildetes Hinterteil mit doppelt tief herunterhängender Bauchwamme. Brust: voll, breit, abgerundet, mittelhoch getragen, ohne vorspringenden Kiel. Rücken: sehr breit, lang und nur leicht gebogen. Schwanz: kurz und etwas über die wagerechte Linie erhoben. Flügel: groß, breit, lang, hübsch hochgetragen, anliegend. Hals: lang, nicht stark, leicht gebogen, aufrecht getragen. Kopf: schlank, hübsch abgeflachte Stirn, breite Backen, im flachen Bogen getragen. Schnabel: schlank, in der Oberlinie ziemlich gerade, orangefarbig. Augen: hellblau mit schmalem rotem Ring eingefaßt. Schenkel: mittellang, kräftig, in den Flaum eingebettet. Läufe: mittellang, stämmig, orangerot, die gut ausgespreizten Zehen mit Schwimmhäuten versehen. Gefiederfarbe: rein weiß.

Leichte Fehler, welche nicht von der Prämiierung ausschließen: Einzelne graue Federn bei jungen Gänsen. Etwas Brustkiel bei sonst sehr massigen Tieren, ebenso eine Spur von Kehlwamme und etwas stärkerer Kopf bei älteren Tieren; etwas starker, gerade aufrecht getragener Hals.

Grobe Fehler, welche von der Prämiierung ausschließen: Geringe Körpergröße, graues Gefieder bei älteren Gänsen, schiefer Rücken, flache Brust, Hängekropf, Hängeflügel, sehr starker, kurzer Hals, sehr weit vorspringender Brustkiel, ausgebildete Kehlwamme, Toulouserkopf, d. h. kurz und in der oberen Schnabellinie gegen den Hals scharf abwärts gebogen.

Über den wirtschaftlichen Wert und die Abstammung der Emdener Gans brachte der Lehrmeister in Nr. 1 Jahrgang 6 und Nr. 28 Jahrgang 4 ausführliche Abhandlungen, auf die wir, um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen.



Emdener Gänse.

## Unser Geflügel im Herbst und Winter.

Von **Kleffner.**

Arbeit im Geflügelhofe gibt es immer; auch der Winter bringt keine Ruhe, vielmehr treten gerade mit dem Beginn der kalten Jahreszeit viele unaufschiebbare Arbeiten an den Geflügelzüchter heran, die im Interesse des geordneten Betriebes durchaus notwendig sind.

Da heißt es zunächst unter den Tieren des Bestandes Auswahl treffen. Wer an der Geflügelzucht verdienen will, darf auf keinen Fall überflüssige Tiere halten. Je mehr Fresser, je mehr Unkosten! Zu den überflüssigen Tieren rechne ich alle diejenigen, welche im Zucht- und Legestamm aus irgend einem Grunde entbehrlich sind.

Aus dem Legestamm entferne der Züchter alle schlechtlegenden Hennen, aus dem Zuchtstamm alle Tiere, die in bezug auf Vererbung zu wünschen übrig lassen, oder aus einem andern Grunde im Zuchtstamm nicht länger bleiben können. Handelt es sich bei den auszumerzenden Tieren um minder wertvolle, die als Schlachttiere Verwendung finden sollen, dann verkaufe der Geflügelhalter sie vor der Mauser, sobald sie aufgehört haben

zu legen. In der Mauser legen die meisten Hennen bekanntlich nicht, ja sie verlieren sogar noch an Gewicht. — Sind es dagegen wertvolle Zuchttiere oder solche, die Ausstellungswert haben, dann verkaufe der Züchter sie noch früher, am besten gleich nach der Zuchtperiode, andernfalls warte er bis zur nächsten Zuchtperiode; dann sind die Preise am höchsten.

Jeder Züchter muß es sich zur Regel machen, nur die durchaus notwendigen Tiere zu durchwintern. Gerade in der kalten Jahreszeit, wenn die Hühner sich weniger als sonst im Freien bewegen, spielt die Frage nach geeigneten Räumen eine große Rolle. In dieser Zeit ist eine Überfüllung der Ställe von besonders schlimmen Folgen für die Tiere begleitet.

Im Herbst und Winter verlangt das Geflügel den meisten Zuschuß aus der Hand seines Besitzers; besonders nach der Mauser ist ebenso wie auch während derselben eine kräftige Nahrung erforderlich. Demzufolge verteuert sich die Geflügelhaltung im Herbst und im Winter nicht unbedeutend; darum fort mit allen überflüssigen Tieren!

Von großer Wichtigkeit sind jetzt namentlich gute, reine Ställe, weil das Geflügel nun mehr als sonst darauf angewiesen ist. Die innere Einrichtung bedarf daher der Beachtung.

Vor allem sorge der Züchter für einen Scharraum, damit die Tiere sich die nötige Bewegung machen können. Ein solcher Scharraum ist unter einem Schuppen usw. leicht einzurichten. Hat derselbe nur Schutz gegen Regen und Wind, so genügt das vollkommen.

In den Schlafställen muß gerade im Herbst und Winter die größte Reinlichkeit herrschen. Zeitig im Herbst, an warmen Tagen, nehme der Züchter die große Reinigung vor, entferne allen Unrat und streiche alles mit Kalkmilch, der er Lysol oder Kreolin zusetzt.

Besondere Beachtung schenke er den Holzteilen und den Ritzen. Die Sitzstangen streicht er von Zeit zu Zeit mit Petroleum.

Da, wo Fenster und Türen einer Reparatur unterzogen werden müssen, geschehe es ebenfalls früh genug im Herbste, damit das Winterquartier allen Anforderungen entspricht.

Auch die Ställe für das Wassergeflügel und die Taubenschläge sind wie angegeben zu behandeln. Die Taubenschläge sind außerdem recht hoch mit grobem Sand zu bestreuen, der Fußboden der Hühner- und Entenställe ist mit einer Schicht Torfmull oder Lohe zu versehen. Außerdem ist für Enten und Gänse noch eine Einstreu von Stroh erforderlich, die zu wechseln ist, so oft sie naß wird.

Viele Geflügelzüchter gehen in der Sorge für ihr Geflügel zu weit und glauben den Tieren einen Gefallen zu tun, wenn sie alle Öffnungen des Stalles bei eintretender Kälte sorgfältig verschließen. Frische Luft aber ist dem Geflügel vor allem notwendig.

In warmen, dunstigen Ställen wird das Geflügel sehr bald krank. Kälte schadet den Tieren, die eine abhärtende Aufzucht erfuhren und im Sommerstall untergebracht waren, durchaus nicht, sie sei denn zu groß! Warme Ställe machen die Tiere zu weichlich, doch richte der Züchter sich in dieser Hinsicht nach der Gewohnheit der Tiere und nach der Ausdauer der Rasse. Geheizte Ställe sind auf alle Fälle zu verwerfen. Für geeignete Ventilation müssen wir immer sorgen, doch darf in den Ställen auf keinen Fall Zugwind herrschen, welcher zu allen Zeiten des Jahres schadet und die Ursache für viele Erkrankungen ist. Sind die Ställe nicht zu warm, dann können wir getrost an allen Tagen des Winters, die schneereichen ausgenommen, das Geflügel ins Freie lassen. Dadurch werden die Tiere abgehärtet und gesund.

Leider wird aber gerade in diesem Punkte viel gefehlt und ich kann wohl behaupten, daß durch übertriebene Sorge der Züchter viele Tiere alljährlich entweder zugrunde gerichtet werden, oder aber erkranken und verweichlichen. Was uns not tut bei unserer gesamten Geflügelzucht, ist ein widerstandsfähiges, gesundes Zuchtmaterial!

Ebenso wichtig wie die Haltung ist die Fütterung des Geflügels im Herbst und Winter. Nach der Mauser, die dem Körper recht viel Kraft entzieht, ist eine entsprechende Ernährung am Platze.

Besonders sollen die Hühner des sogenannten Legestammes gut gefüttert werden, damit es an den so wertvollen Wintereiern nicht fehlt. Winterleger machen die Hühnerhaltung erst rentabel.

Ich habe bei folgender Art von Fütterung stets gute Resultate in dieser Hinsicht zu verzeichnen gehabt:

Morgens gebe ich Mais und Gerste oder Weizen und Hafer in die Streu des Scharraumes. Um die Abwechslung noch größer zu gestalten, reiche ich ab und zu etwas abgesiebtes Sprattsches Geflügelfutter und Reis.

Wer Ställe hat, die nicht von Mäusen besucht werden, kann schon am Abend dieses Futter in den Scharraum werfen, wenn die Tiere aufgeflogen sind; dadurch wird Zeit gewonnen und der Züchter braucht sich bis zum folgenden Mittag nicht um die Tiere zu kümmern.

Zu Mittag gebe ich Weichfutter: Spratts Patent mit wenig Krissel, Speiseresten und Kleie vermengt. Auch Kleemehl kann mit Vorteil beigemischt werden. Das Gemenge ist nicht zu naß zu verabreichen. Als Grünfutter dienen Kohl und Runkeln. Von besonderer Wirkung ist gekeimter Hafer, der zumal die Legetätigkeit fördert und ohne viel Mühe in einem warmen Keller hergestellt werden kann. Am Abend bekommen die Tiere dann wieder Körnerfutter. An Grit darf es nicht fehlen und ein Staubbad muß den Tieren auch zugänglich sein.

Den Tauben gebe der Züchter einen Salz-Lehmkuchen in den Schlag und vergesse nicht, im Hühnerstall wie im Taubenschlag regelmäßig für angewärmtes Trinkwasser zu sorgen.

Auch das Wassergeflügel bedarf des Trinkwassers zu allen Zeiten des Tages. Die Gefäße für diese Geflügelart müssen so groß und tief sein, daß bequem der Kopf ganz ins Wasser gesteckt werden kann. An schneefreien Tagen ist dem Wassergeflügel Gelegenheit zu geben, draußen ein Bad zu nehmen. Auch Tauben, die an freies Ausfliegen gewöhnt sind, lasse der Züchter so lange es geht, frei fliegen.

Ob die Geschlechter bei den Hühnern getrennt werden oder nicht, halte ich für gleichgiltig. Die Zusammenstellung der Zuchtstämme soll schon recht früh, spätestens aber im Januar erfolgen und etwa fehlendes Zuchtgeflügel ist zeitig, d. h. schon im Herbst zu kaufen.

## Eine neue Konservierungsmethode der Eier.

Die meistgebrauchte Konservierungsmethode für Eier, das Kalken, hat insofern einen Nachteil, als der Wohlgeschmack der Eier und wohl auch ihre Frische beeinträchtigt erscheinen. Ein neues Ersatzmittel, das ohne allzu große Kosten die Aufbewahrung gestattet, bringt daher Hühnerzüchtern und Konsumenten namhafte Vorteile. Der Bericht des italienischen Ackerbauministeriums enthält eine von Dr. Campanini ausgearbeitete Methode, die angeblich allen übrigen — Salzwasser, das schon erwähnte Kalkwasser, kieselsaures Kali, Vaseline oder Aufbewahrung in Kühlräumen — überlegen ist. Er geht davon aus, daß bei einer zweckmäßigen Aufbewahrung der Eier jede Verbindung zwischen der äußern Luft und dem Innern der Eier streng verhütet werden muß, da gerade diese Verbindung die Ursache des Faulwerdens der Eier ist. Dr. Campanini machte seine Versuche mit ganz frischen Eiern und umgab sie mit einer Schicht von Schweinefett, um alle Poren mit Sicherheit zu verschließen. Dadurch wurden vollkommene Undurchdringlichkeit und luftdichter Abschluß erzielt. Gleichzeitig konnte auch von innen her kein Wasser verdunsten, wodurch Gewichtsverluste vermieden wurden.

Nachdem die Eier mit einer nicht zu starken Fettschicht umhüllt worden sind, werden sie in Kisten mit Kleie oder Häcksel verpackt, und zwar unter Vermeidung jeder Berührung der einzelnen Eier unter sich, wodurch der Abschluß gestört werden könnte. In dieser Weise gelang es, ein ganzes Jahr lang, das einen sehr heißen Sommer und einen sehr kalten Winter hatte, Eier vollkommen frisch zu halten. Fett für 100 Eier kostet etwa 20 ₰. Die erforderliche Zeit zur Konservierung dieser Menge beträgt nur eine Stunde.

Anmerkung der Redaktion: Wir geben diese Notiz, welche in letzter Zeit durch verschiedene Zeitungen ging, mit allem Vorbehalt wieder, lediglich um die Meinungsäußerungen unserer werten Leser zu hören und sie zu Versuchen zu veranlassen. Bekanntlich haben die erprobten Konservierungsmittel für Eier z. B. Garantol, Antisabrolin u. dergl., sowie die gebräuchlichen älteren Mittel denselben Zweck, dem Eindringen der Luft vorzubeugen. Warum gerade Schweinefett besser sein soll ist nicht ersichtlich. Wir bitten deshalb Versuche anzustellen und uns Mitteilung darüber zugehen zu lassen.

## Die Süßwasserkrabbe (Telphusa fluviatilis) im Aquarium.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Wir Binnenländer sind gewohnt, die Krabben ausschließlich als die See bewohnende Geschöpfe zu betrachten; indessen gibt es auch solche Arten, die sich dem Aufenthalte im süßen Wasser angepaßt haben. Eine solche ist die in einigen Seen Italiens häufige Süßwasserkrabbe, die zu recht mäßigem Preise (30 bis 50 ₰ per Stück) auch bei uns in den einschlägigen Geschäften erhältlich ist und bei ihrer großen Anspruchslosigkeit und ihrem drolligem Gebahren ein recht dankbares Beobachtungsobjekt bildet. Allerdings eignet sich dieses Tier nicht für das Gesellschaftsaquarium, da es bei seinen räuberischen Gelüsten eine Gefahr für alle übrigen Mitbewohner bildet. Auch gegen seinesgleichen ist es unverträglich; sind mehrere derselben im gleichen Behälter untergebracht, so gibt es bald Kämpfe, bei denen Beine und Scheren daran glauben müssen, ja ich habe sogar schon Exemplare gesehen, die bei solcher Gelegenheit die sämtlichen Gehwerkzeuge verloren haben. Der Verlust einzelner Gliedmaßen bedeutet nicht viel, da sie, wenn das Tier späterhin unbehelligt bleibt, ziemlich rasch wieder nachgebildet werden; indessen wird der Aquarienbesitzer solche Zwischenfälle doch lieber vermeiden und sich mit der Pflege eines einzelnen Tieres begnügen, das ebensoviel Vergnügen bereitet als eine ganze Gesellschaft davon. Da die Süßwasserkrabbe auch gerne Ausflüge auf das Trockene unternimmt, richtet man für sie am besten einen flachen Blechkasten her, der außer einer mäßig großen Wasserfläche noch erhöhte Stellen aufweist, auf denen sie sich ergehen kann. Wird ihr jedoch als Aufenthaltsort ein Aquarium mit tieferem Wasserstand angewiesen, dann sorge der Pfleger durch Einlegen einiger Steine dafür, daß sie auch den Wasserspiegel erreichen und direkt Luft aufnehmen kann.

Die Süßwasserkrabbe.

Die Süßwasserkrabbe bewegt sich nicht nur im Wasser sehr gewandt, sondern sie ist auch auf dem Trocknen sehr flink und läuft behend sowohl seit- als vor- und rückwärts. Größere Exemplare sehen mit weit geöffneten Scheren recht bedrohlich aus, doch habe ich jederzeit ohne Bedenken den Finger zwischen diese gebracht und nie mehr als ein erträgliches Kneipen verspürt. Als Nahrung gebe ich Würmer, Schnecken, lebende oder tote Fischchen oder auch rohes Fleisch, auch werden modernde Wasserpflanzen ganz gerne verzehrt, so daß die Futterbeschaffung keinerlei Schwierigkeiten bietet.

## Die erste Erziehung des Hundes.

Von **Albert Stein.**

Ein wohlerzogener Hund ist die Freude seines Besitzers, ebenso wie ein unerzogener nicht nur seinen eigenen Herrn, sondern auch die ganze Umgebung durch seine Untugenden zur Verzweifelung bringen kann.

Die Erziehung soll schon beim jungen Hunde beginnen, sobald er abgewöhnt ist. Vor allem muß er da Gehorsam lernen, Appell bekommen. Als Erziehungsmittel dient ein sogenanntes Würgehalsband mit langer Leine. Ruft der Besitzer z. B. den Hund beim Namen und kommt dieser nicht, so genügt ein scharfer Ruck an der Leine, dem Ungehorsamen das Würgehalsband fühlbar zu machen. Zieht nun der Herr den Hund an sich heran und liegt ihm derselbe schließlich zu Füßen, so lobt er das Tier, indem er es streichelt und sagt: „So recht, mein Hund." Zieht das Puppie jedoch fortwährend rückwärts so ruft der Dresseur: „Pfui, was ist das?" und gibt dem widerspenstigen Zögling einen leichten Schlag mit einer ganz dünnen Gerte. Es muß hierbei stets auf die Jugend und Größe des Tieres Rücksicht genommen werden. — Der Hund wird bald heraus haben, was er zu tun und zu lassen hat, er wird in Kürze lernen, was der Ruf seines Herrn bedeutet.

Bei der Erziehung des Hundes darf sich sein Herr nie durch Launen oder Jähzorn leiten lassen; es muß alles mit Ruhe, jedoch auch mit Energie durchgeführt werden. — Hat der Hund nach einigen Wochen den nötigen Appell bekommen, und ist er 4 bis 5 Monate alt geworden, dann ist es an der Zeit, ihn stubenrein zu gewöhnen. Auch hier darf sein Herr sich nicht durch Unsauberkeit des kleinen Kerls in einen ungerechtfertigten Zorn versetzen lassen, denn alle unnötige Prügelei muß streng vermieden werden. Nicht durch Roheit, sondern durch seine Überlegenheit hat der Erzieher dem Tier zu zeigen, daß er sein Herr ist. Er nehme den jungen Hund stets, wenn er von seinem Schläfchen aufgewacht ist, sofort auf den Hof, denn nach dem Schlaf hat das Tier das Bedürfnis, sich zu lösen; ebenso ist der Hund alle Morgen ziemlich früh auf den Hof zu lassen, damit er nicht durch die Nachlässigkeit seines Besitzers gezwungen wird, sich in der Wohnung zu lösen. Vergißt er sich trotz dieser Vorbeuge, so klatsche der Besitzer, sobald er sieht, daß der Hund Anstalten macht, sich zu lösen, in die Hände und rufe laut: „Pfui, was ist das?" Der Hund erschreckt dann und wird — sofort heruntergeführt und einige Zeit auf dem Hofe belassen — dort sein Geschäft verrichten. Sollte nun ein Schlingel besonders dickfellig sein, so erhält er anfänglich einen leichten, im Wiederholungsfalle einen derberen Schlag mit der Gerte zur Strafe. Der Dresseur muß sich jedoch stets zur Regel machen, daß der Hund nur gestraft wird, unmittelbar nachdem er sich in der Wohnung gelöst hat, damit das Tier auch begreift, warum es eins übergezogen bekommt. Einen jungen Hund vor 4 bis 5 Monaten stubenrein zu machen, ist deshalb unmöglich, weil Därmchen und Blase noch klein und schwach sind und längere Zeit nicht aushalten können; bei einem Hunde von über 4 bis 5 Monaten kann der Besitzer schon nach und nach verlangen, daß er mindestens eine Stunde aushält; ältere Hunde können zwei Stunden und darüber warten. Richtig ist es, den Hund nach jeder Mahlzeit und dann alle zwei Stunden auf den Hof zu lassen, damit die inneren Teile nicht unnötig angestrengt und verstopft werden.

## Wie wir unseren Bienen eine reiche Dauerweide verschaffen.

Von Wilh. Bartels.

Die Bienenzucht wird von den Laien in der Regel als ein Gewerbe angesehen, welches große Einnahmen und nur ganz geringe Ausgaben aufzuweisen hat. Wäre dieses der Fall, dann zählte die Imkerei freilich zu den rentabelsten, lohnendsten Beschäftigungen der Jetztzeit. Leider muß der praktische Imker nur allzuoft gerade das Gegenteil erfahren, weil die Imkerei noch weit stärker als jede andere Berufsart von der Gunst des Wetters und den örtlichen Verhältnissen abhängig ist. Zudem sind Gegenden, in denen den ganzen Sommer hindurch reiche Tracht vorhanden ist, äußerst selten. Der berufsmäßige Imker sieht sich daher gezwungen, den Zugvögeln gleich mit seinen Bienen der Nahrung nachzuziehen.

Der bekannteste dieser Wanderzüge ist die Heidewanderung im Sommer, wenn das Heidekraut blüht, um den Bienen Gelegenheit zu geben, reichlichen Nektar aus den kleinen rötlichen Glöckchen der Erika zu sammeln. Obgleich die Bahnverwaltungen in anerkennenswertester Weise diesen Heidewanderungen durch Einstellen von Bienensonderzügen und Frachtermäßigung weitgehendes Entgegenkommen zeigen und auch die Aufsicht und Pflege der Völker an Ort und Stelle von den Heidebewohnern gegen billige Vergütung ausgeführt werden, bleibt die Heidewanderung dennoch immerhin eine gewagte Sache. Namentlich der vorjährige Sommer 1907 zeigte wieder einmal den ungewissen Erfolg der Heidewanderung.[1])

Viele Bienenzüchter sind daher von der Heidewanderung fast ganz abgekommen und suchen dafür in ihrer Gegend Ersatz zu schaffen. Mit gutem Willen, einiger Mühe und geringen Kosten ist es in den meisten Gegenden in der Tat möglich, das ganze Jahr hindurch den Bienen eine Dauerweide herzurichten, wie nachstehendes Beispiel lehren mag.

In der hiesigen und den benachbarten Feldmarken gibt es trotz der rationell betriebenen Landwirtschaft immer noch eine Menge unbenutzt daliegender Plätze und kahler Stellen, welche kaum Beachtung finden. Dieses Ödland suchten wir, ein befreundeter Imker und ich, zu bepflanzen und der Bienenzucht nutzbar zu machen. In erster Linie erregten die zahlreichen hohen Erdhaufen, welche aus dem rückständigen Schmutze der hiesigen Rübenzuckerfabrik bestehen, und die fast in jeder Wiesenparzelle zusammengefahren sind, unsere Aufmerksamkeit. Diese oft mehrere Meter hohen und doppelt so breiten Hügel liegen in der Regel grau und unbebaut oft jahrelang da, bis sie endlich von Unkraut überwuchert sind. Hier nahm unsere Arbeit ihren Anfang. Im zeitigen Herbst kauften wir eine Quantität Wintersaatsamen, um diese kahlen „Gebirge" zu besämen, ohne den Besitzer um Erlaubnis gefragt zu haben. In gleicher Weise wurden eine Anzahl Schutthaufen bestellt. Ferner steckten wir auf unseren Spaziergängen an allen möglichen Orten wie Gräben, Torfstichen, Tongruben, Hecken, Mauern und hinter den Grenzsteinen an Wiesenwegen Stecklinge der Sahlweide. Ein kleines Bündel Stecklinge von 50 *cm* Länge ist ja leicht mitzuführen und nicht beschwerlich, zudem die Arbeit sich ja so einfach und wenig umständlich gestaltet.

Als der Frühling ins Land kam, setzten wir unsere Arbeit fort, nur mit dem Unterschiede, daß wir nunmehr Phazelia-, Steinklee- und in eine ausgebeutete Sandgrube Heidekrautsamen säten. Mehrere tote Zäune, u. a. auch der etwa 400 *m* lange Schlehdornzaun einer Wildremise, wurden mit Samen der Gichtrübe (Bryonia alba) bedacht. Zu unserer Freude und der größten Verwunderung der Besitzer zeigten die zuerst erwähnten grauen Erdhaufen bald saftig grünen Blätterschmuck, um bald darauf unter der gelben Blütendecke aus der Ferne betrachtet das Aussehen von großen Haufen gemahlenen Schwefels anzunehmen. Fast überall wurde die Wintersaat als Ackersenf oder Hederich angesehen, dessen Same zwischen der Fabrikerde gewesen sei.

Bei dem ersten Schnitte der Wiesen wurden auch die Erdhaufen gemäht, um bald darauf eine Neuaufschüttung der in dieser Zeit abgefahrenen Fabrikerde zu erhalten. Diese Neuauflage besäten wir wieder stillschweigend mit Phazelia. Ferner wurde der 500 *m* lange Damm eines am Orte vorbeifließenden Baches mit Phazelia bestellt. Der Damm war aus dem bei dem Reinigen des Baches herausgebrachten Schlamme entstanden und wurde erst im kommenden Winter auf den Wiesen verteilt.

Als dann im September Erdhügel und Damm im herrlichen, dunkelblauen Blütenkleide prangten, kam die Sache freilich vielen Einwohnern doch nicht als bloßer Zufall vor. Darauf, daß wir beiden den Phazeliasamen gekauft und ausgesät hatten, kam indessen keiner, weil es keinem einfiel, das Ganze als Bienenweide anzusehen.

Viele der guten Leute mähten dann später die Phazelia ab, um sie zu verfüttern, andere ließen sie überhaupt stehen.

Mancher der geneigten Leser wird wohl über das vorstehend empfohlene Verfahren den Kopf schütteln und sagen: „Das ist ja alles ganz hübsch und schön, aber eine verwünscht riskante Sache."

Darüber kann er jedoch ohne Sorge sein, denn durch dieses Handeln wird keiner geschädigt; zudem kann man sich ja auch seine Leute aussuchen. Freilich gibt es überall Krakehler, die z. B. auf ihren Erdhaufen lieber Brennesseln wachsen sehen als Pflanzen, von denen etwa ein anderer den kleinsten Nutzen ziehen könnte.

Solche Querköpfe lasse jeder möglichst aus dem Spiele, suche sich vielmehr Leute aus, denen er unter Umständen das „Verbrechen" lachend eingestehen kann.

Nun zu dem Erfolge dieses Verfahrens.

Im vorjährigen Sommer ließen wir, d. h. mein Freund und ich, die Kastenbeuten daheim, während die Bogenstülper usw. nach der Heide kamen. Das Resultat war folgendes: Den daheim gebliebenen Stöcken konnten wir vor dem Einwintern durchschnittlich 15 Pfund sehr guten Schleuderhonig pro Stock entnehmen, die aus der Heide heimgekehrten Stöcke waren dagegen nicht nur stark verringert, sondern fast völlig honigarm, so daß uns die Fütterung auf Wintervorrat noch manche Mark kostete, ungeachtet des Schadens, der dadurch erwachsen ist, daß wir manche der eingegangenen Bestellungen auf Honig nicht erledigen konnten.

Durch das Anpflanzen von Frühtrachtpflanzen wird vor allem der große Vorteil erzielt, daß die Bienen in der trachtarmen Frühlingszeit d. h. im März und April, genügend Nahrung finden, um sich und vor allem die junge Brut zu versorgen. Dies hat zur Folge, daß zur Haupttracht volle, starke Völker vorhanden sind.

Zwar gehen die gepflanzten Weidenstecklinge wohl zur Hälfte verloren, da sie vielfach herausgerissen oder auf andere Weise vernichtet werden, wenn sich jedoch auch nur ein Drittel zu Büschen entwickelt, so ist der Zweck mehr als genug erreicht.

Um eine möglichst ausgedehnte Spätweide zu haben, agitieren wir bei den Landwirten lebhaft für den Anbau der Phazelia nach Wintergerste, Mischfutter, Frühkartoffeln usw. als Zweitfrucht zur Gründüngung oder zu Futterzwecken und kaufen vielfach zu den ersten Versuchen den Samen.

Im Anfange standen viele dieser Herren der Sache sehr skeptisch gegenüber, als wir indessen das Saatgut beschafft hatten, entschlossen sie sich zu einem Versuche und heute sind sie von den Vorteilen, die der Phazeliaanbau als Zweitfrucht bietet, vollkommen überzeugt. Beispiele belehren schneller als alle schönen Reden; immer zahlreicher werden die Phazeliafelder auf hiesiger Feldmark und wenn sich erst noch einige Landwirte mehr unseres Ortes dem Phazeliaanbau zugewendet haben, so werden wir auf die ungewisse Heidewanderung mit Freuden verzichten.

[1]) Ein mir bekannter Züchter und Großimker zog im vorigen Sommer mit 170 Völkern zur Heide, um etwa 70 Völker wieder zu holen; die andern waren durch Hunger, Räuberei usw. vernichtet, auch die noch lebenden Völker mußten stark gefüttert werden; der Schaden betrug nahezu 2000 *M*.

## Etwas über bosnische Hüttenjagd.

Von **Carl Rosmány.**

„Wenn das so fort geht, haben wir von unserem ganzen teueren Rassegeflügel bald gar nichts mehr;" so empfing mich unlängst meine liebe Frau, als ich, die Augen noch halb zu, morgens zum ersten Frühstück ins Wohnzimmer gewackelt kam. — „Denk dir nur, jetzt hat der große Vogel schon wieder eine von den schönen virginischen Schneeputen geholt; schau doch, daß du das Vieh einmal schießen kannst! — Da hängt das Zimmer voll Gewehre, du hast einen Uhu, Hunde und wer weiß was noch und trotzdem kann so ein frecher Raubvogel jeden Tag eines unserer schönsten Hühner holen."

„Na, dann muß ich eben einmal ausrücken," brummte ich.

Im nahen Walde sollte der Räuber hausen, wie mir meine liebe Ehehälfte mitteilte. — Auch der Nachbar kam und klagte, er hätte schon bald keine Truthühner mehr; ich solle doch den garstigen Raubvogel endlich einmal abschießen.

Also wurde in aller Eile eine provisorische Julle gezimmert und mit dem Uhu, meinem Jakob, gings in den nahen Wald. Nebenbei bemerke ich, daß mein Jakob ein zeitiger Heuriger ist, schon jetzt ein Prachtexemplar, was Größe und Stärke anbelangt. Er weiß schon ganz genau, wenn es zur Jagd geht und daß dabei jedesmal etwas für ihn abfällt. Ebenso sitzt er schon ganz gut am Gewehrlauf und ist sehr zahm.

Eine Viertelstunde von meiner Geflügelzuchtanstalt entfernt befindet sich der Wald, d. h. besser gesagt ein Gestrüpp, aus dem hin und wieder eine große Eiche emporragt. Es stehen dort an einer Stelle fünf stattliche Eichbäume beisammen; diese hatte ich mir schon früher mit Haselsträuchern zu einer Hütte hergerichtet. Vor derselben breitet sich ein Weizenfeld aus; da der Weizen aber bereits eingeerntet worden war, hatte es dort mit dem Schießen keine Gefahr. — Etwa dreißig Schritte von der Hütte entfernt, schlug ich die Julle ins Erdreich ein. Kaum stand der Sitz für meinen Jakob richtig fest, als ichs schon dicht neben mir pfeifen hörte; wie einen Blitz sah ich einen Raubvogel an meinem Uhu vorübersausen. Im Fluge glich er dem gewöhnlichen Sperber, nur kam er mir viel feuriger im Stoßen vor. Eh' ich den Uhu noch richtig angebunden hatte, war der Raubvogel drei- oder viermal ganz dicht an mir vorbeigeschossen. Was tun? Sollte ich erst noch in die Hütte laufen? Ich wußte es selbst nicht.

Als der Uhu auf der Julle fest saß, griff ich rasch zum Gewehr. Inzwischen hatte der Raubvogel das Stoßen und Necken eingestellt. Es gesellte sich nämlich zu ihm das Weibchen und beide hakten auf einer Eiche über der Hütte auf — einer hoch oben, der andere aber so in der Mitte der Eiche in den starken Ästen, daß ich ihn nicht sehen konnte.

Ich nahm nun zuerst das oben sitzende Männchen aufs Korn, drückte los und hörte auch schon, wie es von Ast zu Ast herunterpurzelte. Merkwürdig war jedoch, daß ich das Weibchen nicht abstreichen sah. Den geschossenen Vogel beeilte ich mich zu holen, mit dem Gedanken, daß der zweite ja sowieso schon fort sein würde. Zu meinem großen Erstaunen aber — ein solcher Fall ist mir in meiner Praxis noch nie vorgekommen — stieß der vermeintlich verschwundene Vogel dreimal rasch hintereinander auf den Uhu, und zwar so nahe, daß ich jedesmal glaubte, sie müßten sich packen. Ich war also noch gar nicht in der Hütte gewesen und schoß ihn, als er gerade zum vierten Stoß ansetzte, herunter. Jetzt gings mit den beiden Erlegten rasch in die Hütte, wo ich schleunigst zwei neue Patronen einschob, das gespannte Gewehr in die Ecke stellte und meine Beute nun erst einmal richtig in Augenschein nahm. Es waren Männchen und Weibchen des Baumfalken (Falco subbuteo).

Das Männchen mit schönen braunroten Höschen und schwarzen Bartfedern auf hellem Grunde war ein Prachtexemplar. Beide Vögel kamen mir etwas größer vor als der kleine Sperber. Die Schwungfedern waren so ähnlich gezeichnet wie beim Turmfalken: rostbraune Zacken auf schwarzem Grunde.

Es war mir früher einmal gesagt worden, daß einige Arten von Falken beim Uhu nicht aufhaken, darunter auch der Baumfalke. Nun aber konnte ich mich selbst überzeugen, daß der Falke doch aufbaumt und ohne Zweifel ist es sicherer, den Falken aufhaken zu lassen, um ihn herunterzuschießen, als den Schuß im Fluge zu versuchen.

Doch es sollte mir für denselben Tag noch eine große Freude und Überraschung bevorstehen. Noch jetzt, beim Schreiben, wird mir ganz heiß, wenn ich mir das Erlebnis wieder vergegenwärtige. Nach Abschuß der beiden Falken mochte ich etwa dreiviertel Stunde in der Hütte gesessen haben, wobei ich den Uhu beobachtete und meine Freude daran hatte, wie er sich lebhaft geberdete. Flugversuche machte und — ich glaube weil ihm neue Flügelfedern wuchsen — fortwährend die Flügel bewegte. Er hüpfte auch zur Erde, knappte mit dem Schnabel, kurz — zeigte sich als lustiger Bursche. Schon dachte ich ans Nachhausegehen, um den Uhu nicht der großen Tageshitze auszusetzen, als ich noch einmal nach ihm hinschaute und bemerkte, daß er am Stoppelacker saß, ganz rund aufgeblasen wie eine Kugel, das Gesicht in die Höhe gerichtet. Hoch in der Luft gewahrte ich nun einen großen Vogel. Das muß ein Adler sein, durchzuckte es mich. — Er stand im Äther so ruhig wie gemalt. Jetzt schoß er herunter! Solch ein Riesenvieh sah ich zum ersten Mal. — Auf der größten Eiche über mir hakte er auf. Vor Aufregung konnte ich kaum das Gewehr halten. Mit Sekundenschnelle jagten meine Gedanken. Was soll ich für Patronen nehmen, soll ich beide Läufe auf einmal abdrücken, nein, das darf man nicht, soll ich ihn erst stoßen lassen? Nur rasch jetzt, sonst ist er weg; oh nur das nicht — Diana hilf!

Hätt' ich dich nur erst, denn du bists sicher, der mir meinen schönen Stamm Brahma vernichtet und der die schönen Truten alle geholt hat! Ich weiß nicht, was alles noch in diesen wenigen Augenblicken durch meinen Kopf ging.

Also rasch angelegt und krumm gemacht! Mit einem Satze war ich nach dem Schusse zur Hütte hinaus, um den Vogel vielleicht abstreichen zu sehen und ihm „Lebewohl" zurufen zu können, oder, wenn möglich, ihm noch einige Bohnen zwischen die Rippen zu schießen. Und — kaum traute ich meinen Augen — er saß in gebückter, Stellung nach hinten noch am Ort. Sollten die Schrote zu schwach gewesen sein? — Ja, aber ich hatte keine andern als Nr. 4 mit. So gab ich noch einen Schuß ab; wenige Sekunden darauf ließen die Fänge des Vogels den Halt los und der Riese kam langsam herunter. Es war tatsächlich ein Adler, ich sah es beim ersten Blick. Die Freude aber, die ich hatte, als dieser Riesenvogel vor mir lag, kann ich gar nicht beschreiben. Lange saß ich bei ihm und konnte mich nicht sattsehen an seinem ernsten und würdigen Anblick. Fast regte sich in mir ein leises Mitleid, den stolzen Kerl aus dem Leben befördert zu haben.

Doch nun wurde zusammengepackt und eilends nach Hause aufgebrochen. Dem Jakob nahm ich den Fesselriemen ab, band damit die Fänge der drei Raubvögel zusammen, warf die Bürde über den Rücken, nahm Jakob unter den linken Arm und — heidi gings heim! — Im Laufschritt, so gut es mir meine schwere, und doch so liebe Last erlaubte, strebte ich meiner Behausung zu.

War das eine Aufregung und Freude, als ich den Riesenkerl auf die Erde legte und meinen Leuten die Flügelweite zeigte. Meine Töchter Gustl und Marga behaupteten steif und fest, dies sei derselbe Vogel, der uns schon so enorm viel Schaden gemacht habe. Tatsache ist es auch, daß unsere Hühner seit diesem Tage Ruhe haben.

Meine Beute war ein weißköpfiger Seeadler (Haliaetus leucocephalus) von 88 *cm* Körperlänge und einer Flugweite von 205 *cm*. So gemessen waren aber die Flügel nicht sehr gespannt. Die Hauptfarbe des Gefieders ist dunkelbraun, fast schwarz. Die Schwingen sind intensiv schwarz gefärbt. Jedenfalls handelt es sich hier um einen verflogenen Adler, der sich nur deswegen in hiesiger Gegend aufgehalten hatte, weil ein sehr fischreicher Fluß und außerdem schöne große Teichanlagen sich in der Nähe befinden, zudem noch der Wald und steiniges Gebirge. Kopf, Hals und ein schmaler Bauchstreifen sowie der Schwanz des Adlers (dieser mit breitem schwarzen Bande) sind silberweiß. — Es würde mich sehr interessieren, erfahren zu können, ob der Seeadler tatsächlich auf Hühner, überhaupt auf Vögel, stößt und diese als Nahrung annimmt.

Daß sich der Adler verflogen hatte, ging schon daraus hervor, daß, wie ich später hörte, Türken sowie Serben, welche hier jagen, schon einige Tage den Adler verfolgten, welcher mir zufällig vors Rohr kam.

Ich schließe hiermit meinen Bericht. Allen Hüttenjägern aber ein kräftiges „Weidmannsheil!"

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Fleckenzeichnung von Abutilon** und andere bei den Malvaceen besonders häufig vorkommende Fleckenblätter sind bekanntlich nicht samenbeständig, wie auch die Untersuchungen von E. Baur dartun, der darüber in dem „Jahresbericht über Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten", herausgegeben von Professor Dr. M. Hollrung, berichtet. Es handelt sich um eine infektiöse Panachierung und durch Vermehrung eines derartigen fleckenkranken Zweiges kann man diese buntblättrig erscheinenden Pflanzen vervielfachen. Die frühere Annahme, daß es sich hierbei um eine Übertragbarkeit von erkrankten auf gesunde Pflanzen handeln könnte, hat sich nicht als stichhaltig erwiesen. Es ist vielmehr noch nicht ein Fall bekannt, daß durch Übertragung von Saft in gesunde Zweige, selbst die Zuführung des ersteren in die Wurzeln, eine Erkrankung möglich war. Vielfach konnte konstatiert werden, daß bei Umpfropfung die Flecken der betreffenden Blätter zurückgingen und das neue Laub nicht mehr erkrankte, wie das der Forscher bei Abutilon striatum und A. Selowianum feststellen konnte. Die Erscheinung selbst wird darauf zurückgeführt, daß die Chlorophyllkörner in den gelben Blattpartien kleiner als in den grünen sind. Bekanntlich haben sich durch Zufall gewonnene buntblättrige Abutilon-Arten jahrzehntelang als Handelspflanzen erhalten, ohne daß ein Rückgang der hellen Flecken beobachtet werden konnte. Andere Pflanzen, wie beispielsweise Bellis perennis aucubaefolia sind außerordentlich empfindlich im Standort und der Kultur, dabei aber ebenfalls beständig, obgleich auch hierbei angenommen werden kann, daß zweifellos ebenfalls eine Erkrankung der Blätter in Frage kommt.

Eine Gruppe blühender Sträucher, die getrieben wurden.

**Eine reizende Gesneriacee** für das temperierte Zimmer ist Columnea coccinea. Die Pflanze ist von leichter Kultur, wächst buschig und ist auch im blütenlosen Zustande mit den spitzlanzettlichen, schönen grünen plüschartig behaarten Blättern eine hübsche Erscheinung. Entwickeln sich aber erst aus den Blattwinkeln die großen, trompetenförmigen, leuchtend orangeroten Blumen, dann wirkt die Pflanze imposant. Ununterbrochen und in reicher Fülle erscheinen die Blüten der Columnea den Herbst und den ganzen Winter hindurch. Die Vermehrung gelingt im Frühjahr leicht aus Stecklingen. Die Pflanze liebt leichte, stets feucht zu haltende Erde.

Allen Blumenliebhabern, die an Zimmerpflanzen etwas Besonderes besitzen mögen, empfehle ich diese Pflanze angelegentlichst. B.

**Die Frühtreiberei schönblühender Sträucher** wird noch viel zu wenig ausgeführt, obwohl keinerlei Schwierigkeiten und besondere Ausgaben damit verbunden sind. Welch reizende und hübsche Arten der verschiedenen Sträucher sich durch Treiben zur frühzeitigen Entwicklung bringen lassen, konnte man im vorigen Jahre in Dresden und Würzburg auf den Gartenbau-Ausstellungen sehen. Wer den Versuch machen will, muß jetzt das nötige Material vorbereiten. Viele Sträucher können bei guter Vorkultur im Freien gleich eingepflanzt oder in den Einschlag gebracht und kühl überwintert werden, nachdem ein Frost sie getroffen hat, weil die Treibfähigkeit dadurch gewinnt. Es ist nicht notwendig, daß dieselben in Töpfen vorkultiviert wurden. Zur Treiberei eignen sich die verschiedenen Prunus- und Malusarten, Forsythien, Amygdalus, Chionanthus, Crataegus, Cytinus. Cydonia, Spiraea, Deutzia. Diervilla, Jasminum, Iberis, Philadelphus usw. Da die Sträucher nur mäßige Wärme verlangen, ist die Treiberei ohne große Kosten möglich. S.

**Wie behandelt man in Blumenläden Spiegel und Glasplatten bei Schaufenstern?** Bei neuen Schaufenstern achte man besonders darauf, daß die Spiegel niemals direkt an der Wand befestigt werden. Sie müssen stets eine Holzrückwand haben und außerdem soll die Wand vorher mit einem Stück Pappe benagelt werden, da die Wände immer etwas feucht sind, und die Feuchtigkeit von der Pappe aufgehalten wird. Man verhindert hierdurch das Mattwerden, sowie die bekannten Stockflecke. Beim Putzen der Spiegel und Glasplatten achte man darauf, daß diese nicht im Sonnenlicht geputzt werden. Man befreie die Spiegel vorher von allem anhaftenden Schmutz und Staub, reinige dann das Glas mit einem feuchten Schwamm und reibe es mit in reinem Wasser gut ausgewrungenem Fensterleder trocken. Etwas Kreidestaub im Wasser macht die Scheiben besonders klar. In der kalten Jahreszeit ist dem Wasser etwas Spiritus zuzusetzen. Alle anderen Hilfsmittel sind zu verwerfen. Thlkr.

## Obst- und Weinbau.

**Zum Umpfropfen älterer Hochstämme** hat sich die Apfelsorte Jakob Lebel als vortrefflich geeignet erwiesen; aufgepfropft liefert dieselbe sehr bald reichliche Erträge. Auch gegen Krankheiten hat diese Sorte bisher viel Widerstandsfähigkeit gezeigt. Die meist großen, flach gebauten Früchte sind von gelber Farbe, oft auch hübsch rötlich gestreift. Für Tafel- und Küchenzwecke wird dieser Apfel gern gekauft. Das weiße Fleisch ist saftig von gutem Geschmack und auch zur Obstweinbereitung verwendbar.

Die Anzucht von Hochstämmen der Sorte Jakob Lebel aus Wurzelhalsveredlungen empfiehlt sich nicht, da die Sorte trotz kräftigen Wuchses vielfach zu Krümmungen neigt. —a.

**Einsichtige Obstzüchter** lassen den Bäumen nach der Ernte die richtige Pflege und Düngung zuteil werden. Zu dicht stehende und trocken gewordene Äste werden glatt am Stamm entfernt; mit Blutläusen stark besetzte Teile sind zum Feuern zu verwenden. — Abgefallenes Laub ist zusammen zu kehren, auf den Komposthaufen zu bringen und hier mit einer Schicht Erde zu bedecken. Dadurch wird eine große Anzahl von Schädlingen, Pilzen, Milben, die sich in Blättern eingenistet haben, vernichtet. Die lose Borke älterer Obstbäume ist abzubürsten, damit nicht hinter derselben Apfelwickler und Blütenstecher während der Wintermonate hausen können. Stämme und Äste sollen so weit wie erreichbar mit Kalkmilch gestrichen werden; außerdem sind die bekannten Leimgürtel anzulegen. —o.

**Zu enge Pflanzweite** bei den auf Wildling veredelten Buschbäumen ist nachteilig für dieselben. Stark wachsende Sorten sollten bei Neupflanzung auf 10 *m* Entfernung gesetzt werden, wobei dann eine Zwischenpflanzung auf 5 *m* von Zwergbuschbäumen erfolgen kann. gm.

**Breitwachsende Buschbäume** werden am zweckmäßigsten mit steilwachsenden Sorten abwechselnd gepflanzt. Sorten mit breiter Krone sind: Cox' Orangenrenette, Landsberger Renette, Boskoop; steilwachsende: Charlomowski, Goldparmaine, Weißer Klarapfel, Croncels. v.

**Reine Luft** ist zum Gedeihen der Obstbäume notwendiger, als so mancher Gartenbesitzer denkt. In Industriegegenden, also in der Nähe von Fabriken, werden Gesundheitszustand und Tragbarkeit der Bäume nie so befriedigen, wie in Gegenden wo die Luft nicht mit Rauch und Ruß geschwängert ist. —r.

**Als Schutzpflanzungen** gedachte Anlagen in Obstgärten sollten stets auch auf eine landschaftliche Wirkung hin berechnet werden.

Das Gesamtbild gewinnt dadurch ungemein an Abwechslung, die angenehm ins Auge fällt. —o.

## Gemüsebau.

**Spargelkohl oder Broccoli,** der für den Frühjahrsgebrauch bestimmt ist, kann den Winter hindurch auf den Beeten verbleiben, bedarf aber dann eines Schutzes gegen den Frost. Wo Mistbeete vorhanden sind, lassen sich auch diese zur Überwinterung verwenden. Stets aber muß an fleißiges Lüften bei gutem Wetter gedacht werden. An schönen Tagen sind selbst die im Freien eingewinterten Pflanzen aufzudecken und von etwaigen angefaulten Blättern zu befreien.

**Die Stangenbohne „Avantgarde"** bringt bei zeitigem Legen gleich mit den frühesten Buschbohnen die ersten Schoten, um dann bis in den Herbst hinein reich zu tragen. Schoten von 30—35 *cm* Länge mit 12 bis 15 Samen sind nichts Seltenes. m—.

**Bekommen Selleriepflanzen runzelige Blätter** und entwickeln sich die Knollen nur kümmerlich, so ist meist ein Mangel an Kali im Boden die Ursache. Wurzel- und Stengelfrüchte beanspruchen große Kalimengen. Fehlen diese, so müssen sie in Form von Kainit, wenn auch erst im Frühling, gegeben werden, das die Selleriepflanzen sehr gut vertragen. Man rechnet auf den Quadratmeter Land 150—200 *g* Kainit. — Wo ausschließlich und ständig nur mit Jauche und Stallmist gedüngt wird, kann auch dieser Umstand zu Krankheitserscheinungen der Pflanzen führen, da dann ein Mangel an Phosphorsäure vorliegt. Durch Ausstreuen von 50 *g* Thomasmehl pro Quadratmeter wird derselbe behoben. Kainit ist flach unterzugraben, Thomasmehl wird nach dem Aufstreuen eingehackt. —u.

**Im Herbst nochmals jäten!** Der feuchte Spätsommer und der warme Frühherbst lassen auf den Gartenbeeten das Unkraut von neuem üppig hochschießen. Viele Arten von ihm kommen aufs neue zur Blüte und zur Samenbildung, im Frühjahr werden die Beete grün sein, ehe wirs uns versehen. In jetziger Zeit ist es nötig, um einer zu starken Überwucherung durch Unkraut vorzubeugen, noch einmal zu jäten. Unbestellte Beete werden einfach gegraben, bestellte Beete aber wie mit Erdbeeren, Schwarzwurzel, Petersilie, Spinat u. a. werden im Oktober, ja selbst Anfang November noch einmal gehackt und vom Unkraut völlig gesäubert. Wird es unterlassen, im Herbst noch einmal zu jäten, so gibt das, besonders in einem feuchten Frühjahr, dann so verwachsene Beete, daß dadurch entweder die Entwicklung der Kulturpflanzen gehemmt oder die im Frühjahr oft gerade recht knappe Zeit nur für das Jäten benötigt wird. B—a.

## Nutzgeflügel.

**Das Fleisch des Brathähnchens schmeckte zäh und trocken,** die Hausfrau ist ärgerlich darüber und nimmt sich vor, kein Hühnchen mehr von Bauern auf dem Wochenmarkt zu kaufen — Warum ist das Fleisch des zweifellos jungen Tieres von so schlechter Beschaffenheit? Weil die Tiere ein unzulängliches Futter erhalten haben. Der Bauer überläßt es gar zu gern den Küken, sich selber zu ernähren, und die Tiere finden auf der ewigen, anstrengenden Suche nach Nahrung gerade so viel, daß es allenfalls zum Aufbau des Organismus ausreicht. Der im frischesten Wachstum stehende jugendliche Körper braucht sehr viel Nährstoffe, es kann bei dem kargen Futter und der unablässigen Arbeit des Scharrens und Revierens zu einem über das Notwendigste hinausgehenden Ansatz von Muskelfleisch geschweige von Fett nicht kommen. Erst ein reichliches Maß von kräftigem Futter in Verbindung mit beschränkter Bewegungsfreiheit, wie es bei der Mast geboten wird, schafft einen Überfluß von Fleisch am Knochengerüst. Man verlange und kaufe nur gemästetes Geflügel für die Tafel. Thür.

**Auf Inzucht allein** kann die Degeneration unserer Landhühner nicht zurückgeführt werden. Erstens ist Inzucht, das ist Paarung blutsverwandter Tiere, überhaupt kein schwerwiegender Fehler in der Nutztierzüchtung, und zweitens zeigen die Beobachtungen, daß unter den frei (auf der Straße usw.) umherlaufenden Bauernhühnern fortwährend eine Vermischung der benachbarten Völker stattfindet. Für das Heruntergehen der Körpergröße, der Legeleistungen und der Keimkraft der Bruteier der Hühner in den Wirtschaften der Bauern und kleinen Leute ist die Erklärung viel eher in der ungenügenden und unzweckmäßigen Ernährung, dem Aufenthalt der Tiere in ungesunden Stallungen, den Fehlen der Zuchtwahl zu suchen. Inzucht, mit Verständnis getrieben, ist ein wesentliches Mittel zur Vervollkommnung des Stammes. Alle Tierzüchter von Ruf, mögen sie Pferde, Rinder, Schafe oder Schweine züchten, haben ihre Erfolge nur auf dem Wege der Zucht mit blutsverwandten Tieren erreichen können.
Landw. M—er.

**Die Legereife der Junghennen** von den leichten Rassen tritt um ein bis zwei Monate früher ein, als von den schwereren Rassen. Die Küken von den letzteren, die im März und April geschlüpft sind, und solche von den ersteren, die im April und Mai geboren sind, müssen vom November ab Eier liefern. Ist das nicht der Fall, so trägt die mangelhafte Entwicklung der Tiere — sei es infolge der Abstammung von schwächlichen Eltern, sei es ungenügende und unzweckmäßige Ernährung — die Schuld. Der Ausfall an wertvollen Wintereiern ist für die Rentabilität der Hühnerzucht, die sich auf Eierproduktion verlegt, empfindlich bemerkbar. Es muß deshalb bei diesem Zuchtziel, wobei der Reingewinn überhaupt kein hoher ist, auf die Güte des Zuchtstammes und die kräftige Fütterung der aufwachsenden Küken eine ganz besonders große Sorgfalt verwendet werden. Elgbg.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Behandlung der Verstopfung bei Vögeln.** Veränderung der Nahrung und des Klimas, besonders aber unnatürliche Ernährung, veranlassen bei Vögeln die Verstopfung. Wir erkennen sie daran, daß der Vogel alle Augenblicke den Hinterleib beugt — bemüht, die Exkremente von sich zu geben — es aber nicht vermag; die Entleerungen sind hart und füllen die Därme stark an.

Zur Heilung geben wir dem Vogel einige Tropfen warmes Baum- oder Leinöl. Etwas geriebenes Obst in Milch und etwas abgesottenes Brot lassen auch schon Öffnung erwarten. Insektenfressenden Vögeln geben wir etwas von einer süßen gelben Rübe oder Feigen unter das Futter und legen ein Stück rostiges Eisen in das Trinkwasser. Schumann.

**Die Dominikaner-Widafinken** oder Witwen sind sehr hübsche Vögel, die bei uns als Zierde der Vogelstube gelten. Die Größe der verschiedenen Widafinken schwankt zwischen Zeisig- und Stargröße. Der Dominikaner-Widafink ist diejenige Art, welche am häufigsten auf den Vogelmarkt kommt. Das Männchen ist im Hochzeitsschmuck eine prachtvolle Erscheinung. Oberkopf, Oberrücken, Flügel und Schwanz sind tiefschwarz, Hals, Brust, Bauch reinweiß; der Schnabel ist rot. Die vier langen, schwarzen Schwanzfedern sind fast dreimal so lang wie der ganze Körper. Außer der Paarungszeit tragen Männchen und Weibchen ein einfaches, graues Federkleid, ähnlich unsern Sperlingen. Die Heimat der Widafinken ist Afrika, deshalb ist auch die Zucht im Käfig ziemlich schwierig. Die Fütterung besteht aus Hirse, Kanariensamen, Ameisenpuppen und Mehlwürmern. Der Gesang ähnelt dem der Prachtfinken, ist aber ziemlich unbedeutend. Die Widafinken sind in heller, warmer Stube zu halten, auch müssen sie einen sehr großen Käfig haben. S.

**Was sind Roccoli?** Es wird in Deutschland sehr viel über den in Italien ausgeübten Massenmord an Vögeln geschrieben, aber wie er vor sich geht, darüber weiß man weniger. Jetzt im Herbst stehen die Roccoli wieder in vielfacher Tätigkeit, das heißt Gärtchen mit Holunder, Ebereschen und anderen Bäumen und Sträuchern bepflanzt, deren Beeren den Vögeln schon von weitem sichtbar werden. Geblendete Lockvögel ziehen durch ihren Gesang die ermüdeten Wanderer ins Verderben. Der Roccoli ist seitlich von Netzen umspannt, und zwar von einem inneren und einem äußeren. Das innere hat engere Maschen als das andere. In der Mitte der Anlage lauert der Fänger. Hat sich nun ein Schwarm Vögel im Garten niedergelassen, so tritt der Besitzer aus seinem Häuschen plötzlich heraus, schreit laut und schleudert zugleich den Diavolo, eine Art Schnarre unter die Tierchen. Erschreckt fliegen die Vögel schräg auf, gerade in das innere Netz mit den engen Maschen und treiben es durch ihren Anprall durch die weiten Maschen des äußeren. So sind sie gefangen und der Besitzer kann in Gemütsruhe jedem einzelnen der Tierchen den Hals umdrehen. Da es Tausende von Roccoli gibt und ein einzelner oft mehrere tausend Gefangene macht, so kann man sich vorstellen, wie viele unserer heimischen Sänger in die italienischen Kochtöpfe wandern. Es ist geradezu ein Jammer. Tsch.

## Bienenzucht.

**Das bei Kindern beliebte Tottreten** über den Weg kriechender oder laufender Insekten sollten Eltern und Erzieher nicht dulden. Die Kleintierwelt ist den Kindern sozusagen ein Gegenstand ihrer Jagdlust; denn die Mehrzahl der Kinder, besonders der Knaben, hat eine unüberwindliche Gewohnheit, alles Lebende zu vernichten. Die Kröte, die Eidechse und die Blindschleiche werden mit Steinen beworfen, die Käfer mit einem Fußtritt getötet, Würmer und Raupen mit einem Stocke auf den Erdboden festgedrückt, um sich an den lebhaften Todeszuckungen des gequälten Tieres zu ergötzen. Hindert niemand diesen Hang, so wird alle Ehrfurcht vor dem Lebenden in den Kinderherzen allmählich vernichtet. Deshalb muß den Kindern diese häßliche, schadenbringende Unart gründlich verleidet werden. Nun hat aber die Jugend das Bestreben, sich der Kleintierwelt zu bemächtigen und sich ihrer gleichsam zum Zeitvertreib zu bedienen. Es wäre auch ein vergebliches Bemühen, ihr die Tierliebhaberei ausreden zu wollen. Diesen Jugendtrieb aber zu mäßigen, ihn richtig zu lenken und auf vernünftige, unverwerfliche Ziele zu lenken, das sei ein fortgesetztes Bemühen in Familie, Schule und Kirche.

**Vertilgung der Wespen.** Jeder Imker weiß, wie lästig, aber auch wie schädlich die Wespen am Bienenstand werden können, wenn sie im Herbste massenhaft vorkommen. Wie zu Hause geberden sie sich und dringen in den frühen Morgen- und in den späten Abendstunden, durch die Fluglöcher ein, die um diese Zeit infolge der Kühle von den Bienen verlassen sind. Die freistehenden Honigzellen in der Nähe der Fluglöcher und am Rande der Waben werden von diesen frechen Dieben geleert und der süße Inhalt wird fortgeschleppt. Aber auch dem Obstzüchter und dem Winzer verursacht dieses Gesindel oft erheblichen Schaden, durch Anfressen des reifen Obstes und durch Aussaugen der Trauben. Ein einfaches Mittel, uns von der Wespenplage zu befreien besitzen wir in dem Terpentinöl. Um sich von der Wirksamkeit dieses Mittels zu überzeugen, stelle jemand eine Glasglocke über eine am Boden liegende, mit Wespen bedeckte Frucht und bringe ein mit Terpentinöl getränktes Stückchen Baumwolle unter dieselbe. Sofort werden die gefangenen Insekten in der Glocke herumflattern, aber in weniger als 10 bis 12 Sekunden erstickt sein und schwarz werden.

In die in der Erde befindlichen, im Herbst oft sehr bevölkerten Wespennester gießt man ein Schnapsgläschen voll Terpentinöl, verstopft sie mit Werg, das ebenfalls mit demselben Öl begossen wird, und wirft einen Haufen Erde darauf. Nach einigen Tagen öffnet man die Höhle und man findet darin die ganze Sippschaft tot. Auf dieselbe Weise kann man auch den Ameisen den Garaus machen. Dennler.

**Honigverkauf.** Direkt und ohne Zwischenhandel das Produkt der Biene zu verkaufen, ist gewiß für den Imker ein bedeutender Vorteil. Aber es kann nicht immer sein, besonders dann nicht, wenn die entsprechende Privatkundschaft mangelt. Ich rate darum, jeden Kunden in peinlich reeller Weise zu bedienen, um so allmählich einen Stamm regelmäßiger und treuer Abnehmer zu bekommen. Ist dann die Honigernte vorüber und der Herbst, die eigentliche Zeit des Verkaufs gekommen, so kann noch ein Übriges geschehen. Man teilt seinem gesamten Kundenkreis mittels Postkarte das Ernteergebnis mit und ersucht um gefällige Bestellung. Hierbei brauchen nicht viele Worte gemacht zu werden. Es genügt, zu schreiben: Sehr geehrte Frau! Meine Honigernte ist auch heuer ganz vorzüglich ausgefallen, so daß ich wieder in der Lage bin, Ihnen feinsten Blütenschleuderhonig zu bekanntem Preise zu offerieren. Indem ich um Ihre werte Bestellung bitte, zeichnet X. Diese Korrespondenz bildet ein schätzbares Bindeglied zwischen Verkäufer und Käufer. Sie bringt manchem früheren Abnehmer die Honigquelle in Erinnerung und führt zu mancherlei Bestellungen, die sonst ausgeblieben wären. Ries.

## Aquarien und Terrarien.

**Stark veralgte Wasserpflanzen** sind nichts weniger als eine Zierde des Aquariums; zudem werden sie durch diese Umhüllung in ihrem Wachstum stark beeinträchtigt oder gehen wohl gar zugrunde. Ich nehme solche veralgte Pflanzen aus dem Aquarium, gebe sie in ein Gefäß mit frischem Wasser und stelle dieses in eine dunkle Ecke. Nach wenigen Tagen ist jede Spur von Algen verschwunden, während der robusteren Wasserpflanze diese Prozedur nichts geschadet hat. In reinem Wasser nachgespült, bringe ich sie in das Aquarium zurück und kann nun mit Befriedigung feststellen, daß die Pflanze freudig zu treiben beginnt und auf längere Zeit von Algen verschont bleibt. Geyer.

**Vorsicht bei der Verfütterung von roten Mückenlarven.** Dieselben sind sicherlich ein sehr wertvolles Futter für unsere Aquarienfische, kann man doch damit heruntergekommene Exemplare in staunenswert kurzer Zeit wieder zu strotzender Gesundheit heranfüttern. Doch ist bei sehr zarten Fischen Vorsicht recht wohl am Platze, denn es ist beobachtet worden, daß hier die Mückenlarven die Magenwände, ja selbst die Bauchhöhle durchbohrt und damit natürlich auch den Tod des betreffenden Fisches herbeigeführt haben. H. G.

**Das Trockenfutter für Aquarienfische** muß in gutschließenden Blech- oder Glasgefäßen und in einem trockenen Raume aufbewahrt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Regeln wird es im ersten Falle sehr bald von Milben heimgesucht und ausgefressen, im letzten Falle dumpfig und muffig, in beiden Fällen aber zur weiteren Verfütterung ungeeignet. Man kaufe daher auch sein Fischfutter nie beim nächsten Kaufmann, sondern nur bei verläßigen Händlern mit Aquarienbedarfsartikeln.

**Verlauste Wassergewächse.** Wasserpflanzen, deren Blätter über die Wasserfläche hinausragen (Pfeilblatt, Saururus usw.), werden im Zimmer recht gerne von Blattlauskolonien heimgesucht. Hier helfen die gleichen Mittel wie sie bei den Blattpflanzen üblich sind: Eintauchen der befallenen Blätter in Seifenlösung oder Tabakabkochung, Bestäuben mit Tabaksasche usw. Rg.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Verdorbene Zucht?** In Nr. 43 Ihres Blattes ist unter der Rubrik „Kleintierarzt" bei Nr. 230 obige Frage behandelt, die sicher für viele Hundeliebhaber von großem Interesse ist. Mich interessiert sie auch, und zwar deshalb, weil meine reinrassige deutsche Schäferhündin unerwünschterweise von einem Bernhardinerrüden belegt wurde und kürzlich 8 Junge geworfen hat. Ich kann mir nun zwar schlecht denken, daß meine Hündin dadurch zur späteren Reinzucht von deutschen Schäferhunden untauglich geworden sein soll, immerhin wäre es mir sehr lieb, bezüglich dieses Punktes Äußerungen solcher Leser Ihres Blattes zu hören, die bereits auf diesem Gebiete praktische Erfahrungen machten. A. Derenbrock.

**Ist der Hund ein Zugtier?** Zu dem Artikel in der Nr. 42, dem ich übrigens vollkommenbeistimme, möchte ich mitteilen, daß es bereits vor etwa 20 Jahren in der Rheinpfalz (und wohl auch in dem übrigen Bayern?) verboten wurde, Hunde als Zugtiere zu benutzen. Ich erinnere mich noch ganz gut daran, wie unsere Milchfrau eines Tages ziemlich betrübt erklärte, sie müsse sich nun ein Pferd anschaffen, Hunde (sie hatte bisher einen solchen benutzt) dürfe man nicht mehr einspannen! Warum kann's nicht überall so sein? Jacob Frey.

**Im Begriff, im nächsten Frühjahr eine Veranda an mein Haus zu bauen,** beschäftigen mich folgende Fragen öfters in meinen Mußestunden:

1. Holz- oder Gußeisenkonstruktion? (ich neige mehr zu Holz).

2. Ganz geschlossene oder halboffene Veranda? (Sie soll in direkter Verbindung mit einem Zimmer stehen).

3. Wenn ganz abgeschlossen, welche Einrichtung der Fenster ist zu empfehlen; nach der Seite oder nach oben, resp. unten zu verschiebende Schiebefenster?

4. Welche Bedachung, Holz- oder Glasplatten? Es kommen, weil sonst wohl das anstoßende Zimmer zu dunkel werden würde, eigentlich nur letztere in Frage. Wie ist es denn aber mit Dichtigkeit gegen Regen usw. und mit der Wärmeentwicklung im Sommer?

5. Wie hoch werden die Kosten sich etwa stellen? Die Veranda würde etwa 3,50 *m* lang und 2,50 *m* tief sein. Lage südwestlich. Sonne in der Hauptsache nachmittags und abends. Das Haus liegt ganz im Garten.

Vielleicht hat ein Leser, der Erfahrung in der Sache besitzt, die Liebenswürdigkeit, einige Winke zu geben. Dr. med. Bode.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

### Berichte:

234. **Tod einer Katze durch ein Korkstück** [R. C. in M.]. Bei der Sektion der übersandten schwarzen Katze fand sich eine ausgebreitete Bauchfellentzündung, deren Ursache ganz merkwürdig war. In der Höhlung des Dünndarms etwa 20 *cm* vom Magen entfernt, hatte sich ein kleines rundes Korkstückchen festgekeilt. Die Unebenheiten der Oberfläche des Korkstückes hatten an zwei Stellen die Darmwand durchbohrt und die Bauchfellentzündung veranlaßt. Das Korkstück war durch den Inhalt des Darmes stark verändert. Demnach ist der Verdacht auf Vergiftung hinfällig und das dauernde Erbrechen der Katze auf den verschluckten Korken zurückzuleiten.

235. **Lungenblutung bei einem Whandottekücken** [Baronesse von H. in G.]. Das übersandte Tier zeigte bei der Sektion eine Zerreißung einer großen Lungenader, die durch irgend eine Verletzung mit einem harten Gegenstand oder durch Anprallen beim Fliegen hervorgerufen sein kann. Vielleicht ist das Tierchen gejagt worden und hat sich dabei die Verletzung geholt. Eine ansteckende Krankheit war nicht zu entdecken.

Bei der sonst einwandfreien Fütterungsweise ist nur vor der Verabreichung von Brennesseln zu warnen, weil hiernach Erkrankungen gesehen worden sind.

236. **Schichtei bei einer Henne** [Frau E. B. in Pr. bei Gr.]. Nach der Beschreibung des Sektionsbefundes bei Ihrer geschlachteten Henne war die griesähnliche Masse, die größer wie ein Hühnerei und schwer zu durchschneiden war, ein sogenanntes „Schichtei." Ein solches entsteht infolge Entzündung des Eileiters, meistens auf diphtheritischer Grundlage, wobei von der kranken Schleimhaut der abgesonderte Faserstoff sich zwiebelschalenähnlich übereinander legt, wodurch die auffällige Schichtung entsteht. Also um ein Ei im eigentlichen Sinne des Wortes handelt es sich bei diesen Schichteiern nicht. Durch sie wird die beobachtete Vergrößerung des Bauchumfanges hervorgerufen.

237. **Kuriosum** [Schlächtermeister Wilhelm B. in Groß-B.]. Auf Ihren Wunsch und hoffentlich zur allgemeinen Heiterkeit will ich den Brief Ihres Freundes, des Landmannes Sch. an Sie, veröffentlichen, wenn er auch eigentlich nicht in mein Ressort fällt, da ich doch nicht Redakteur eines Witzblattes bin. Aber die Epistel hat mich so viel Lachtränen gekostet, daß ich sie den Lesern nicht vorenthalten will, sie lautet wörtlich:

„Da Sie, lieber Freund, ein Schlechter sind, so habe ich mir einen Ochsen für Sie angekauft, auf den wir wollen handeln. Da ich nicht interessant bin und Sie so feines Gesicht haben, daß er so gut bei Leibe ist, gesund wie meine übrige Familie, die bestens grüßen läßt. Unter 70 Talern kann ich aber von dem Vieh mich nicht trennen und sollen Sie für den Preis auf Michaeli noch 2 Ochsen erhalten. Es gibt zwar noch andere Ochsen genug, die wohlfeiler sind, aber Sie sind keinen Schuß Pulver wert. Kürzlich sind auch Kälber fertig geworden. Meine fetten Hammel sind dies Jahr etwas mager, weil es in die große Trockenheit nicht geregnet hat und wie es nachher regnete zu naß war. Noch bitte ich, ob ich in die Wurstzeit nicht eine Partie von Ihren Gedärmen bekommen kann, denn ich gebe mich hier nicht mehr mit Schweine ab. Schreiben Sie mir nur, ob die Ochsen noch früher komme sollen, als Michaeli kommt, dann mache ich mich mit Ihnen auf den Weg, sonst bleiben Sie so lange bei mir auf ein ehrliches Gewissen in Fütterung, denn was ich nur so im Kopfe habe sind an die zehn Fuder Haberstroh und ich habe mich auch anders tüchtig dreschen lassen. Bis auf weitere Verantwortung verbleibe ich bis auf meine Ochsen der Ihrige."

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

**Wer Obstsorten zum Bestimmen einsendet,** achte auf folgende Bedingungen:

Die Sendung muß gut verpackt und frankiert sein; Bestellgeld (15 ₰) und Rückporto für die Antwort sind beizufügen. Es sind von jeder Sorte wenigstens 4 reife Früchte numeriert zu liefern und eine Liste der Nummern mit Angaben über Baumform, Wuchs, Tragbarkeit, Reife, Nutzungswert und Abstammung der

Sorten ist beizugeben. Die Früchte sollen nur von älteren Bäumen stammen, weil Erstlingsfrüchte zu sehr variieren. Einzelne, unreife, verkrüppelte oder von Schorf usw. befallene Früchte werden nicht bestimmt. Die Obstsorten werden auf keinen Fall zurückgesandt, da wir dieselben an verschiedene Sachverständige weitergeben.

## Berichte:

**Blumenschmuck der Fenster auf der Nordseite** [E. B. in H.]. Ich habe Fuchsien, Geranien, Knollenbegonien und dergleichen Topfpflanzen während des Sommers ständig blühend in der gleichen Lage erhalten. Allerdings wurden blühende, gutentwickelte Pflanzen verwendet und ich empfehle deshalb das Gleiche zu tun. S.

**Blaue Rosen** [H. H. in Br.] gibt es nicht; was Sie gesehen haben sind gefärbte Blumen gewesen, die durch Verwendung von Anilinfarben entstanden sind. In den Blumenhandlungen der Großstädte kann man Nelken, Rosen und dergleichen Blumen in den sonderbarsten Farben sehen. Wenn beispielsweise Methylenblau verwendet wird, so erzielt man mit weißen Rosen himmelblaue Blüten, während die Pflanzenstiele hellblau schimmern. Bei Methylanilinviolett werden die Stiele dunkelviolett und die Blumen mehr lachsrot. Bei Eosin erzielt man karminrote Blüten mit rosa Färbung der Stiele, während bei Orange II, wie eine Anilinfarbe genannt wird, die Stiele einen orangefarbenen Anflug nehmen, während die Blumenblätter ein schönes Gold oder Schwefelgelb zeigen. Die Stiele sollen leicht gequetscht und kurze Zeit in ein Gefäß gestellt werden, welches eine ziemlich starke Lösung der obengenannten Anilinfarben enthält. Es sind gewöhnlich nur 2 Stunden notwendig, um die obenbeschriebenen zarten Farben herbeizuführen. Nachdem die Stiele aus der Flüssigkeit genommen sind, darf man nicht übersehen, diese frisch zu schneiden, und vor der Verwendung einige Stunden in klares Wasser zu stellen.

**Chrysanthemum** [E. B. in H.]. Die im Freien vorkultivierten Pflanzen müssen im September eingetopft werden, wenn es sich um die großblumigen, spätblühenden Sorten handelt. Die Töpfe sind dann in einem hellen, luftigen Raum (Frühbeetkasten, Veranda) aufzustellen. Gießen, Spritzen und Entknospen darf nicht versäumt werden, wenn man große Blumen erhalten will. In Nr. 6 des 5. Jahrganges finden Sie eine Abhandlung darüber. Auch in den vorhergehenden Jahrgängen des Lehrmeisters wurde wiederholt darüber berichtet.

Zum Herbstflor im Garten eignen sich nur die frühblühenden Sorten, welche im September/Oktober Blumen bringen. Auch bei diesen ist es ein Gebot der Vorsicht, durch zweckmäßigen Schutz dem Erfrieren vorzubeugen, da man vor plötzlich eintretender Kälte nie sicher ist, wie die kalten Tage Mitte Oktober gezeigt haben.

**Unbekannte Sommerblumen** [H. Sch. in B.]. Die eingesandten Blüten waren von der gelbblühenden Escholtzia californica, und von der purpurfarbigen Clarkia elegans. Beides sind einjährige Pflanzen, die leicht aus Samen gezogen werden.

**Einfassungspflanzen für Gräber** [Pfarrer W. H. in G.]. Alle niederen Pflanzen, welche höchstens bis 20 *cm* hoch werden, kriechenden und rasenbildenden Wuchs haben und Gruppen und Beete in gefälliger Weise abschließen, sind dazu geeignet z. B. *Aster alpinus superbus, schön lichtblau blühend, eine vorzügliche Sorte, *Aubretia hibrida, dichtwüchsig, kriechend, reichblühend, Bellis perennis, alle Sorten in weiß, rosa und rot, reichblühend, Convallaria majalis, die Maiblume, Delphinium chin. pumila, weiß und blau blühend, Dianthus plumarius fl. pl., Federnelke, Erigeron aurantiacum, orangefarbig, Erigeron glabellus, lilafarbig, reichblühend, Funkia alba marginata, Funkia aurea marginata, Heuchera sanguinea, zierliche Korallenblume, *Iberis sempervirens, weißblühend, *Iberis pumila, dichtwüchsig, zartblau, Myosotis palustris semperflorens, Graf Waldersee und Nixenauge, die zwei besten, immerblühenden Vergißmeinnicht auf feuchten Stellen, Phlox amoena, — canadensis, — Nelsoni, — setacea, niedere, teils kriechende, reichblühende Sorten. Ranunculus asiaticus superbissimus, reich- und schönblühend, alle Farben, *Saxifraga, alle Sorten sind passend, weil sie niedrig sind, Scabiosa caucasica, feine, zartblaue Blume, Sedum, sämtliche Sorten verwendbar, *Sempervivum, sämtliche Sorten, alle sehr niedrig, *Stachys lanata, mit silberfilzigen Blättern, Viola cucullata, das spätblühende Pfingstveilchen, Viola odorata grandiflora, das großblumige Märzveilchen. Die genannten Pflanzen sind ausdauernd und winterhart. Sie entsprechen allen Anforderungen, besonders die mit einem * versehenen.

**Überreifes Obst** [W. K. in O.], das nicht aufgegessen werden kann, läßt sich recht gut zu Marmelade verwenden. Das gilt sowohl für Kern-, als auch für Steinobst. Der Geschmack der Marmelade ist allerdings besser, wenn nicht ausschließlich überreifes Obst verwendet wird. Man kann deshalb recht gut minderwertige, saure Äpfel mit verkochen. Das Schälen des Obstes ist nicht notwendig, ja es wird sogar viel besser im Geschmack, wenn die Schale mit gekocht wird. Soll es aber fein werden, dann ist das Durchpassieren vorzunehmen, bevor die Marmelade dick wird. Durch Zusatz von Zitronensäure kann dem Mangel an frischem Geschmack etwas abgeholfen werden.

**Erfrorene Äpfel** [Kl. M. in B.]. Die am Baume gefrorenen Früchte lassen sich noch zur Mus- und Marmeladebereitung verwenden. — Kochen Sie dieselben möglichst langsam und dick ein. Zucker wird erst der fertigen Marmelade beigerührt und deshalb nur gemahlener verwendet.

**Holzschwamm an Obstbäumen** [Frz. U. in T.]. Wenn es sich um den Hausschwamm (Merulius lacrimans) handelt, was Ihrer Beschreibung nach anzunehmen ist, dann hilft nur das Fällen und Verbrennen der Bäume. Versuchsweise kann auch Obstbaumkarbolineum angewendet werden. Die Pilzstellen sind sauber auszustemmen und mit dem Obstbaumkarbolineum oder Teer auszustreichen.

**Äpfel- und Nußbäume** [M. G. in W.] können solange der Boden offen ist vom Oktober bis März umgepflanzt werden.

**Warum legen meine Hühner nicht?** [B. K. in O.]. Wie oft muß man diese Frage hören, ohne darauf eine treffende Antwort geben zu können. Die Ursachen können sehr verschieden sein. Meistens fehlt es an der richtigen Fütterung. Die Tiere erhalten zu viel Körner und zu wenig Fett und Eiweiß im Futter, gar kein Grünzeug und keine Knochen. Eine tägliche kleine Beigabe von Fleisch- oder Fischmehl (5 *g* pro Kopf), sowie Schrot von frischen Knochen bringt in kurzer Zeit den gewünschten Erfolg. Die einseitige Fütterung mit stärkemehlhaltigen Stoffen verursacht eine Verfettung oder bei knappen Mengen die Abmagerung. Tiere, die keinen großen Auslauf haben, müssen besonders gut gefüttert werden. Warmes Wasser trägt nicht allein zur Stillung des Durstes im Winter bei, sondern auch zur Förderung der Legetätigkeit. Das Ei besteht ja zum größten Teil aus Wasser. Dieser wichtige Bestandteil der Nahrung sollte niemals kalt gereicht werden, wenn das Huhn selbst einen Teil der produzierten Körperwärme bei kaltem Wetter verbraucht, weil man auf diese Weise dem Tiere den Stoffwechsel erleichtert. Heizbare Trinkgefäße sind demnach kein Luxus.

**Nackthälse** [H. V. in A.]. In Nr. 15 dieses Jahrganges finden Sie Abbildung und Beschreibung. Schriftführer des Nackthalszüchter-Vereins ist Rittergutsbesitzer Cuhn, Helwingshof bei Jauer in Schlesien. Zweck und Ziel des Vereins kann, wie der Name des Vereins besagt, doch wohl nur die Verbesserung und Zucht des Nackthalshuhnes sein. Oder haben Sie etwas anderes gedacht?

**Bratenreste, pikant.** 6 Personen. 1½ Stunden. 4 bis 5 hartgekochte Eier werden geschält und in Scheiben geschnitten. Die Bratenreste werden ebenfalls in Scheiben geschnitten, sowie 3 bis 4 kleinere Essig- oder Salzgurken. Inzwischen hat man 3 feingehackte Zwiebeln in einem Eßlöffel Butter durchgedünstet, schichtet nun die Eier-, Fleisch- und Gurkenscheiben nebst der dazwischen gestreuten Zwiebel in eine gut mit Butter ausgestrichene Speisen- oder Puddingform, verquirlt ⅓ *l* Milch mit etwas Essig, Pfeffer, Salz, einer Messerspitze Zucker, gießt diese Brühe gleichmäßig über das Fleisch, bestreut alles mit 2 Löffeln feingehacktem Schnittlauch, stellt die Form in ein kochendes Wasserbad und läßt sie 30 bis 40 Minuten darin kochen. Hat man statt der Pudding- eine Auflaufform gefüllt, so schiebt man sie in den Backofen und bäckt sie die gleiche Zeit.

**Holsteinscher Kartoffelsalat.** 6 Personen. 1 Stunde. Man kocht ½ *l* Milch nebst 1 bis 1½ Löffel Mehl ein Weilchen unter beständigem Umrühren, bis das Mehl gar ist, nimmt sie vom Feuer, fügt etwas Salz, feinen weißen Pfeffer und 2 Eßlöffel feingehackte Petersilie dazu, verquirlt alles gut, gißt es heiß über die warmen Kartoffelscheiben und mischt dann erst den Salat mit dem nötigen milden Essig. Der Salat wird meist warm serviert.

**Lacklederschuhe** dürfen nicht gewichst werden. Zum Reinigen dient eine weiche Bürste; darauf reibt man sie mit einem wollenen Lappen nach. Sind die Schuhe beschmutzt, so läßt man sie besser erst trocknen, bürstet sie dann rein und reibt sie mit etwas Milch ab, nach dem Trocknen alsdann mit einem wollenen Lappen und ganz wenig ungesalzener Butter. —ir.

**Mousselin** wäscht man in weichem, kaltem Wasser mit Seifenschaum, bis er rein ist; darauf spült man ihn 2- bis 3mal in starkem Salzwasser und drückt ihn aus; gewrungen darf der Stoff nicht werden. Darauf hängt man ihn zum Trocknen auf und plättet ihn in halbtrockenem Zustande von links. —or.

**Waschlederne, gelbe Handschuhe,** welche durch öfteres Waschen ihre Farbe verloren haben, färbt man wieder gelb, wenn man dieselben in Wasser spült, dem etwas gelber Ocker oder in Seifenschaum aufgelöster Safran zugesetzt wurde.

**Um Wagenschmiere- und Steinkohlenteerflecken** aus Seide zu entfernen, behandelt man dieselben mit reiner Butter. Alte Flecken werden durch Schwefeläther aufgelöst. Nach dem Erweichen ist das Nachputzen mit Benzin und Abspülen mit reinem Wasser anzuraten.

**Holzgegenstände** werden zweckmäßig mit Sand und heißem Wasser gescheuert; nachher spült man dieselben mit kaltem Wasser ab. Werden Soda und Seife gebraucht, dann verlieren die Gegenstände ihr schönes, weißes Aussehen und werden gelb. —is.

**Gußeiserne Herdplatten** bewahrt man vor dem Zerspringen durch Einfetten, sobald sie sich rotbraun färben. —r.

**Wasserflecken werden auf polierten Flächen** dadurch beseitigt, daß auf diesen Fleck gestreutes Kochsalz mit etwas Wasser beträpfelt wird. Nach einer Weile wischt man das Salz schön rein weg und stellt durch Reiben mit einem weichen Kork den Glanz der Politur wieder her. ir.

**Eine Schwarzbeize für Metallgegenstände** erhält man durch Lösen von 50 *g* salpetersaurem Kupfer in 15 *g* hochprozentigem Alkohol. Diese Beize ist für alle Metalle, mit Ausnahme von Aluminium und Kupfer, zu verwenden.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 31. Oktober.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 15. November 1908. Nr. 46.

## Der Kapuzinerbart, ein wenig gekannter Wintersalat.

(Mit Orig.-Abb.) Von R. Hagen.

Die Zichorie (Cichorium Intybus) mit ihren matt porzellanblauen Strahlenblüten ein bekanntes Unkraut der Wegränder, hat in der Kultur zwei Arten von verschiedener Bedeutung erzeugt. Die lange, rübenartig verdickte Wurzel der Magdeburger oder Schlesischen Zichorie wird im Deutschen Reiche auf Tausenden von Hektaren angebaut. Nachdem die Wurzeln getrocknet, gedörrt und gemahlen worden sind, liefern sie das bekannte Kaffeesurrogat. Nicht dieses aber soll uns hier beschäftigen.

In Frankreich und Belgien ist die Auswahl an Salatpflanzen reicher als bei uns. Neben der pikanten Winterendivie, dem Löwenzahn, dem Bleichsellerie usw. geben dort noch die gebleichten Herzblätter der Zichorie einen schmackhaften Wintersalat. Durch fortgesetzte Zuchtwahl sind davon verschiedene typische Formen entstanden. Unter dem Namen Kapuzinerbart (Barbe de capucine) ist der Zichoriensalat in Frankreich in allen Markthallen zu finden. Eine solche Art, deren Herzblätter einen richtigen kleinen Kopf bilden, führt in Belgien den Namen Witloof. Neuerdings wird der Witloof auch in Paris gezogen. Hier führt er fälschlich den Namen „Endivie."

Abb. 1. Das Bleichen des Kapuzinerbartes in den Kellern von Montreuil.

Der Kapuzinerbart ist keineswegs nur ein Luxusgemüse für die Tafel des Feinschmeckers, sondern er wird seit etwa einem Jahrzehnt in Montreuil bei Paris in großem Maßstabe angebaut. Bei dem steten Sinken der Obstpreise waren die Pfirsichzüchter von Montreuil darauf angewiesen, sich nach einer lohnenden Nebenkultur umzusehen. Früher gab es dort große Weinkeltereien. Die dafür benutzten sehr geräumigen Kelleranlagen standen lange Zeit leer. Jetzt finden sie zum Bleichen des Kapuzinerbartes vorteilhafteste Ausnutzung. Das fertige Erzeugnis geht nicht nur nach den nächstgelegenen französischen Großstädten sondern selbst nach Lille, Roubaix und Tourcoing und den benachbarten flandrischen Städten. Trotz der ausgebreiteten eigenen Anzucht ist Belgien dafür ein guter Abnehmer. Die alte Zichorie mit den ausgebreiteten, stark gezähnten Blättern ist jetzt durch den Witloof mit aufrechten, ungezähnten Blättern und eine Übergangsform mit ebenfalls aufrechten, etwas schmäleren Blättern verdrängt. — Die Stammform mit den seitlich abstehenden, gezähnten Blättern ist wie die Sorten, die Deutschland zur Wurzelgewinnung anbaut, als Gemüse unbrauchbar. Die Wurzeln lassen sich schlecht bündeln und das verpönte stark geteilte Blatt macht sie unverkäuflich.

Der Kapuzinerbart mit seinen tief gehenden Wurzeln bedingt einen mürben, tiefgründigen Boden in alter Kultur. Da etwa im Boden vorhandene, noch in der Verwesung begriffene Stoffe, wenn sie später mit den Wurzeln in den Überwinterungs- und Treibraum gelangen, dort Veranlassung zu Fäulnis und Schimmelbildung geben könnten, sind rohe, nicht genügende zersetzte Dung-

stoffe bei der Kultur auszuschließen. — In Montreuil selbst war kein geeigneter Boden zum Anbau dieses Gemüses vorhanden und so pachteten sich die „Barbisten" südlich von Paris geeignete Ländereien. Nach der Ernte dient dieser Boden mindestens drei Sommer anderen Kulturen, da der Kapuzinerbart den Boden sehr aussaugt. Die Kultur beginnt bei Paris Mitte April. Man sät, etwa wie bei Möhren, breitwürfig oder in Reihen von 15 bis 30 *cm* Entfernung. Die Samen sind etwas größer als bei den Möhren und lassen sich leichter dünn ausstreuen, da sie weniger aneinander haften; in Paris werden bei Reihensaat 80 *l* = 32 *kg* Samen auf den Hektar verbraucht; für ein Gartenbeet von 1,20 *m* Breite und etwa 8 *m* Länge würden also 30 *g* Samen genügen, der außerdem spottbillig ist.

Die Sommerbehandlung besteht in zweimaligem Hacken, sowie Ausdünnen und Jäten nach Bedarf. In den Pariser Großkulturen geschieht das Hacken wie das Säen mit einem Gerät, das gleichzeitig als Hackpflug wie als Reihenzieher dient. Im Oktober erfolgt das Aufnehmen mit dem Spaten oder der Grabegabel. Diese Arbeit bedingt besondere Sorgfalt; Züchter, die sie nicht selbst mit Hilfe ihrer Familienmitglieder bewältigen können, zahlen dafür im Akkordlohn, je nach den Bodenverhältnissen, 620 bis 1000 Franken für den Hektar.

Abb. 2. Ein marktfähig zubereitetes Bund des gebleichten Kapuzinerbartes.

Das Bleichen geschieht in den Kellern von Montreuil stets auf Treibbeeten, die durch Pferdedünger erwärmt wurden. In sehr warm und tief gelegenen Kellern wäre wohl der wärmende Dünger zu entbehren; es gehören dann aber zum Bleichen 3 bis 4 Wochen. In den Kulturen von Montreuil soll aber ein Satz möglichst schnell den anderen ablösen, um den Raum so vorteilhaft wie möglich auszunutzen. Deshalb muß dort das Bleichen innerhalb 10 Tagen beendet sein. Hierzu ist für den Beginn der Treiberei eine Luftwärme von mindestens 15° C. notwendig und die Stärke des Düngerlagers ist der natürlichen Wärme des Kellers anzupassen.

Sobald der Dünger die erste Wärme abgegeben hat, beginnt das Bleichen. Hierzu werden die Wurzeln des Kapuzinerbartes von den großen Blättern befreit und, nachdem die jüngsten Herzblätter auf 1 *cm* Länge gestutzt worden sind, sauber gebündelt. Diese „Bottes de cave" oder „Kellerbunde" finden dann unmittelbar auf dem Treibbeet ohne jede Erdunterlage ihren Platz. — Im Kleinbetriebe war es vordem üblich, eine dünne Schicht Sand oder sandige Erde auf die Düngerunterlage zu bringen, was bei langsamerem Bleichen jedenfalls zweckmäßig ist. Die Wurzeln werden nun morgens und abends mit Brunnenwasser überbraust. Das harte, gips- und kalkhaltige Brunnenwasser ist, wie die Erfahrung lehrt, dem weicheren Fluß- oder Regenwasser vorzuziehen. Weiches Wasser erzeugt auf den hervorbrechenden zarten Trieben Roſtflecke.

Abb. 3. Ein für den Versand bestimmter Korb mit 200 Bunden gebleichten Kapuzinerbartes, der zum Preise von durchschnittlich 8—9 Fr. verkauft wird.

Hat der Kapuzinerbart unter dem Einflusse der Wärme und Dunkelheit etwa 25 *cm* lange Triebe gebildet, so kann die Temperatur ohne Schaden auf 4 bis 5° C. sinken. Sind die Triebe etwa 40 *cm* lang geworden, dann wird das Spritzen eingestellt und nach weiteren drei Tagen beginnt die Ernte. Die Bunde werden behutsam, um die zarten Triebe nicht zu beschädigen, herausgenommen und in den Arbeitsraum gebracht. Ein „Botte de cave" gibt 25 Marktbunde, deren drei 1 *kg* wiegen. Beim Bündeln schiebt der Arbeiter eine Handvoll feuchte, lehmige Erde in die Mitte des Bundes. Diese Maßregel bezweckt, die Bunde auf ihrer langen Reise, bis sie in die Hand des Verbrauchers gelangen, frisch zu erhalten. In große, 1 *m* lange und 60 *cm* breite Körbe mit Stroheinlage verpackt, gelangt die Ware dann zum Versand. Ein Korb faßt 200 solcher Bunde. In den Pariser Markthallen erzielt der Korb einen durchschnittlichen Preis von 8 bis 9 Franken. Bei milder Witterung kann dieser Preis auf 4 bis 5 Franken sinken, bei strengerer Kälte aber auf 15 Franken steigen.

## Kohlarten.

Von **St. Hermann.**

Blätter-, Kraus- oder Grünkohl. — Es kommen von Blätterkohl nur wenige Sorten zum Anbau, und zwar der niedrige grüne und niedrige schwarzbraune krause, ferner der sehr geschätzte halbhohe grüne mooskrause und als hohe Sorte der hohe grüne und hohe schwarzbraune krause. Die grünblättrigen werden besonders bevorzugt, und hiervon wiederum die ganz niedrigen Sorten, weil sie der Kälte besser widerstehen als die halbhohen und hohen. Kommen die zuletzt Genannten gut durch den Winter, so liefern sie im Frühjahr, wenn die Vegetation beginnt und die Triebe an den Blattwinkeln austreiben, noch einen vielbegehrten, zarten Pflückkohl. Für Futterzwecke eignet sich der hohe blaue Riesen und der Riesen Braun- oder Kuhkohl; dieser wird ca. $1^1/_2$ *m* hoch; außerdem der blaue und grüne Mark- oder Strunkkohl (etwa 1 *m* hoch wachsend). Von den beiden letzten Sorten werden namentlich die bis 10 *cm* stark werdenden fleischigen Strunke verwendet.

Als Zierkohl für dekorative Zwecke soll an dieser Stelle noch der hohe Palmbaumkohl erwähnt werden, der sich in Gärten sowohl wie auf Rasen als Einzelpflanze und auch zu Gruppen ganz vorzüglich eignet.

Rosenkohl ist nach dem Blumenkohl wohl das teuerste geschätzte Gemüse; die Ernte erfolgt, nachdem der erste Frost vorüber ist. Die Aussaat wird in der Regel im April—Mai vorgenommen, so daß sich die Pflanzen bis zum Herbst noch genügend ausbilden können. Als bekannteste Sorte gilt der Erfurter halbhohe und der etwas höhere Non plus ultra; als Neuheiten (ob mit Recht?) sind der Herkules und Fest und Viel als hohe und Erfurter Dreienbrunnen als halbhohe Sorten bekannt geworden. Um besseren Ansatz (Rosen- oder Sprossenansatz) zu erhalten, wird vielfach im Herbst das Herz der Pflanze ausgebrochen, so daß nur noch die langstieligen Blätter an der Spitze zurückbleiben.

Kohlrabi. In den letzten Jahren sind hiervon verschiedene neue Sorten zur Einführung gelangt, welche der Erwähnung besonders deshalb wert sind, weil sie sich sehr schnell zur Knollenbildung entwickeln und dadurch den Vorzug haben, äußerst zart zu sein. Im Massenanbau und frühzeitig auf den Markt gebracht,

werden sie teuer bezahlt. Bei der Feinheit der Blätter können die Pflanzen schon 12 bis 15 *cm* weit gepflanzt werden, so daß auf einem Beet von etwa 1 *m* Breite nud 4 *m* Länge einige Schock dieses zarten Gemüses unterzubringen sind. Das Beet kann dann zeitig geräumt und mit Bohnen, Spinat oder auch Salat nochmals bestellt werde. In der Regel findet man den Kohlrabi auf Gurkenbeeten dergestalt, daß bei 5 Reihen die mittelste für Gurken bestimmt ist, während die dieser zunächst liegenden 2 Reihen mit Salat und die beiden äußeren mit Kohlrabi oder auch alle 4 damit bepflanzt werden. Nach Aberntung des Kohlrabi bekommen die Gurkenranken genügend Raum, sich auszubreiten.

Wer Kohlrabi baut, darf die jungen Pflanzen vor Anfang Mai nicht ins Land pflanzen, zumal solange noch Nachfrost zu erwarten ist. Werden sie hiervon heimgesucht, so tritt Saftstockung ein und es entsteht in dem jungen Strunk ein hohler Raum, welcher Veranlassung zum Schießen in Samen gibt, ein Umstand, der zum größten Teil irrtümlich geringer Samenqualität zugeschrieben wird.

Während bis vor wenigen Jahren noch der Wiener weiße und blaue mit kurzstieligen Blättern, und der Prager Non plus ultra als die bevorzugtesten frühesten Sorten galten, sind sie inzwischen durch neuere Züchtungen wie Weißer und blauer Delikateß, Dvorsky's Prager Mistbeet und Kurier in bezug auf zeitige Entwickelung wie auch Feinlaubigkeit übertroffen worden. Selbst bei längerem Stehenbleiben im Lande platzen diese nicht, sondern sie entwickeln sich zu ansehnlicher Größe, dabei rund und zartbleibend, während die Wiener Sorten unter gleichen Umständen kegelförmig wachsen. Die obere, nachwachsende Hälfte bleibt dann wohl zart, jedoch die untere wird vielfach holzig. — Die Späten Riesen und Goliath-Sorte sind für Feinschmecker nicht zu empfehlen; sie bilden zwar enorm große Köpfe, jedoch ist das Fleisch ohne feinen Geschmack. Höchstens als Schaustücke und zu Futterzwecken sind sie verwendbar. Die Überwinterung der feinen Sorten zum Sommerbau ist infolge der Zartheit schwierig. Es gibt viel Ausfall durch Frost; daher ist der Same verhältnismäßig sehr teuer.

Kohlrüben oder Wruken. Als bekannteste Speisekohlrüben gelten die weiße und gelbe kurzlaubige Schmalz, sowie die gelbe platte Apfel, die schwedische gelbe grünköpfige Riesen und die gelbe Wilhelmsburger. Von weniger zartem Fleisch, jedoch reicher im Ertrag sind Hoffmanns gelbe und weiße Riesen, während die anderen Sorten, davon sich viele nur durch den Namen unterscheiden, hauptsächlich nur für Futterzwecke angebaut werden.

Mai- oder Speiserüben. Diese Gattung Rüben hat mit den Kohlrüben die gleiche Zubereitung als Gemüse gemeinsam. Während Kohlrüben aber im Geschmack milde sind, schmecken Mairüben dagegen trotz des zarten Fleisches ausgeprägt scharf. — Die Mairübe gedeiht am besten in leichtem Sandboden; namentlich die Münchener und Mailänder glatte weiße rotköpfige erreichen hier einen Durchmesser bis zu 10 *cm*.

Kleiner und rund, dabei auch zart wird die weiße Mai, halblang unten abgestumpft die Vertus; dunkelgelbfleischig ist die Goldball, oben breit unten spitz zulaufend die Teltower oder märkische mit weißlichgelbem Fleisch. Selbst aus Originalsaat nachgesät, gedeiht die letztgenannte, schmackhafteste milde Sorte nicht überall, am besten jedenfalls in der Mark Brandenburg, ihrer Heimat, von wo sie in großen Massen zum Versand kommt.

Die Herbstrüben werden hauptsächlich für Futterzwecke nach der Getreideernte in die umgepflügten Stoppeln gesät und liefern bis Eintritt des Frostes noch gute Erträge. Die bekanntesten sind die langen weißen rotköpfigen und langen weißen grünköpfigen Ulmer. Vielfache Verwendung für Futterzwecke findet auch die Englische Futterrübe, welche weniger lange, sondern mehr ovale und runde Form aufweist. Die angeführten Sorten sind in den Samenverzeichnissen aller einschlägigen Handlungen zu finden.

## Vom Verlacken der Flaschen.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Schneider.

Wer die Flaschen für Obstweine, Beerensäfte und ähnliche Flüssigkeiten, die leicht in Gärung geraten oder verderben, luftdicht verschließen will, muß nicht allein einen guten Kork verwenden, sondern auch die Flaschenmündung gut und dicht verlacken. Dazu wird Flaschenlack verwendet, der in jeder Drogenhandlung erhältlich ist, sich aber auch leicht aus 25 Gewichtsteilen Rubinschellack, 5 Teilen venetianischem Terpentin und 120 *g* Brennspiritus herstellen läßt. Durch spirituslösliche Anilinfarbe kann der Lack nach Belieben gefärbt werden.

Die Flasche muß gedreht werden.

Damit derselbe gut haftet, muß die Flaschenmündung wie der Kork vor allem trocken sein. Der Lack ist bis zur Dünnflüssigkeit zu erhitzen. Man taucht die Flasche mit der Mündung in den Lack und dreht sie gleichzeitig beim Herausnehmen, damit die Verteilung möglichst gleichmäßig erfolgt. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, daß der Lack nur in 1 bis 2 *cm* Höhe in der Pfanne steht. Das Eintauchen geschieht dann stets in der gewünschten Höhe und es wird vermieden, daß vom Lack zuviel und ungleichmäßig anhaftet. Die Verlackung hat noch einen weiteren Zweck. Sie soll die hübsche Ausstattung der Flasche ergänzen, wenn dieselbe beispielsweise für Ausstellungen oder zum Verkauf hergerichtet wird. In diesem Falle wird noch ein Monogramm oder Siegel aufgedrückt.

Als Ersatz für Flaschenlack kann eine Mischung von 3 Teilen Paraffin und 1 Teil gelbem Wachs verwendet werden, wenn man sparen will, denn Flaschenlack wird bei einer größeren Zahl Flaschen etwas teuer. Paraffin genügt aber zum luftdichten Verschluß vollständig.

Das tadellose und flotte Arbeiten ist nur möglich, wenn der Lack oder das Paraffin stets dünnflüssig ist. Beim Lack wird man durch Nachgießen von etwas Terpentin und Spiritus zeitweilig nachhelfen müssen. Beim Paraffin genügt richtige Erwärmung.

Das zweimalige Eintauchen ist zu vermeiden, weil die Verlackung sonst zu dick und unschön ausfällt. Das Nachwärmen getauchter Hälse über der offenen Flamme ist gleichfalls zu unterlassen, weil der Lack dann mißfarbig wird.

Das Etikettieren der Flaschen geschieht vorteilhaft mit Wasserglaslösung, weil dieselbe gegen Feuchtigkeit widerstandsfähig ist und dem Verlust der Etiketten vorbeugt. Auch Zuckerkalk leistet gute Dienste. Er besteht aus 20 Teilen weißem Zucker und 60 Teilen Wasser, die aufgekocht und nun mit 5 Teilen gelöschtem Kalk vermischt werden. Man läßt den Kalk abhitzen und verwendet die überstehende klebrige Flüssigkeit. Fügt man drei Teilen Zuckerkalk einen Teil heißer Leimlösung und etwas Formalin bei, dann bleibt sie auch nach dem Erkalten flüssig und haltbar. Beide Klebmittel sind billiger und besser wie arabischer Gummi.

Während das Verlacken stets nach dem Abfüllen und Verkorken der Flaschen geschieht, wartet man mit dem Etikettieren bis zum Verbrauch oder Verkauf, weil das gute Aussehen der Schilder durch langes Lagern verloren geht.

An Stelle des Lackes werden auch Staniolkapseln verwendet, zu deren Anlegen man bei größeren Mengen sich der Kapselmaschine bedient. Es ist dies ein kleiner handlicher Apparat, der die Arbeit ganz wesentlich erleichtert.

Die Aufbewahrung der fertigen Flaschen geschieht liegend, damit der Kork stets vom Wein befeuchtet wird und nicht vertrocknet, wie das beim Aufrechtstehen der Flaschen meistens der Fall ist.

(Mit Orig.-Abb.)

## Eine vorzügliche Sauerkirsche.

Die Schöne von Choisy ist eine der besten Sauerkirschen. Der Direktor des Provinzial-Obstgartens Diemitz bei Halle, Herr J. Müller, schreibt darüber in der Deutschen Obstbauzeitung: Die Schöne von Choisy gehört zu den Glaskirschen und reift in der zweiten Woche der Kirschenzeit.

Die Frucht ist von mittlerer Größe; sie bleibt infolge ihrer reichen Fruchtbarkeit mitunter sogar klein und ist von rundlicher Form und hellroter, gelblich durchscheinender, prächtig leuchtender Farbe. An der Spitze ist sie ein wenig punktiert und nach dem Stiele zu etwas gestrichelt. Der Stiel ist für Glaskirschen ziemlich lang, grünlich und sitzt in flacher Vertiefung. Der Stein ist sehr klein, zugespitzt.

Schöne von Choisy ist eine durch ihre Frühreife und reiche Tragbarkeit sich auszeichnende, äußerst wertvolle Sorte, die ebenso oft zum Rohgenuß als zum Einmachen Verwendung findet. Die voll beladenen Bäume mit ihrem lockeren Kronenaufbau und ihren leuchtenden Früchten lenkten bei den Diemitzer Kirschenschauen immer die besondere Aufmerksamkeit aller Teilnehmer auf sich. In den Konditoreien sind die Früchte sehr begehrt und werden gut bezahlt.

Schöne von Choisy, 3/4 natürl. Größe.

Die Choisy hat große Ähnlichkeit mit der Königlichen Amarelle. Die Choisy war in Diemitz aber reicher mit Früchten besetzt und die Früchte hatten einen etwas süßeren Geschmack. Jedenfalls verdient die Sorte weite Verbreitung. — Zum Versand ist sie wegen ihres weichen Fleisches nicht sonderlich geeignet. Baltet in Troyes hat beobachtet, daß die Sorte im Interesse der Fruchtbarkeit auf St. Luzienpflaume veredelt werden muß.

## Interessante Einzelheiten über die Aufbewahrung des Kernobstes.

Von A. Janson.

Es ist nicht meine Absicht, mit meinen heutigen Ausführungen eine Anleitung zu geben, wie Obst am besten aufbewahrt wird, sondern ich möchte einige neuere Erfahrungen auf diesem Gebiete mitteilen und auf Punkte hinweisen, die gewöhnlich nicht nach Gebühr beachtet werden.

Im allgemeinen sind Keller als Aufbewahrungsräume bevorzugt, weil sie sich leichter frostfrei halten lassen, weniger Temperaturschwankungen unterworfen sind, und die nötige Luftfeuchtigkeit besitzen, deren Mangel starkes Welken der Früchte zur Folge hat. Der Wasserverlust ist so wie so schon sehr groß. Er beträgt selbst in guten Kellern bei den grauen Reinetten bis Mitte Januar etwa 14%.

Nun sind aber Keller durchaus nicht immer genügend feucht, wie das kurzweg angenommen wird, weil die Art der Einrichtung manchmal die Feuchtigkeit abhält.

Unter normalen Verhältnissen sind zur Obstaufbewahrung solche Keller schlecht geeignet, deren Fußboden mit Zement abgedeckt ist; auch Belag mit glasierten Ziegeln ist im Interesse der Luftfeuchtigkeit unangebracht, besonders, wenn die Fugen mit Zement verstrichen sind. Unglasierte Ziegel sind porös genug, um genügend Feuchtigkeit aus dem Untergrunde durchzulassen. Weichgebrannte Ziegel wirken sogar ähnlich wie ein Schwamm, der sich vollsaugt und von seinem Überfluß an die Luft abgibt. Ähnlich wie glasierte Ziegel verhalten sich die in manchen Gegenden gebräuchlichen großen Steinplatten, die bei dem dichten Aufeinanderstoßen der Ränder nur wenig Feuchtigkeit an die Luft gelangen lassen, selbst wenn die Fugen nicht gedichtet sind.

Die Moral von der Geschichte ist also, daß bei guten Obstkellern — vorausgesetzt, daß der Baugrund nach seinem Wassergehalt geeignet ist — die Fußbodenbedeckung eher Nachteile denn Vorteile birgt. Die Nachteile werden in demselben Maße größer, als der Baugrund trockener ist.

Es fragt sich nun, was getan werden soll, wenn derartige Bodendeckungen nachteilig wirken. Der nächstliegende Ausweg des Herausreißens der Pflasterung wird ungern beschritten. Das übliche Besprengen des Bodens mit Wasser gewährt nur ungleichmäßige Luftfeuchtigkeit; kurz nach dem Besprengen ist es so naß, daß Fäulnis begünstigt wird, später ist es wieder zu trocken. Zur Erlangung des richtigen Feuchtigkeitsgrades können wir viel tun, wenn wir von der alten Lüftungsregel abweichen, welche besagt, daß bei feuchtem Wetter Fenster und Türen geschlossen zu halten sind. Es sollte dann vielmehr bei feuchter Außenluft gelüftet werden. Das beste Mittel zur Erreichung des gedachten Zweckes besteht aber in folgender Herrichtung der gepflasterten oder zementierten Kellersohle. Wir tragen drei Finger hoch derben Kies auf und decken diesen etwa 10 *cm* hoch mit gestampftem Lehm ab. In die Hauptwege, entlang den Hordengestellen, werden Ziegelsteine eingelassen, damit der Fuß in dem feuchten Lehm nicht einsinkt. Die Lehmdecke wird nach Bedarf mit der Brausegießkanne angegossen. Der Überfluß sammelt sich in der Kieslage, von welcher aus der Lehm immer wieder neu gespeist wird, wenn er einen Teil des Wassers an die Luft abgegeben hat. Der Stampflehm muß stets wieder begossen werden, sobald die Oberfläche abgetrocknet ist und zu reißen beginnt.

Dieses Verfahren gewährleistet gleichmäßige Feuchtigkeit und wir laufen nicht gleich Gefahr, den richtigen Zeitpunkt des Anfeuchtens zu verpassen oder zu viel Wasser zu geben.

Enthält dagegen der Untergrund übermäßig viel Wasser, so daß der Keller zu feucht wird oder gar durch Grundwasser zu leiden hat, dann ist derselbe zu zementieren. Es sind zwei Zementschichten in einer Mischung von 1 Teil Zement zu 1 Teil Sand zu geben. Die erste sei 1 *cm* stark, die zweite gilt als Glattstrich und ist halb so dick aufzutragen. Dieser Glattstrich muß selbstverständlich auch die W ä n d e bedecken, so weit außen, d. h. vom Boden her, das nasse Erdreich hinaufreicht.

Bei der Wahl von Obstaufbewahrungskellern ist also den Wasserverhältnissen des Untergrundes und der Befestigung der Kellersohle viel Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es kann wohl der Leitsatz aufgestellt werden: Je feuchter der Untergrund ist, um so leistungsfähiger sei die Ventilation und um so flacher liege der Keller.

Frost wird im allgemeinen zu sehr gefürchtet; können die Früchte langsam auftauen, dann schaden ihnen selbst 3° Kälte nichts. Scheint die Sonne durch die Kelleröffnungen herein, dann verhängen wir diese und schließen sie, wenn wir das Erfrieren der Früchte bemerkten. Sind wir auf die Frostgefahr zu Beginn aufmerksam geworden, dann beugen wir durch Belegen der Früchte mit Decken, Stroh usw., das dem Obst die Eigenwärme erhält, dem Erfrieren desselben vor.

In Kellern, die dem Einfrieren erfahrungsgemäß häufiger ausgesetzt sind, sollen die Früchte möglichst hoch gelagert werden, jedenfalls nicht auf den Boden, selbst wenn Stroh als Unterlage dient. Die Frostluft ruht infolge ihrer Schwere immer auf dem Boden.

Haben Äpfel wirklich Frostschaden genommen, dann verarbeite die Hausfrau sie unverzüglich zu Apfelmus. Dieses wird entweder in einem der gebräuchlichen Sterilisationsapparate haltbar gemacht, oder in gewöhnliche Wein-, auch Bierflaschen gefüllt, die ordnungsmäßig zu verkorken sind. Die Korke werden mit Bindfaden verschnürt. Die Flaschen erhitzen wir im Wasserbade bis zum Kochen, lassen sie eine Minute im wallenden Wasser und versiegeln die Korke nach dem Erkalten. Derart bereitetes Apfelmus ist tadellos und hält sich auf Jahre hinaus.

Im übrigen sei die Temperatur des Lagerraumes so tief als möglich. Die längste Haltbarkeit der Früchte wird bei einer Temperatur von $^1/_2$° über Null erzielt. Derartige Regelung der Temperatur ist natürlich nur bei Vorhandensein von Kühleinrichtungen möglich, die in Privatkellern nur selten vorhanden sind. In wärmeren Aufbewahrungsräumen wird bezüglich der Aufbewahrung aber schon viel Zeit gewonnen, wenn man sofort nach der Ernte tief kühlt.

Der Einfluß der Kälteaufbewahrung zeigt sich bei wenig dauerhaften Früchten noch mehr, als beim dauerhaften Kernobst. Ein interessantes Beispiel lag mir bei Pfirsichen vor. Es wurden zum Vergleich Früchte bei drei verschiedenen Temperaturen gelagert, nämlich bei 0°, 2° und $4^1/_2$°. Bei $4^1/_2$° hielten die Pfirsiche sich nur 6 Tage, bei 2° zwanzig Tage, bei 0° waren sie nach 5 Wochen noch unverändert hart, und hätten sich wahrscheinlich weiterhin noch wochenlang aufbewahren lassen.

Ein tiroler Privatversuchsanstelle gibt an, daß er bei wenig über 0° Pfirsiche bis Ende Dezember aufbewahrt habe.

Wie wichtig es ist, dem Obst bei Frosttemperaturen die Eigenwärme zu erhalten, geht auch daraus hervor, daß in Kisten versandfertig verpackte Tafeläpfel verschiedener Sorten andauernd 5° Kälte ertrugen und erst bei 6° unterlagen. Durch beigepackte Minimalthermometer konnte genaue Kontrolle geübt werden. Bei Pfirsichen wurde in Montreuil bei Paris, dem berühmten Produktionsort für Pfirsiche und Trauben, festgestellt, daß mit jedem Grade höherer Temperatur die Faulverluste um 40% stiegen.

Ich gebe zum Schluß eine Tabelle bekannt, der systematische englische Versuche zugrunde liegen:

| Obstart | Temperatur des Kühlraumes in Celsiusgraden | Haltbarkeit |
|---|---|---|
| Erdbeeren | + 1° | 30 Tage |
| Stachelbeeren | + 2° | 45 „ |
| Kirschen | + 1° | 30 „ |
| Pflaumen | + 0° | 60 „ |
| Äpfel | + 2° | 2 Jahre |
| Birnen | + 2° | 120—150 Tage |
| Pfirsiche | + 0° | 60 Tage |
| Tomaten | + 2° | 60 „ |

Hochinteressant sind auch die Versuche, Weichobst durch Gefrieren versandhart zu machen. Solche Versuche werden zurzeit in Frankreich und den Vereinigten Staaten von Nordamerika vorgenommen. Die Resultate scheinen günstig zu sein, doch stehen genauere Angaben noch aus.

## Galläpfel.

(Mit Orig.-Abb.) Von **C. Schenkling.**

Zugleich mit ihren Früchten verliert die Eiche auch diejenigen ihrer Blätter, auf deren Unterseite Galläpfel sitzen. Schon vor mehr als einem halben Jahrtausend hatten diese die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gelenkt, und in dem am Ende des 17. Jahrhunderts von dem Italiener Malpighi herausgegebenen unsterblichen Werke: „De anatome plantarum" befand sich bereits eine Abhandlung über Pflanzengallen, welche Beyerinck „gedankenreicher" nennt, „als alles, was später über diesen Gegenstand erschienen".

Abb. 1. Eichenblatt mit zahlreichen Linsengallen der Gallwespe Neuroterus lenticularus Oliv. Die am häufigsten verbreitete Galle.

Seitdem hat sich so mancher Gelehrte mit den interessanten Gebilden beschäftigt und die Frage: „Was ist eine Galle?" dürfte beinahe von jedem der Autoren in anderer Weise beantwortet worden sein, je nachdem sie den althergebrachten Ausdruck nur unter gewissen Einschränkungen gebrauchten oder ihn auf die verschiedenartigsten pflanzlichen Gebilde ausgedehnt wissen wollten. So definiert z. B. Beyerinck die Pflanzengalle als „abnormale vegetative Neubildung von Pflanzenzellen oder Geweben" und sieht als nächste Ursache ihres Entstehens eine Umänderung im Zustande der Zellenflüssigkeit an, welche durch einen ganz oder teilweise ins Innere gedrungenen fremden tierischen oder vegetabilischen Organismus veranlaßt wird. Nach Frank sind Gallen „durch einen abnormalen Wachstumsprozeß entstehende lokale Neubildungen an einem Pflanzenteile, in welchen der diese verursachende Parasit lebt".

Gallen, — mögen es nun wahre Gallen, Scheingallen, Harzgallen, Rindenrosen sein — können an allen Teilen des Pflanzenkörpers auftreten; am häufigsten werden sie indessen an Blättern, Knospen und Blüten beobachtet. So verschieden in ihrem Stand, so verschieden sind die Cecidien auch in ihrer Erscheinungsform. In dieser gleichen sie häufig Kugeln, doch auch Linsen, Scheiben, Kegeln, Nadelholzzapfen, Knollen, krausen, moosartigen oder vielspitzigen, verzweigt dornartigen Büscheln, unregelmäßig höckerigen und anderen Bildungen; bald zeigen sie holzharte, bald schwammigweiche, bald mittlere Konsistenz. Neben einzeln auftretenden Gallen gibt es solche, die in größerer Zahl auf demselben Pflanzenteil gefunden werden; noch andere stehen so dicht nebeneinander, daß sie ein organisches Ganze zu bilden scheinen.

Abb. 2. Die Eichenknoppergalle der Gallwespenart Cynips calicis Burgsd., harte, kammartige Auswüchse an den Eicheln.

Die Gallenerzeuger sind niedere Tiere aus verschiedenen Klassen. Eine dem Spulwurm, jenem bekannten menschlichen Darmparasiten nahe verwandte Wurmart erzeugt die „Radekrankheit" des Weizens, auch Gichtkrankheit und Kaulbrand genannt, Gallen, welche an Stelle der Weizenkörner entstehen und die dem Samen der Kornrade sehr ähnlich sind. Milben (Gallmilben) verursachen Entartungen an den Zweigen vieler Laubbäume, so die „Klunkern" an der Esche, die „Wirrsträuße" an der Pappel und „Wirrzöpfe" oder „Hexenbesen" sowie „Donner-

büsche“ an der Weide. — Von wirtschaftlicher Bedeutung ist die Milbensucht oder Ascariasis des Birnbaums, sowie die Filzkrankheit des Weinstocks. Ein Käfer, der Aspenbock, erzeugt Zweiganschwellungen an der Esche oder Aspe, und der Kohlgallenrüßler Gallbildungen an der Stengelbasis des Blumen- und Grünkohls, des Wirsing- und Weißkrautes, besonders aber des Rapses.

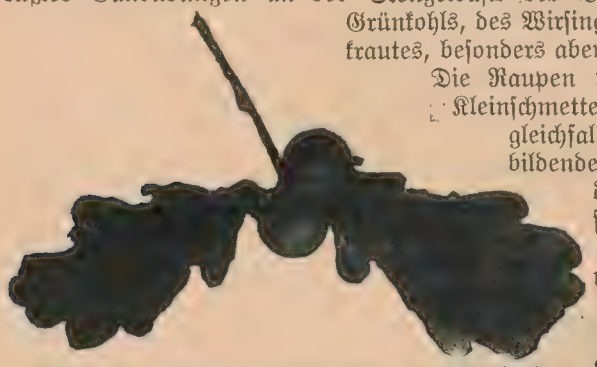


Abb. 3. Zwei Gallen von Cynips Kollari Htg., kugelrunde, lichtbraune Gallen.

Die Raupen verschiedener Kleinschmetterlinge sind gleichfalls gallenbildende Tiere. Von den Fliegen sei nur der Weizengallmücke oder Hessenfliege Erwähnung getan. Aus der Gruppe der Pflanzenläuse sind es zwei Familien, welche hier zu erwähnen wären, die Blattflöhe und Blattläuse. Von den Blattwespen haben die raupenähnlichen Larven der Kiefergespinst-Blattwespe und Buschhorn-Blattwespe in manchen Teilen des Spreewaldes wie in anderen Gebieten der Mark, in Pommern, Sachsen und Franken schon wiederholt Schaden angerichtet.

Die häufigsten und mannigfaltigsten, auch in ihrer Gestalt bewundernswertesten Gallen werden aber von den Gallwespen, kleinen, den Schlupfwespen verwandten Hautflüglern erzeugt, welche ihre Eier nicht wie die Schlupfwespen in anderen Insekten und deren Larven unterbringen, sondern in das Parenchym der Blätter, Blattstiele und andere Teile eines Pflanzenindividuums legen. Wenn das geschehen ist, entsteht an der verletzten Stelle eine Anschwellung, eben die Galle. Jede Gallwespenart (wir kennen deren weit über 100) bildet eine besonders gestaltete oder beschaffene Galle, veranlaßt vielmehr die Eiche — denn neben ihr sind nur wenige andere Gewächse mit dieser sonderbaren Erscheinung belastet — zu deren Bildung. Die Gallen sind immer die Wiegen der winzigen Gallwespenlarven, zugleich aber auch deren nahrungspendende Vorratskammern bis zur Verpuppung. Nach vollständiger Entwicklung nagt sich die junge Wespe durch die Schwammschicht des Gallapfels und verläßt denselben vor Eintritt der kalten Jahreszeit. Vorher war die Galle mit dem Mutterblatt zur Erde gefallen. Die Wespe ist $3^1/_2$ *mm* lang, hat bei schwarzer Grundfarbe einen braunroten Hinterleib, tritt zunächst nur im weiblichen Geschlecht auf und pflanzt sich durch Parthenogenesis fort. Die Individuen setzen in die Winterknospen der Eiche ihre Eier einzeln ab, wodurch sich die Knospen zu kleinen, samtartig behaarten Gallen von violetter Farbe gestalten. Im Mai werden die Knospen von den jungen Wespen verlassen; sie bilden die Sommergeneration und sind geschlechtlich getrennt. Die befruchteten Weibchen dieser Generation legen ihre Eier in das Parenchym der Unterseite der Eichenblätter, wodurch dann die Galläpfel entstehen. Der Gallapfel des Eichenblattes gehört zu den größten Formen. Exemplare von 2 *cm* Durchmesser sind keine Seltenheit und solche von 3 *cm* Durchmesser kommen noch vor. Die Stellen der Oberfläche, welche von den Sonnenstrahlen getroffen werden, färben sich rot, die übrigen bleiben grün. Das Fleisch ist ein saftiges, an Gerbsäure reiches Schwammgebilde. Genau in der Mitte der Galle befindet sich ein kugeliger Hohlraum, die Puppenwiege. Früher galt die Annahme, daß die Galläpfel infolge eines mit dem Ei eindringenden Saftes verursacht würden, heute weiß man, daß sie infolge Benagens des Blattes und Eindringens der Munddrüsenabsonderung einer Gallenwespe entstehen.

(Schluß folgt.)

## Fensterschmuck mit Sommerblumen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Die üppige Berankung und Umrahmung, sowie der reiche Flor der Blumen lassen auf den ersten Blick kaum vermuten, daß die ganze Bepflanzung nur aus einjährigen Gewächsen besteht. Das Bild bestätigt einerseits, daß man mit wenigen Mitteln sehr hübsche Erfolge erzielen kann, wenn die sachverständige und aufmerksame Pflege nicht fehlt. Anderseits ist dieser Fensterschmuck eine anerkennungswerte Leistung, die volles Lob verdient und zweifellos auch mit einem guten Preis bedacht worden wäre, wenn sie sich am Wettbewerb für den Schmuck der Fenster und Balkone beteiligt hätte. Derartige Wettbewerbe werden alljährlich in allen größeren Städten des In- und Auslandes von den Verschönerungs-, Verkehrs- und Gartenbauvereinen oder anderen Korporationen veranstaltet. Der Lehrmeisterleser, dem wir dieses Bild verdanken, hat lediglich aus eigenem Interesse den Fensterschmuck ausgeführt. Wir wünschen, daß recht viele Blumenfreunde diesem hübschen Beispiele folgen. In dieser Absicht bringen wir das Bild hier zur Veröffentlichung.

Ein billiger und doch sehr hübscher Fensterschmuck mit Sommerblumen. (Von einem Lehrmeisterleser eingesandte Aufnahme.)

Es ist deutlich zu erkennen, daß die Berankung aus japanischem Hopfen, Tropaeolum Lobbianum und T. peregrinum, die Bepflanzung der Kästen aus Petunien, Phlox und ähnlichen Sommerblumen besteht. Das sind samt und sonders billige Pflanzen, die man selbst aus Samen ziehen oder bei jedem Gärtner kaufen kann. Der Erfolg wird dann beweisen, wer eine glückliche Hand und das richtige Verständnis für Blumenpflege besitzt.

## Zwei raschwachsende Schlingpflanzen.

Von **Herm. Holm.**

Handelt es sich darum, im Garten irgend eine kahle oder unansehnlich gewordene Stelle durch Grün zu verdecken oder gilt es, eine Böschung schnell zu bekleiden, so sind für diesen Zweck zwei Kürbisgewächse wie geschaffen; ich meine Cyclanthera pedata und Cyclanthera explodens, beide von ungemein raschem Wachstum. Die Pflanzen sind einjährig, und lassen sich ohne große Mühe heranziehen; sie werden im Frühjahr ausgesät und

wie die Gurken behandelt. Gegen Ende Mai kann mit dem Auspflanzen begonnen werden. Die Blumen sind unscheinbar. Die Blätter der ersten Art sind fingerförmig zusammengesetzt, die der zweiten leicht gelappt. Die Pflanzen klettern bis 5 *m* hoch oder lang, je nachdem sie Verwendung finden. Cyclanthera explodens ist noch besonders interessant durch seine Früchte. Wird auf dieselben ein plötzlicher Druck ausgeübt, so platzen die Schalen und die Samen werden weit fortgeschleudert. Die völlig reifen Früchte „explodieren" übrigens ganz von selbst.

Samen von diesen Pflanzen sind in größern Samengärtnereien zu haben.

## Blattbegonien.

Von **Otto Brand.**

Im Garten wie im Park finden sich unter hohen Bäumen Plätze, wo im Sommer nicht recht etwas gedeihen will. Meistens möchten wir aber gerade diese Stellen — zumal, wenn sie in der Nähe des Wohnhauses, eines Ruheplatzes usw. liegen — schön bepflanzt sehen.

Ich versuchte es in diesem Jahre einmal mit Blattbegonien und wie die Abbildung zeigt, haben sich die Pflanzen gut gehalten.

Ein totes Fleckchen Erde, von einem Sitzplatz aus zu sehen, ließ ich im Mai mit sandiger Laub- und Heideerde anfüllen und hier in der Hauptsache Blattbegonien auspflanzen. Damit die Gruppe nicht zu eintönig wirkte, ließ ich zwischendurch verschiedene Selaginellen-Arten setzen. Auch diese, wie Selaginella denticulata, Watsoniana, apus haben sich den Sommer über nicht nur gut gehalten, sondern sie sind auch freudig weitergewachsen. Die Einfassung bildete die so rasch bekannt gewordene und zu vielen Zwecken zu brauchende Glechoma hederacea fol. var.

Blattbegonien als Schmuckpflanzen im Freien.

Allen Besuchern fiel diese Gruppe sofort auf und sie wurde als „einmal etwas Anderes" viel bewundert.

## Die Verwendung der Hagebutte.

Von Frau **J. Tonner.**

Es gibt wenig wildwachsende Früchte, die eine so verschiedenartige und vielfältige Verwendung ermöglichen, wie die Hagebutte, in Franken Hiefe, in Österreich Hetschepetsch genannt. Die Scheinfrucht der Rosa canina ist nur etwas zu klein. Deshalb wird für Konservenzwecke meist die bedeutend ausgiebigere Rosa pomifera, auch Rosenapfel genannt, in Gärten und Plantagen gezogen, während man die Ernte der wildwachsenden Hecken-, Hage-, Wein- und Filzrose den Bewohnern armer Waldgegenden überläßt. Diese erzielen nicht selten einen ganz erheblichen Erwerb daraus. In der österreichischen und süddeutschen Küche spielt die Hagebutte keine geringe Rolle. Sie wird zur Herstellung einer ganz vorzüglichen Suppe verwendet, die mit einer hochfeinen Weinsuppe konkurrieren kann, zu Sauce, Marmelade und Kompott verarbeitet, in Zucker und Essig eingemacht, zu Mus, Paste, Pudding, Eis, Salat gebraucht, und sogar zu Likör und Wein verarbeitet. Außerdem liefern die getrockneten Kerne einen vorzüglichen Tee, der seines vanilleähnlichen Geschmacks wegen sehr beliebt ist und seiner angeblich heilkräftigen Wirkung halber von Nierenleidenden gern getrunken wird. Die Hagebutte verdient deshalb das besondere Interesse jeder Hausfrau, umso mehr, als die Früchte nicht allein billig, sondern auch mancherorts umsonst zu haben sind. Einige einfache Vorschriften zur Verwertung sollen jenen, die sie noch nicht kennen, die nötige Anleitung zur Nutzung geben.

Die Hagebuttenmarmelade oder das Mark, welches als Brotbelag, zur Füllung von Pfannkuchen und feinem Gebäck, ferner zur Herstellung der Sauce und Würze dient, wird auf folgende Weise bereitet: Die Früchte sind sauber zu waschen und abzutrocknen. Dann werden die schwarzen Kronen weggeschnitten, die Frucht wird mit einem Schnitt geöffnet und die Kerne mit den sie einhüllenden Haaren werden entfernt. Man kann mit einem Federkiel oder dem stumpfen Ende einer Stahlfeder, die an einem Halter befestigt ist, die Arbeit leichter ausführen als mit den Fingern. Sind die Hagebutten sauber, so werden sie in einen Steinguttopf gefüllt, mit etwas Wasser oder Wein angefeuchtet und in den Keller gestellt, damit sie erweichen. Nach acht oder einigen Tagen mehr haben sie die notwendige Reife. Während dieser Zeit wird täglich mit einem Holzlöffel einmal die Masse umgerührt. Dann treibt man sie durch ein feines Sieb, wiegt den Brei und vermischt ihn mit der gleichen Gewichtsmenge feinem Zucker, der allmählich und innig damit verrührt wird. Das Aufkochen der Marmelade ist nicht erforderlich, dagegen kann man den Zucker bis zum Faden einkochen und dann erst dem Brei beifügen. Beide sollen eine Stunde lang zusammengerührt werden. Die Marmelade sieht sehr gut aus und hält sich, in kleine Töpfe oder Gläser gebracht, ausgezeichnet.

Das Einmachen in Zucker erfordert die gleiche Vorbereitung der Früchte. Nachdem sie sauber sind, bringt man sie in kochendes Wasser zum Halbweichwerden, kühlt sie in frischem Wasser und läßt sie auf einem Sieb abtropfen. Währenddessen wird Zucker mit wenig Wasser aufgekocht. Auf 1 *kg* Früchte sind 1 *kg* Zucker und $^1/_2$ *l* Wasser nötig. Die heiße Lösung wird über die Früchte gegossen. Einige Tage später kocht man den Zucker noch einmal auf, läßt die Früchte kurz darin aufwallen, schärft mit dem Saft von 2 Zitronen und füllt die Masse in Gläser, die mit Blase verbunden werden.

In Essig eingelegte Hagebutten müssen ebenfalls entkernt, gewaschen und in Wasser halbweich gekocht werden. Auf ein Pfund Früchte wird die gleiche Menge Zucker, $^1/_4$ *l*

Weinessig, etwas Zimt und einige Nelken vorgekocht; die Hagebutten sind darin aufzukochen. Nach einigen Tagen wird der Zuckeressig nochmals erhitzt und wieder heiß über die Früchte gegossen, die man vorher in Gläser geschichtet hat. Sie halten sich gut verbunden lange Zeit.

Zum Auflauf dünstet man einen Teller voll Hagebutten mit einem Glase voll Weißwein, der mit 50 *g* Zucker gesüßt ist, schlägt sie durch ein Sieb, rührt 125 *g* Butter mit 6 Eidottern schaumig, fügt 60 *g* gestoßene Mandeln, 200 *g* geriebene Semmel dazu, sowie zuletzt den Schaum des Eiweiß und bäckt den Auflauf bei mäßiger Hitze eine Stunde lang in einer mit Butter ausgestrichenen Form.

Hagebuttentunke ist sehr beliebt zu Brot- oder Karthäuserklößen. Man benötigt $^1/_4$ *l* getrocknete oder $^1/_2$ *l* frische Früchte, die mit $^3/_4$ *l* Wasser, etwas Zimtrinde und Zitronenschale weich gekocht werden. Darauf werden sie durch ein Sieb gestrichen. 100 *g* Zucker, $^1/_4$ *l* Weißwein werden heiß gemacht, das Mark wird dazugegeben und ein Kaffeelöffel voll Kartoffelmehl sorgfältig dazugerührt, um die Tunke zu binden. Die Marmelade kann ebenfalls zur Anfertigung der Tunke verwendet werden. Man verdünnt ein kleines Glas voll mit einem Glas Wein, würzt mit Zucker und Zitronensaft, verkocht alles zusammen auf dem Feuer und gibt je nach Geschmack noch einige Löffel voll Rum vor dem Anrichten daran.

Hagebuttensuppe läßt sich gleichfalls im Winter aus den getrockneten Früchten bereiten, doch müssen dieselben vorher gut aufgeweicht werden. Darauf setzt man sie mit dem nötigen Wasser zu, kocht sie zum Durchstreichen weich, fügt einige Zwiebäcke, etwas Zitronenschale und Zimt zu und läßt das Ganze noch einmal aufkochen. Dann wird ein Glas Weißwein nebst vier Eßlöffeln voll Zucker, sowie etwas Salz dazu getan, mit Eidotter legiert und die Suppe mit gerösteten Semmelscheibchen oder Würfeln aufgetragen.

Zum Hagebuttenlikör eignen sich die bereits einmal gefrorenen oder teigig gewordenen Früchte besser als frische. Sie werden entkernt und 1 *kg* mit 2 *l* gutem Franzbranntwein oder Korn in einer weißen Flasche, die fest zu verkorken ist, an einem warmen Ort mehrere Wochen zum Ziehen aufgestellt. Nachdem filtriert man den Auszug und versüßt nach Belieben mit Zucker, nötigenfalls ist auch ein kleiner Wasserzusatz zu machen oder der Zucker im Wasser zu lösen.

Zum Hagebuttenwein sind die teigig gewordenen Früchte, welche man entkernt hat, mit Wasser zu einem dünnen Brei anzurühren (1 *kg* Früchte, 1 *l* Wasser). Derselbe bleibt gut zugedeckt an einem warmen Orte stehen und wird dann abgepreßt. Den gewonnenen Saft versüßt man auf den Liter mit 200 bis 350 *g* Zucker, setzt etwas frische Weinhefe oder in Ermanglung dieser 1 Pfund zerkleinerte Rosinen zu und bringt den Most in einem Glasballon oder Fäßchen bei 15° R. Wärme zur Gärung, wobei ein Gärverschluß verwendet werden muß. Offen darf der Wein nicht gären. Es ist besser, anfangs nicht zu viel zu zuckern, damit die Gärung rasch verläuft. Man kann später noch nach Bedarf nachzuckern, wenn der vergorene Wein von dem Bodensatz abgegossen wurde, was nach der Gärung, die einige Wochen dauert, geschieht. Dann kann man nach Belieben auch etwas Kognak oder Franzbranntwein zusetzen. Der Wein gewinnt durch lange Lagerung ganz besonders im Geschmack und wird einem feinen Malaga sehr ähnlich.

Zum Tee sind die von den Haaren befreiten und getrockneten Samenkerne gut zu gebrauchen. Man kocht sie möglichst lange Zeit, kann sie auch mahlen, wodurch der Absud allerdings trüb wird, aber an Wohlgeschmack gewinnt. Dieser Tee gilt als vollwertiger Ersatz für den chinesischen und kann wie dieser mit Milch getrunken werden. Er schmeckt nach Vanille, ohne die nervenerregende Eigenschaft derselben und die des chinesischen Tees zu besitzen. Seiner milden harntreibenden Wirkung wegen wird er besonders bei Wassersucht als Getränk empfohlen.

## Ein gutes und billiges Hühnerfutter.

Von **B. Ernst.**

Daß der Klee sowohl im grünen als auch im getrockneten Zustande ein ausgezeichnetes Hühnerfutter abgibt, bei welchem die Hühner gesund bleiben und fleißig legen, ist allgemein bekannt. Dem Hühner haltenden Landwirte ist es ein leichtes, seinen Lieblingen dieses Futter zu verschaffen; auch der Geflügelhalter, welcher im Besitze eines Gartens ist, kann ein kleines Stück Gartenland dem Kleebau widmen und vermag so das Grundfutter der Hühner auf billige und vorteilhafte Weise mit Kleegaben zu ergänzen.

Was soll nun der Hühnerzüchter in der Stadt tun, der nur über beschränkten Raum verfügt und sich keinen Klee anbauen kann? Klee kaufen ist nicht immer gut möglich; auf Spaziergängen vom Rande der Kleefelder jeweilig ein Quantum abraufen? Dies geht auch nicht gut, denn da käme man sehr bald in Konflikt mit den betreffenden Besitzern. Sollen nun die Hühner, welche in ihrer Voliere oder auf dem kleinen Hofraume ohnehin wenig zuträgliches Grünfutter bekommen, den Klee oder ein ebenso wirkendes Blattfutter gänzlich entbehren? — — Keineswegs! Es gibt noch einen anderen Schmetterlingsblütler, dessen Blätter sowohl grün als auch getrocknet von den Hühnern sehr begierig verzehrt werden, deren Legetätigkeit günstig beeinflussen und kostenlos zu haben sind. Es ist die gewöhnliche Akazie, welche wild an Wald- und Wegrändern sehr häufig angetroffen wird. Auf Spaziergängen kann der einzelne für seine wenigen Tiere leicht eine Tasche voll Blätter sammeln und auf solche Weise seine Lieblinge täglich mit vorzüglichem, billigem Grünfutter versorgen. Naht der Herbst heran, so wird der Städter trachten, sich Blätter in genügender Menge zu sammeln und für den Winter zu trocknen. Nach dem ersten Reif im Herbste lassen die Akazien ihre noch grünen Blätter in Unmengen fallen; diese können alsdann leicht aufgelesen und heimgebracht werden. Ein mir bekannter Hühnerbesitzer läßt (obwohl er als Landwirt auch Kleefelder hat) alljährlich nach dem ersten Frost im Herbste die abgefallenen Akazienblätter fleißig sammeln, trocknet dieselben und gewinnt so große Mengen eines billigen und gedeihlichen Futters, wodurch sich ihm die Winterfütterung der Hühner wesentlich billiger gestaltet. Ich konnte mich selbst davon überzeugen, wie begierig die Hühner die grünen, unzerkleinerten Akazienblätter verschlangen. Die getrockneten Blätter werden unter das Weichfutter gemischt und zerbröseln dabei so leicht, daß sie sich mit dem übrigen Futter gründlich vermengen. Also nicht achtlos an der Akazie vorübergehen! Ihre Blätter verhelfen uns zu einem billigen und guten Beifutter für Hühner wie auch für Kaninchen.

## Die Auffütterung junger Tauben.

Von **C. Küster.**

Im Taubenschlage kommt es nicht selten vor, daß Junge, die sich noch lange nicht selbst ernähren können, oft noch ganz zart sind, aus irgendwelcher Ursache von den Eltern nicht weiter gepflegt, sondern einfach verlassen werden. Die Alten schreiten dann entweder zu einer neuen Brut oder sie stellen diese Beschäftigung vorübergehend ganz ein. Die Ursachen dieses Verhaltens liegen auf verschiedenen Gebieten. Unsauberkeit des Nestes, in dem sich allerlei Ungeziefer angesammelt hat, das die alten Tiere schon beim Brüten und später beim Erwärmen der Jungen fortwährend quälte, kann einmal die Veranlassung sein, dann auch die bei längerer Inzucht sich völlig verlierende Neigung zur weiteren Fortpflanzung. Die in vorgeschrittener Jahreszeit spärlichere oder ungeeignete Ernährung, auch die Überfütterung und dadurch eintretende zu schnelle Folge der Gelege, schließlich die eintretende Mauser können ebenfalls solche Erscheinung hervorrufen.

In den meisten Fällen sind die Jungen verloren, denn ehe der Züchter im großen Schlage die Not erkennt, sind die kleinen Tierchen, deren Gepiepe leicht überhört wird, bereits eingegangen. Auch die Ursache dieses Eingehens läßt sich meist erst nach längerer Beobachtung mit Sicherheit feststellen. — In Fällen, wo das Verlassen der Nester seitens der Alten rechtzeitig vom Züchter erkannt wird, sind die Jungen oft noch zu retten. Dies erscheint bei wertvollen Rassetauben und wo sonst die nötige Zeit und die Einrichtungen zur Verfügung stehen, sehr ratsam.

Beim Füttern der verlassenen Jungen forme der Pfleger aus einem Stück Papier eine schmale Rinne und halte ein Ende derselben dem kleinen Tier in den Schnabel. In diese Rinne schütte er allmählich rohes Ei, das von den Kleinen gern genommen wird. Ein Ei wird zunächst für die etwa fünfmalige Fütterung zweier Tiere reichen. Gebärden sich die Kleinen bei der jedesmaligen Fütterung besonders hungrig, so reiche der Pfleger etwas mehr Ei. Haben die Tiere erst Federn oder sind diese bei Beginn der Fütterung bereits vorhanden, so greift eine andere Ernährungsmethode Platz. Es wird dann den Tieren dreimal täglich der Kropf voll aufgequellter Erbsen oder voll Mais gestopft und dann der Schnabel in frisches Wasser gehalten. Die Körner müssen gut aufgequellt sein, da sonst den Tierchen der Kropf leicht platzen kann. Nehmen die Jungen nicht gutwillig Wasser, so schütte der Pfleger zuerst etwas davon in den Schnabel hinein, versuche aber immer wieder durch Hineinhalten des Schnabels in das Wasser den Jungen nach und nach das Trinken und damit auch das Fressen beizubringen.

Die so aufgefütterten Tiere sind besonders zahm und der Pfleger kann später viel Freude an ihnen haben.

## Die Beschaffenheit guten Futters für Körner fressende Vögel.

Von **Karl Schumann.**

Den Sommerrübsen erhalten wir schwer in brauchbarer Beschaffenheit; gewöhnlich ist er mit Winterrübsen und Hederichsamen untermischt und diese Sämereien sind für die zarteren Vogelarten geradezu Gift.

Guter Sommerrübsen muß vollkörnig, dunkelbräunlich sein und einen süßen, walnußartigen Geschmack haben. Er muß frei von Schimmel und muffigem Geruch sein und darf nicht bitter, ranzig oder brennend schmecken. Häufig verdirbt guter Rübsen aber auch noch im Besitze des Händlers oder bei dem Vogelhalter selbst, wenn es versäumt wird, ihn regelmäßig zu lüften und zu sieben. Sommerrübsen läßt sich mit dem Daumennagel auf harter Unterlage weich zerdrücken, während der Hederichsamen Widerstand leistet und unterm Nagel wegfliegt. Die Hülsen vom Sommerrübsen liegen locker, flockig beweglich im Futternapf; die vom Hederich sind fest, dickschalig und unbeweglich. Für den Einkauf des besten, hederichfreien Sommerrübsens wende der Vogelhalter sich nur an durchaus zuverlässige Vogelfutterhandlungen.

Der Kanariensamen, Glanz genannt, muß trocken, rein gelb, glänzend und recht großkörnig sein, nicht dumpf oder sonst übelriechend. Er ist für viele Vogelarten, namentlich für Kanarienvögel ein sehr gern gefressenes und zuträgliches Futtermittel.

Hanfsamen muß rein und ebenfalls recht großkörnig sowie von süßem Geschmack sein, ohne dumpfigen oder ranzigen Geruch. Er ist ein vorzügliches Ernährungs- und Kräftigungsmittel für alle Finkenvögel. Für jüngere und zarte Vögel (Meisen) muß er natürlich etwas zerdrückt werden, doch immer nur das Quantum, welches für eine einmalige Fütterung gebraucht wird, weil er sonst leicht ranzig wird.

Mohnsamen, blauer, wird vorzugsweise als Heilmittel verwendet, zuweilen aber auch, um Vögel zum Singen zu reizen. Stieglitze sollen Mohnsamen ständig mit bekommen. — Der Same muß von reiner Farbe, völlig reif und gut getrocknet sein, keinesfalls feucht, schimmelig, dumpfig oder sonst übelriechend.

Hafer kommt selten und dann nur in gespelztem Zustande zur Verfütterung; er muß von rein weißgelber Farbe sowie vollkörnig sein und darf nicht mit schwarzen Körnern oder mit Unkrautsamen vermischt verwendet werden.

## Auch ein Zugtier.

(Mit Abb.) Von **J. Schneider.**

Der Artikel des Herrn Dr. Roth: „Ist der Hund ein Zugtier?“ in Nr. 42 veranlaßt mich auf ein anderes Haustier hinzuweisen, das weit besser zum Zuge geeignet ist. Es ist der Ziegenbock. Ziegengespanne sieht man als Kinderfuhrwerk öfters in Städten mit landwirtschaftlicher Umgebung. Der Ziegenbock ist wie kein anderes Tier zum Zuge geeignet, wenn es sich um kleine Fuhren handelt. Einen Hund will nicht jeder zu diesem Zwecke und einen Esel können die meisten nicht halten, weil nicht ausreichend Arbeit dafür vorhanden ist.

Auch ein Zugtier, das besonders den Kindern viel Freude macht.

Es kommen nur kastrierte Böcke in Frage, da Ziegen zu kurzatmig und nicht so stark sind, auch in der Milchleistung zurückgehen würden.

In Lehrte bei Hannover werden Ziegenbockgespanne zur Anfuhr der Milch an die Bahn, zum Transport von Gemüsen und dergleichen nach der Stadt, kurzum zu allen kleinen Gelegenheitsfuhren gebraucht und wie die Erfahrung zeigt, mit gutem Erfolg. Die Zugleistung ist sehr zufriedenstellend, wenn es an der richtigen Pflege, Fütterung, an einer zweckmäßigen Bespannung und einem geeigneten Wagen nicht fehlt.

Im Bois de Boulogne bei Paris sind Ziegenbockgespanne als Fahrgelegenheit für Kinder gegen entsprechendes Entgelt zu haben. Das kleine Bild, welches anläßlich eines Blumenkorsos aufgenommen wurde, bestätigt, wie vorteilhaft solch ein Gespann aussieht. Die Gutmütigkeit der Tiere schließt jede Gefahr für die Kinder aus. Dazu ist ein Ziegenbock leichter gefüttert wie ein Hund und schließlich kann er noch geschlachtet und verwertet werden.

## Über die Verdichtung von Aquarien und Fischerei-Ausstellungs-Aquarien.

Von Stadtkämmerer **Colb.**

Als ein vorzügliches Mittel, Aquarien möglichst wasserdicht zu machen, kann ich auf Grund mehrfacher Proben einen in „Schneider, Die Obst- und Beerenweinbereitung“ erwähnten „Fässerkitt“ bezeichnen. Zur Herstellung dienen 30 Teile Schweineschmalz, 20 Teile Kochsalz, 16 Teile weißes Wachs. Bei mäßigem Feuer werden diese Bestandteile zusammengeschmolzen und schließlich mit 20 Teilen feingesiebter Holzasche verrührt; gründliche Mischung aller Stoffe ist notwendig. — Die erwärmte Masse wird auf die vorher nach Möglichkeit getrockneten Stellen aufgetragen; sie erkaltet rasch und bildet nach völliger Verhärtung einen sicheren Verschluß.

Dieser Kitt kann gleich in einem größeren Quantum auf Vorrat bereitet werden, da die Masse bei der Erwärmung immer wieder erweicht und dann sofort gebrauchsfähig ist.

Erfahrungsgemäß gibt auch Mennige mit Firniß verrührt ein gutes Dichtungsmittel für Aquarien; nur erhärtet dasselbe gleich dem Glaserkitt ziemlich langsam.

Feingesiebtes Ziegelmehl, mit gutem Portlandzement und Wasser angerührt, schließt die Randfugen von Aquarien ganz

besonders dauerhaft. Die bei Fischereiausstellungen öfters zur Benutzung kommenden Aquarien sollten mit diesem Kitt ein für allemal verdichtet werden, damit sie stets gebrauchsfähig sind. So manche Unzuträglichkeit und Schererei fiele dann fort.

Falls die Dichtung im Laufe der Jahre ja einmal Risse zeigt, brauchen diese nur mit Paraffin verstrichen werden. Die Kosten für sorgfältigere Verpackung der hiernach bereits eingeglasten Aquarien beim Eisenbahn- oder Fuhrwerkstransport (es müßte jedes Aquarium in ein Lattengestell verbracht, und der Aquariendeckel müßte von außen der Glasscheibe zum Schutze vorgestellt werden) machen sich dadurch reichlich bezahlt, daß an Ort und Stelle das zeitraubende Einglasen mit sogenanntem Glaserkitte, das vielfach nicht sachgemäß ausgeführt zu werden vermag, fortfällt, ebenso das Wiederausglasen (Entglasen) der Aquarien, die Separatverpackung und der Transport der Glasscheiben.

Bei fast allen Wasserproben der Fischereiausstellungen, denen ich beizuwohnen Gelegenheit hatte, kam es vor, daß die kurz vorher ausgeführte Verdichtung der Aquarien mit Glaserkitt zu wünschen übrig ließ. Da und dort tropfte es und trotz zeitraubender Ausbesserungen ließ das Nässen nicht nach. Schließlich blieb nichts weiter übrig, als die betreffenden Aquarien auszuschalten oder für Ableitung des Tropfwassers zu sorgen, damit Fußböden und Gebäude nicht Schaden litten und Besucher der Ausstellung nicht in Gummischuhen oder Wasserstiefeln zu erscheinen brauchten.

Daß bei solchen Anlässen Verdruß und Ärger nicht ausbleiben, ist wohl begreiflich. Wird doch schon hier und da von Ausstellungsmüdigkeit seitens der Fischereivereine gesprochen. Der Grund hierfür ist fast stets in der leidigen Aquarienfrage zu finden.

## Das Hampshireschaf.

(Mit Orig.-Abb.)

In dem 31. Band der Bibliothek der gesamten Landwirtschaft äußert sich Domänenrat E. A. Bröbermann über diese Schafrasse wie folgt:

Hashirebock. — Im Auftrag der D. L.-G. photographiert von der Kunstanstalt A. Hoffmann, Dresden-A.

Das Hampshireschaf ist länger wie das Shropshireschaf gebaut. Da dasselbe aber gute Keulen besitzt, so fehlen die Rippenwölbung und der Schluß hinter der Schulter. Die Ernährung ist eine nicht leichte, wie neben genannten Knochengerüstbildungen auch die schweren, aufgedunsenen Knochen mit dicker, loser Haut und der sehr schwere Kopf beweisen. Das Hampshire ist im Süden Englands zu Hause und wird daselbst auf sehr kalkreichen Feldern fast nur innerhalb von Hürden auf langem, gutem Futter gehalten. Auffallend ist es, daß dieses schwere, schwer ernährbare Tier sich für Frühmastlämmer recht gut eignet. Die englische Erfahrung hat aber ergeben, zu diesem Zwecke Lammböcke als Vatertiere zu benutzen. Daher ist der Preis der Lammböcke bei dieser Rasse ein teurerer, als der Preis der Jährlingsböcke. Man treibt eine derartige Lammbockverwendung in ausgedehnter Weise nur bei den Hampshires. Auch dieses Schaf eignet sich für deutsche Verhältnisse, doch muß man dem Anspruche nach vielem Futter genügen. Zu Kreuzungszwecken ist es besonders für kleinere, fettsüchtigere Merinozuchten geeignet, da es sodann die Knochen verstärkt und die mangelnde Knochenbildung hebt. Der Wollertrag ist kein bedeutender, wenngleich man ihm in den letzten Jahren größere Achtsamkeit zugewandt hat. Die Qualität der Wolle ist eine sehr grobe Kammwolle.

## Ein neuer Hundeberuf.

Von S. Koner.

Hundeberuf — das Wort hat eigentlich einen komischen Beigeschmack, denn unwillkürlich wird man versuch an die vielen „auf den Hund" gekommenen Berufsarten zu denken. Mit diesem unerquicklichen und unerschöpflichem Thema mich zu befassen, liegt jedoch durchaus nicht in meiner Absicht. Daß heute fast jeder Hund schon einen Beruf hat, ist an und für sich keineswegs besonders merkwürdig, denn wir finden bereits im grauen Altertum bei den Griechen, Römern, Galliern und Cimbern den Hund, Kriegsdienste leistend; ebenso bekannt ist auch sein Beruf als Gehilfe des Jägers und als Wächter. Bekannt ist ferner, daß im Mittelalter die Spanier Bluthunde bei der Unterwerfung der Eingeborenen auf Kuba und Domingo benützten, daß die Engländer auf Jamaika und die Franzosen bei den Kabylen die kriegerische Verwendung der Hunde kennen lernten. Wie aber bei den Tauben die Erfindung des Telegraphen eine zeitweilige Unterbrechung ihrer militärischen Verwendung herbeiführte, so bei den Hunden die Einführung der Feuerwaffen. Erst unserem Zeitalter blieb es vorbehalten, die hervorragenden intellektuellen Fähigkeiten zu intensiverer Ausnutzung heranzuziehen und manchen überflüssigen Fresser, der sein Dasein in süßem Nichtstun verträumte, in den Dienst der Allgemeinheit zu stellen. So finden wir bereits seit Jahren Kriegs- und Sanitätshunde in den verschiedenen Armeen, die Brigade fluvial (Rettungshunde) an den Ufern der Seine in Paris, deren Beruf es ist, die zahlreichen Selbstmordkandidaten der Großstadt herauszufischen, Schmugglerhunde, die ihr schwarzes Handwerk mit noch größerer Bravour betreiben als die eigenen Herren — und deren erbitterte Feinde, die Grenzwächterhunde. Als neueste Errungenschaft tritt nun der Polizeihund auf den Plan. Eigentlich war der Gedanke recht naheliegend, den Hund zu Polizeidiensten heranzuziehen, denn seine hervorragende Intelligenz, seine scharfen Sinnesorgane, sein Mut und seine Wachsamkeit und Schnelligkeit lassen ihn hierzu als vorzüglich geeignet erscheinen.

Die erste Anregung zur Einführung und Ausbildung von Polizeihunden gab der bekannte Kriminalist Professor Hans Groß, zu jener Zeit an der Universität Prag, jetzt an der Universität Graz, mit seinem im Jahre 1896 im „Jahrbuch für die österreichische Gendarmerie" veröffentlichten Artikel „Ein Gehilfe des Gendarmen." Er sagt in dieser Arbeit u. a.: „Der Hund sollte vor allem ein treuer, immer wachsamer und immer aufmerksamer Begleiter des Gendarmen auf seinen schweren Dienstgängen sein, ein Begleiter, der mit weit schärferen Sinnen als der Mensch ausgestattet, viel mehr wahrnimmt als dieser und ihn so auf Gefahren, auf die Anwesenheit von Personen und das Finden von Gegenständen, sowie auf hundert andere Umstände aufmerksam machen kann, die der Mensch allein übersehen hätte."

Da die Idee des österreichischen Gelehrten eine wirklich vorzügliche war, wurde sie alsbald in die Tat umgesetzt und heute stehen bereits 450 deutsche Städte unter dem Schutze der vierbeinigen Polizisten.

Daß es unter den heutigen schweren Erwerbsverhältnissen einem Hunde nicht leicht gemacht wird, eine staatliche oder kommunale Anstellung zu erhalten ist einleuchtend, denn abgesehen davon,

daß sich nur einzelne Rassen (es kommen hier nur der Airedaleterrier, der deutsche Schäferhund und der Dobbermannpinscher in Betracht) für diesen Beruf eignen, ist eine „definitive" Anstellung auch von einer gründlichen Ausbildung, sowie einer strengen „Staatsprüfung" abhängig. Diese erschwert der Umstand noch besonders, daß selbst die sonst allmächtige Protektion hier versagt. So hohe Intelligenz und schöne Eigenschaften die meisten Hunde auch auszeichnen — eine ist dennoch sehr selten, gerade aber für den Polizeidienst eine conditio sine qua non — die Unbestechlichkeit! Es bedingt schon einen außerordentlichen Grad von Charakterfestigkeit, wenn ein ewig knurrender Hundemagen den verführerischsten Lockungen stand halten soll. Rechnen wir noch hinzu, daß eine respekteinflößende Erscheinung, ein wetterfestes Haarkleid, eine feine Nase und Mut zu den unerläßlichen Eigenschaften des Polizeihundes gehören müssen, so wird es begreiflich erscheinen, daß unter den vielen berufenen, nur wenige auserwählt werden können. Über die Art des Dienstes, sowie über die mit den Hunden gemachten Erfahrungen werden nachstehende Beispiele aus der Praxis den besten Aufschluß geben.

**Junge Dalmatiner aus dem Zwinger „Traubach".**
Besitzer J. Diemer, Obertraubach (Els.). Jüngste Würfe nach Champion „Lord von Gröningen" und aus der bereits eingegangenen "Tomponette von Traubach" bezw. Selica II of Baccot. Die Puppies (5, 2) waren zur Zeit der Aufnahme 7 bezw. 5 Wochen alt und haben bis auf eins den Zwinger bereits verlassen. Ausführliches über den Dalmatiner brachte der Lehrmeister in Nr. 46, Jahrg. 4.

Der deutsche Schäferhund „Luchs v. Stiefel", der vom Polizeisergeanten Breitbach, Oberlahnstein, ausgebildet wird, brachte am 11./6. 1907 ein durchgehendes Pferd zum Stehen, indem er diesem mit aller Energie mehrere Male gegen die Brust sprang. Der Polizei in Hemer gelang es mit Hilfe von Polizeihunden mehrere Personen zu verhaften, die in Niederhemer einen Straßenraub ausgeführt hatten. Die Polizeihunde verfolgten die Straßenräuber und holten sie ein. Der Polizeihund „Orthmar" verteidigte am 27./6. seinen Führer gegen einen Arrestanten, der dem Beamten Widerstand entgegensetzte derart energisch, daß der Angreifer von weiterem Widerstand absah. Der deutsche Schäferhund „Ajax" trug in der Nacht zum 12. Juli dazu bei, einen beabsichtigten Selbstmord zu verhindern. Eine Frau aus Gr.-Borstel war nämlich wegen Familienzwistigkeiten in selbstmörderischer Absicht von Oevelgönne in die Elbe gesprungen, durch Wellenschlag aber an den Strand geworfen, woselbst sie bewußtlos liegen blieb, ständig der Gefahr ausgesetzt, wieder fortgeschwemmt zu werden. Es war stockfinstere Nacht, so daß der Schutzmann Lohmann selbst keine Wahrnehmung machen konnte. „Ajax" hat indes die Person sofort bemerkt, ihr Vorhandensein durch Verbellen gemeldet, worauf der hinzueilende Schutzmann die Frau in Sicherheit bringen konnte. „Treu", ein deutscher Schäferhund, hat nicht weniger als 39 Obdachlose aufgegriffen.

Diese Beispiele, denen noch eine Unzahl anderer angereiht werden könnten, beweisen ausreichend, mit welchem Erfolge der Hund zum Exekutivdienst verwendet werden kann. — Man hat es darum bei diesen erfreulichen Resultaten nicht bewenden lassen, sondern ist heute schon bemüht, den Hund auch für den Kriminaldienst auszubilden. Der Dienst beider Kategorien ist ein wesentlich verschiedener, denn während der Exekutivhund lediglich dazu berufen erscheint in schnellster Gangart Gebüsch, Winkel, Vertiefungen abzurevieren, und dabei gefundene Personen zu stellen und zu verbellen, soll der Kriminalhund auf eine Fährte angelegt werden, diese annehmen und verfolgen. — Ein besonderes Verdienst um die Einführung von Polizeihunden hat sich der „Verein zur Förderung der Zucht und Verwendung von Polizeihunden" in Hagen erworben, der heute schon an 600 Mitglieder zählt.

## Feuilleton.

### Gattenliebe unter Vögeln.

Von **A. Buchholz.**

Harmlos und vertrauend wie wenig andere Strandvögel, erlauben die in Grönland lebenden Odinshühner dem Menschen eine Annäherung bis auf etwa 10 Schritt, und wenn er sie nicht behelligt, lassen sie sich minutenlang beobachten, ohne sich dem Auge zu entziehen. Jeder Versuch einer Verfolgung macht sie aber vorsichtig und ein einziger Fehlschuß sehr scheu. Um andere Geschöpfe scheinen sich diese Hühner — während der Brutzeit wenigstens — nicht zu bekümmern; sie leben vielmehr nur sich selbst. Die Liebe erregt jedoch unter den Männchen der gleichen Art, die sich sonst vortrefflich vertragen, lebhaften Streit und Kampf. Diese Kämpfe werden auf dem Wasser begonnen und in der Luft zum Austrage gebracht. Um so größere Zärtlichkeit erweisen sich jedoch die Gatten des Pärchens. Der eine hält sich beständig zu dem andern und verläßt ihn nur selten. Die Gattenliebe dieser allerliebsten Tiere ist wahrhaft rührend. Wird ein Weibchen geschossen, so schwimmt das Männchen herbei und sucht durch allerlei oft possierlich wirkende Manöver die tote Genossin wieder zum Leben zu erwecken. Erst wenn der Jagdhund in's Wasser geht, um die Beute zu holen, verläßt das verwitwete Männchen die Leiche.

Aber im Leben betätigt sich diese eheliche Liebe noch weit auffallender. Es sind fast nur Odinshühner in Paaren vereinigt zu beobachten. Die Männchen liebkosen die Weibchen mit ihrem Schnabel, erzeigen ihnen allerlei Artigkeiten und suchen sich möglichst liebenswürdig zu machen. Mitunter kann da selbst das abgehärtete Jägerherz sich nicht entschließen, einen Schuß unter diese sorglos spielenden Tierchen zu tun, die vor dem Menschen durchaus keine Scheu haben.

### Schnecken und Schneckengärten.

Von **A. Rudolf.**

Nicht nur in romanischen Ländern, sondern auch in ganz Deutschland bildeten Schnecken in früheren Zeiten namentlich zur Fastenzeit eine sehr beliebte Speise. Freilich waren es nicht die nackten Schnecken, welche verzehrt wurden (diese fanden vielmehr, wie z. B. die bekannte schwarze Weg- oder Teerschnecke, nur in den Apotheken zur Herstellung eines Medikamentes für Hals- und Lungenkranke Verwendung), sondern lediglich die Gehäuseschnecken. Welche Arten von diesen dem menschlichen Konsum dienstbar gemacht wurden und noch dienstbar gemacht werden, ist nach Nationen und Gegenden ungemein verschieden. Während in einzelnen Ländern so ziemlich alle Arten der Schnirkelschnecken verzehrt werden, in anderen wiederum nur einige, ist bei uns der Konsum ausschließlich auf die größte Art derselben, auf die ansehnliche Weinbergschnecke beschränkt und zwar während der Winterszeit, in welcher dieselbe, um nicht im Winterschlafe gestört zu werden, den Zutritt zu ihrem

Hause mit einem weißen kalkigen Deckel verschließt, den sie dann im Frühjahre wieder abwirft.

Die Verbreitung der Weinbergschnecke, von den südlichen europäischen Ländern nach dem Norden, Westen und Osten unseres Erdteils ist durch die Anordnung der katholischen Kirche, welche die Schnecke als erlaubte Fastenspeise gelten ließ, sehr begünstigt worden. Daß die Weinbergsschnecke im europäischen Norden wie z. B. in Norddeutschland ursprünglich nicht einheimisch gewesen ist, geht aus der Tatsache hervor, daß weder im Diluvium noch Alluvium bisher ein Exemplar zutage gefördert wurde. Wohl aber ist sie künstlich in ganz Pommern, der Mark Brandenburg, West- und Ostpreußen, Kurland usw., Dänemark, Norwegen und Schweden angesiedelt worden, wie die namentlich bei Klöstern, Kirchen und Edelhöfen vielfach gefundenen Spuren derselben deutlich beweisen. Mit dem Vordringen der Reformation aber fielen die vielen, früher gebotenen Fasttage weg und damit wurde auch die Schneckenkost eine seltenere, ja die Weinbergschnecke wird heutzutage vielfach nur als Delikatesse betrachtet und von wenigen so geschätzt, wie sie es verdient. Von vielen aber wird sie als ein Kriechtier angesehen, vor dem man sich ekelt, und es geht ihr heute noch wie es der Auster ehemals gegangen ist, als sie zuerst zum menschlichen Genusse kam. Meinte ja doch König Jakob von England, es sei ein mutiger Mann gewesen, der es zuerst gewagt habe, Austern zu essen und der Märker Colerus betrachtet es sogar als das Anzeichen eines kommenden Unglücks, wenn man von Austern und anderen Schaltieren träumte. Im Kap. 280 seines „Traumbuches" heißt es: „Wann einem träumt, wie er Ostren (Austern) esse, oder dergleichen (Muscheln und Schnecken), so wird er in eine Krankheit fallen." Es ist diese reservierte Haltung seitens des konsumierenden Publikums gegenüber der wirklich leckeren und schmackhaften Weinbergschnecke sehr zu bedauern. In Frankreich wird sie z. B. auf die verschiedensten Arten zubereitet — ich erinnere nur an die getrüffelten Schnecken, bei welchen gehacktes Schneckenfleisch mit Trüffelschnittchen in das Schneckengehäuse gefüllt wird, welche namentlich als Frühstück zum Wein genossen werden. Die Weinbergsschnecke könnte in ganz Deutschland in Massen gezüchtet und zu einem nährkräftigen Volksnahrungsmittel werden. Freilich müßten wir uns auch in der Schneckenzucht unsere westlichen Nachbarn zum Vorbilde nehmen, welche es wie z. B. in Burgund — daher die geschätzten Burgunder Weinbergsschnecken — verstehen, die Tiere so zu pflegen und zu mästen, daß sie wirklich schmackhaft werden. In der genannten französischen Provinz wird die Schneckenzucht nicht nur im Großbetriebe betätigt, sondern auch die kleinen Leute haben stets ihr Schneckengärtchen oder ihre Schneckengrube, worin die Tiere mit Rüben, Salat, Kohl, Brotabfällen und dergleichen zum Verkauf herangefüttert werden.

Damit soll nun durchaus nicht gesagt werden, daß in deutschen Landen die Schneckenzucht gänzlich außer Mode gekommen sei; durchaus nicht. Wir treffen vielmehr in den rheinischen und fränkischen Gegenden auf Schneckengärten, auch auf der württembergischen Alp, im bayerischen Algäu usw. Nur sollten dieselben allüberall, wo die Bedingungen hierfür gegeben sind, angelegt und intensiver betrieben werden, da sie gerade für den kleinen Landwirt einen nicht zu unterschätzenden Nebenerwerb bilden könnten. Kostet doch eine gedeckelte Weinbergschnecke in den Delikatessengeschäften unserer Großstädte in der Regel 2 bis $2^1/_2$ ₰! Möchten recht viele Landwirte „Schneckenhengste" werden, wie man früher die Besitzer von Schneckengruben in manchen Gegenden Deutschlands genannt hat. Und dies umsomehr, als es sich bei den Betriebe eines Schneckengartens zumeist nicht um eine eigentliche Zucht, sondern lediglich um eine Aufbewahrung und Herannästung gesammelter wilder Schnecken bis zum verkaufsfähigen d. i. gedeckelten Zustande handelt.

Im bayerischen Algäu stellt sich die Sache so dar: Mitte Juli etwa, nicht vorher, weil sonst das Fortpflanzungsgeschäft noch nicht beendet ist und die vorher gesammelten Schnecken leicht in der Gefangenschaft absterben, werden die Weinbergsschnecken von Hirtenbuben und anderem jungen Volk gesammelt und gegen geringes Entgelt an die Besitzer von Schneckengärten abgeliefert, welche ihrerseits die Tiere heranfüttern, bis sie gedeckelt haben; denn nur in gut gedeckeltem Zustande bilden die Schnecken einen Handelsartikel. Der Schneckengarten wird nach der „Allg. Fischereizeitung" am zweckmäßigsten auf einem trockenen sonnigen Rasenplatze — die Schnecken lieben die Sonne, weshalb sie auch zumeist an den sonnigen Halden gefunden werden — behufs leichterer Überwachung in der Nähe der Behausung angelegt. Damit die Sonnenwärme Zutritt hat, muß der Schneckengarten oben offen sein; vier Bretter werden im Viereck so auf dem Boden aufgestellt, daß die Kanten dicht am Boden anliegen, und mit kurzen Pfählen in ihrer Lage erhalten. Sie bilden so für die Schnecken eine feste Hürde. Damit die Tiere aber nicht über die Bretter hinauskriechen, werden diese an der inneren Seite oben eine Hand breit mit einer Masse aus Lehm, Salzwasser und Essig bestrichen, ebenso die Fugen. Es können auch in zwei Drittel der Höhe ringsum an die Bretter Latten genagelt werden, auf welche man etwas Salz streut, aber nicht zu viel, damit nichts davon auf den Boden hinunterfällt. Salz können die Schnecken nicht vertragen. Damit der Regen diese Masse nicht wegspülen kann, wird über jedes bestrichene Seitenbrett ein anderes dachartig befestigt. Zu einem solchen Gehege lassen sich ganz gut alte Bretter von etwa 30 bis 40 *cm* Höhe verwenden.

Bei länger anhaltender Trockenheit muß der Boden des Schneckengartens mit einer Gießkanne etwas besprengt werden. Um den Schnecken Gelegenheit zum Zeitvertreib zu geben, steckt man schließlich noch einige Stecken aufrecht in den Boden, und der Schneckengarten ist auf ebenso einfache wie billige Weise fertig.

Die Schnecken werden in den Gruben mit Gras, jungem Klee, Kohl, Salat usw. gefüttert. Sie sollen täglich frisches Grünfutter erhalten, das auch immer aufgezehrt werden soll. Futterreste sind sorgfältig zu entfernen wie der Schneckengarten überhaupt fein säuberlich zu halten ist. Die Fütterung dauert bis zu dem Zeitpunkte, an welchem das Deckeln beginnt d. i. Ende September bis Anfang Oktober. Je nachdem der Herbst kalt oder warm ist, deckeln die Schnecken früher oder später. Wenn die Zeit des Deckelns kommt, soll in den Schneckengarten reichlich trockenes Moos gebracht werden, damit die Schnecken sich hinein verkriechen können und sich nicht in den Boden hineinarbeiten. Die Moosdecke soll ziemlich dick sein, damit die warme Oktobersonne nicht so durchdringen kann und die Schnecken es kühler haben; sie deckeln dann auch schneller. Das Deckeln dauert in der Regel den ganzen Oktober hindurch. Einige Exemplare deckeln nicht, d. h. sie haben schon sehr früh gedeckelt und haben dann den Deckel wieder abgeworfen. Andere bilden nur einen ganz dünnen, häutigen Deckel, sog. Glasdeckel. Diese beiden Formen können nicht versandt werden.

Die gedeckelten Schnecken sind alle zwei Tage herauszunehmen, damit die anderen mehr Schlupfwinkel haben. Die Aufbewahrung der gedeckelten Schnecken geschieht in der Weise, daß man sie, wenn der Deckel hart und trocken ist, in einer Kiste oder auf dem Boden an einem kühlen, schattigen Orte, wo keine Sonne hinkommt, aufschüttet, den Deckel immer nach oben. Bei Zutritt der Sonnenwärme kriechen die Tiere zu früh aus. Solch auskriechende Schnecken sind natürlich wertlos und dürfen ruhig auf die Düngerstätte verbracht werden. Nur gutgedeckelte Schnecken sind versandfähig und marktgängig. Es ist schon öfters vorgekommen, daß einer schlechtgedeckelte Schnecken zu Markte fuhr und daß bei Eintreten warmer Witterung plötzlich der ganze Wagen lebendig wurde. — Anfang November werden die Schnecken in der Regel an den Händler abgegeben.

In Süddeutschland werden die Schnecken auf dreierlei Art zubereitet, von denen eine die andere an Einfachheit übertrifft. Zum Beispiel werden die Schnecken, welche zuerst in heißes Salzwasser kommen und darin so lange kochen müssen, bis die Deckel abfallen, mit der Gabel aus dem Hause herausgestochen in Salz und Pfeffer gewendet und so verzehrt. Das tut in der Regel der echte Schneckenesser. Die gekochten Tiere werden aber auch in Essig und Öl angemacht oder sie werden endlich fein gewiegt und mit darüber geschlagenen Eiern geröstet. Charakteristisch ist bei dem Kochen das „Singen" der Schnecken, welches durch das Austreten der Luft aus dem Gehäuse verursacht wird.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die bevorzugten Chrysanthemumsorten für den Marktverkauf in England.** In den großen englischen Marktgärtnereien, die sich hauptsächlich im Norden Londons über viele hundert Morgen Land erstrecken, und wo sich meilenweit ein Gewächshaus an das andere reiht, befassen sich viel Geschäfte neben anderen Spezialkulturen wie der Anzucht von Tomaten, Gurken, Wein, Farnen usw. auch besonders mit der Kultur der Chrysanthemen in großen Massen für den Londoner Markt. Trotzdem die Anzucht aller Marktpflanzen auf das einfachste gehandhabt wird, sind die Erfolge, die dabei erzielt werden, dennoch geradezu bewunderungswürdig. Man staunt über den gesunden und üppigen Zustand der Pflanzen und selten findet man unter den großen Massen auch nur ein einziges Exemplar, das weniger schön entwickelt wäre. Die Gründe zu schildern, die diese Resultate herbeiführen, würde uns hier zu weit führen.

Die Einfachheit der Kultur zeigt sich auch in der Auswahl der Sorten. Der englische Marktgärtner begnügt sich in der Regel mit einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Sorten; er sucht dieselben aber stets so zu wählen, daß sie den Bedürfnissen des Marktes oder des kaufenden Publikums in jeder Hinsicht entsprechen. Wir werden hier eine Anzahl von Chrysanthemumvarietäten, die in verschiedenen der größten englischen Marktgärtnereien hauptsächlich kultiviert werden, anführen, da wir glauben, daß mancher unserer Leser hierfür ein großes Interesse haben wird, besonders da die meisten englischen Sorten auch bei uns vielfach in Aufnahme gekommen sind. Wir finden darunter manche alte Sorte wie W. H. Lincoln, Cullingfordi, Souvenir de petite amie, die sich an Schönheit und Vollkommenheit mit manchen Chrysanthemen neueren Datums messen können. Western King, wird in großen Massen gezogen und zählt zu den besten. Elaine ist immer noch ein bevorzugter Liebling der meisten Kultivateure, Moneymaker und A. J. Balfour sind stark vertreten; letztere blüht etwas zeitiger als Framfield Pink, die mit Christmas Cheer, Market Red, Putney George und Source d'or zu den häufigsten Sorten gehört. Als nicht minder wertvolle Sachen haben sich Viviand Morel, C. Davis, Lady Hanhan, Mrs. Thompson, Niveum, Tuxedo und Golden Standard bewährt. Dazzler ist eine der besten hochroten Sorten und Nagoya wird als eine der wertvollsten spätblühenden gelben Chrysanthemum gerühmt. W. Holmes, Clinton Chalfont, Guy Hamilton und Cecil Coutts werden ausschließlich zum Schnitt gezogen. Vorzüglich zur Topfkultur sind dagegen La Pactole, Kathleen Thompson, Boule de Neige, Pink Ivory und White Ivory. Als empfehlenswerte und beliebte frühblühende Sorten sind noch Mlle. Massee, Lady Fitzwygram und Soleil d'Octobre anzuführen. Thlkr.

**Begonia corallina Luzerna.** Diese Begonie, die Züchtung eines Schweizer Privatgärtners, kam 1904 von Erfurt aus in den Handel. Sie ist ein Kreuzungsprodukt von B. corallina Mad. Charrat mit einer Begonie von halbrankendem Wuchs, Begonia Richardsoni, und steht der im Frankfurter Palmengarten gezogenen Kletterbegonie Duchess of Portland nahe, hat wie diese, silberweiß gefleckte Blätter, wächst sehr üppig und entwickelt scharlachrote Blüten in Trauben, die noch leuchtender als bei der Stammsorte und auch ansehnlicher als bei Duchess of Portland sind. Den Hauptschmuck der Pflanze bilden die weiblichen Blüten, deren Fruchtknoten je nach dem Zutritt des Sonnenlichtes eine weißliche bis bronzerote Schattierung zeigt. Eine Gruppenpflanze ist diese Begonie allerdings nicht, aber eine vorzügliche Zimmerpflanze und gute Marktpflanze, denn sie blüht bereits als kleiner Steckling. Sie macht im übrigen etwa die gleichen Kulturansprüche wie Begonia corallina und Mad. Charrat. Thlkr.

**Die immergrüne Schleifenblume** (Iberis sempervirens) ist eine ausgezeichnete Einfassungspflanze für Beete, Wege, Gehölzgruppen, da sie gut bestockte niedere Büsche bildet, die durch den dichten Wuchs und die dunkelgrüne Belaubung ihren eigentlichen Zweck erkennen lassen. Außerdem blüht die Pflanze im Mai mit zahlreichen schneeweißen Blumen, die sich ziemlich lange halten. Niedriger als die Stammform, welche ungefähr 30 *cm* hoch wird, ist Iberis sempervirens, „Weißer Zwerg"; auch I. corifolia ist sehr hübsch und blüht reich. Diese Arten sind ausdauernd, winterhart und verlangen außer sonnigem Standort und etwas steinigem Boden keinerlei besondere Pflege. Sie lassen sich leicht durch Teilung vermehren. S.

Immergrüne Schleifenblume, Iberis sempervirens.

## Obst- und Weinbau

**Über eine neue Milbenkrankheit der Erdbeeren** macht Dr. H. Morstatt, Geisenheim, interessante Mitteilungen. Erreger der Krankheit ist eine Milbe, die den Namen Tarsonemus fragariae erhielt. Das Krankheitsbild äußert sich hauptsächlich in einer starken Verkrümmung der Blattfläche und darin, daß die nachwachsenden Blätter in der Entwicklung zurückbleiben. So erhält die junge Pflanze ein verkümmertes Aussehen und mit der Wachstumsschädigung hält naturgemäß der Rückgang im Ertrag gleichen Schritt.

Das Vorkommen der Milbe wird hauptsächlich an den kleinen, halbentwickelten Blättchen beobachtet, besonders in der Falte der Mittelrippe, doch auch in geringerer Zahl an der Außenseite zwischen den Haaren. Zuweilen besiedelt der Schmarotzer noch die unteren Teile der Blätter am Wurzelstock, die Blattstiele, ihre häutigen Scheiden und die Knospenschuppen. Die jüngsten Spitzen der Knospen sind dagegen durch ihre dicht zusammenschließende Behaarung geschützt.

Mit bloßem Auge ist die nur etwa $^1/_4$ *mm* lange Milbe kaum zu sehen. Ist sie im Sommer jedoch in größeren Kolonien vorhanden, so lassen sich diese mit der Lupe leicht finden.

Die Weiterverbreitung des Schädlings erfolgt, soviel bis jetzt festgestellt wurde, durch die Ausläufer. Es ist somit beim Bezuge neuer Pflanzen und bei der Vermehrung Vorsicht geboten. Nach aufmerksamer Beobachtung sind kränkelnde oder verdächtige Pflanzen sofort auszumerzen.

**Die Traubenstachelbeere,** eine Züchtung des bekannten Dendrologen und Gartenmeisters Zabel, Gotha, wird im nächsten Jahre als Neuheit in den Handel gelangen. Sie ist ein Kreuzungsprodukt aus der sparrigen Stachelbeere Ribes divaricatum, und der weißblühenden Johannisbeere Ribes niveum. Die Beeren, in der Größe amerikanischer Gebirgsstachelbeeren, hängen in Trauben mit je 3 bis 5 Beeren in überreicher Zahl am Strauch. Die Neuzüchtung soll sich aber nicht nur durch reiche Tragbarkeit, sondern mehr noch durch den großen Saftgehalt der Früchte auszeichnen.

Die schöne, leuchtend burgunderrote Farbe des Saftes macht ihn, wie bereits erfolgte Versuche zeigten, hervorragend zum Färben von Fruchtweinen und Fruchtsäften geeignet.

**Für Sauerkirschen-Veredelungen** sind Mahaleb-Unterlagen, für Süßkirschen hellschalige, weißfleischige Vogelkirschen die besten. — Endtriebe mit Gipfelknospen sind als Edelreiser zum Veredeln die vorteilhaftesten; nur bei Sauerkirschen (besonders bei der großen langen Lotkirsche) dürfen die Endtriebe nicht als Veredlungsreiser benutzt werden, weil bei diesen die Blütenknospen zumeist an der Spitze der Jahrestriebe sitzen.

Die Vornahme der Veredlung muß sehr zeitig (im Februar-März) erfolgen.

## Gemüsebau

**Von Petersilie und Karotten** kann noch bis Mitte November eine Aussaat vorgenommen werden. Dieselbe hat breitwürfig, bei günstigem Wetter zu geschehen.

Diese Herbstaussaaten bringen im Frühjahr einen um mindestens 2 Wochen früheren Ertrag; ferner sind die Karotten dann zur Zeit der ersten Schoten stärker ausgebildet, als die erst im Frühjahr gesäten. —v.

**In magerem, steinigem oder sonst schlechtem Boden** wird vielfach beobachtet, daß Schwarzwurzeln sehr viel unerwünschte Nebenwurzeln zeigen, dazu auch noch im Ertrage zurückbleiben.

Hier muß unbedingt für Bodenverbesserung gesorgt werden, da sich die Schwarzwurzel in tiefgründigem, kräftigem und bindigem Erdreich zufriedenstellend und ohne die vielen störenden Nebenwurzeln entwickelt. —e.

**Wie ich meine Endivien aufbewahre.** Bei ganz trockener Witterung binde ich den Salat ziemlich fest und ziehe ihn nach etwa einer Woche — gleichfalls bei völlig trockenem Wetter — aus.

Dann schneide ich die Wurzeln ab, stelle die Pflanzen ganz ohne jede Erde in eine Kiste und diese bringe ich in ein trockenes Zimmer oder in eine frostfreie Dachkammer.

So aufbewahrt, hält sich der Salat viel besser, als wenn er in Sand oder Erde im Keller eingeschlagen wird, wo er doch immer mehr der Feuchtigkeit oder rauher Luft (? Die Red.) ausgesetzt ist. Mein Salat bleibt auf diese Weise bis zum Januar, ja selbst Februar in ziemlich gutem Zustande. Magnus Gram.

Anm. d. Red. Das Abschneiden der Wurzeln ist nicht zu empfehlen, weil durch die Schnittflächen Saftverlust, bzw. Verdunstung eintritt.

## Nutzgeflügel.

**Vorzüge der Bauernhühner.** Wenn der Bauer seine Hühner nur etwas besser pflegen, reichlicher und zweckmäßiger füttern wollte — sie gäben das beste Zuchtmaterial ab. Denn auf Bauernhöfen wachsen die Hühner natürlich und bei natürlicher Nahrung auf, die sie sich durch eifrige, den Blutumlauf fördernde Scharrbewegung suchen müssen. Eine Überfütterung und demnach auch eine Überanstrengung der inneren Organe findet nicht statt, weil die Tiere niemals zu viel auf einmal fressen; Körner und Sämereien, Insekten, Würmer, Grünes aller Art, Abfälle vom Futter des Großviehs, kurz eine abwechslungsreiche Nahrung steht ihnen zur Verfügung. Aber leider wird auf ihre Züchtung (Auslese, Vermeidung von Inzucht) und auf gesunde Stallhaltung während der ungünstigen Zeiten im Jahre nicht viel gehalten. Sie legen deshalb durchschnittlich auch schlecht. Der dadurch bedingte geringe Kräfteverbrauch im Verein mit der naturgemäßen Lebensweise bewirken es hinwiederum, daß die Bauernhühner von strotzender Kraft sind und ihre Bruteier sehr lebenskräftige Keime haben. Landw.

**Das wild lebende Geflügel,** wie Wildenten, Wildgänse, Fasanen, Rebhühner, leidet nicht an Krankheiten oder Schwächen, z. B. Tuberkulose und mangelhafte Befruchtung, womit unser Hausgeflügel behaftet ist. Um das letztere (und das gilt auch für alle anderen Wirtschaftstiere) vor Gebrechen zu bewahren, müssen wir ihm soviel wie möglich die natürlichen Lebensbedingungen zurückgeben, unter welchen die Wildarten existieren. Neuerdings erinnert sich die Tierzucht dieser Forderung mehr und mehr: den Rindern und Schweinen gewährt man häufiger wieder freien Weidegang, die Hühner aber bringt man nicht mehr in künstlich geheizte oder durch die Wärme der Kuh- und Pferdeställe erwärmte Räume, sondern läßt sie auch im Winter in Ställen mit offener Front übernachten, damit sie abgehärtet werden. Wir müßten aber auch noch in anderen Punkten, z. B. in der Fütterung, der Bewegung, der Auslese, mehr den Spuren der Natur zu folgen trachten. Daß dies geschieht, dazu zwingt uns die immer mehr einreißende Degenerierung unserer zur Stallhaft verurteilten Wirtschaftstiere.

## Sing-, Ziер- und Jagdvögel.

**Ungeziefer bei Stubenvögeln.** Der Umstand, daß Vögel sich nachts recht unruhig zeigen und bei Tage fortgesetzt an den Federn herumbeißen, läßt mit Sicherheit auf das Vorhandensein von Vogelmilben schließen. Sehen kann der Vogelbesitzer dieses Ungeziefer nicht, denn am Tage halten sich die Milben mit Vorliebe in den Ritzen der Käfige und anderen Vertiefungen verborgen und kommen erst nach Eintritt der Dunkelheit heraus, um sich an den Vogel heran zu machen. Das Vorhandensein dieser Schmarotzer läßt sich aber leicht feststellen, wenn wir den Käfig mit den betroffenen Vögeln über Nacht mit einem weißen Tuche vollständig zudecken. Zeigen sich am andern Morgen in den Falten des Tuches zahlreiche kleine rote Pünktchen so haben wir in denselben die Milben vor uns. Diese Pünktchen werden mit einem harten Gegenstande zerdrückt oder das Tuch wird in kochendes Wasser geworfen. Wird das Experiment mit dem Tuche einigemale hintereinander wiederholt, so werden die Vögel von den Plagegeistern sehr bald befreit sein. Der Sicherheit wegen bringen wir die Vögel dann aber vorübergehend in einen anderen Käfig und unterziehen den bisher benützten einer gründlichen Desinfektion und Reinigung mit kochendem Sodawasser. Auch die Wandstelle an welcher der Käfig hängt, ist auf Risse und Spalten zu untersuchen, da die Reinigung des Käfigs wenig fruchten würde, wenn ein Teil der Milben noch dort seine Zuflucht hätte. Hierauf werden die Vögel einige Zeit lang recht gut gefüttert, damit sie wieder zu Kräften kommen. K. Schumann.

## Bienenzucht.

**Die Reservewaben** (das sind die überzähligen leeren, Honig oder Pollen enthaltenden Waben), sind für den rationellen Imker von höchstem Wert. Deshalb schützt er sie wie einen werten Schatz, indem er sie im Herbst sorgsam im Wabenschrank unterbringt. Hierbei kommen zwei wichtige Punkte in Betracht, die aber von vielen Imkern wenig Beachtung finden. 1. Mit der Entfernung der überzähligen Waben aus den Honig-, bzw. Bruträumen soll der Imker sich nicht übereilen! Solange die Waben von den Bienen noch regelmäßig belagert werden, bleiben sie wo sie sind, denn hier sind sie am besten gegen Motten geschützt. 2. Bei dem Einhängen der Waben in den Wabenschrank sind sie zu sortieren. Der Imker hänge in die Fächer die vollständig leeren Waben, reines Arbeiterwerk enthaltende und die, welche Drohnenwachs enthalten, je für sich; dann die mit Honig gefüllten, welche im zeitigen Frühjahr als Notfutter dienen sollen. Gesondert davon werden die Pollenwaben gehängt, die der Imker ebenfalls zum Gebrauch im Frühjahr aufhebt, um den Bienen den benötigten Pollen zuzuführen, wenn dieser in der Natur noch mangelt. Endlich werden die schadhaften Waben für sich gehängt, welche der Bienenvater auszubessern gedenkt und die, welche zuviel Drohnenwerk enthalten, das mit Arbeiterwerk ersetzt werden soll. Die zu kassierenden Waben sind nicht erst in den Schrank zu bringen, sondern sofort einzuschmelzen. Durch die Sortierung der Waben erspart sich der Imker die lästige Arbeit des mühsamen Suchens nach der betreffenden Art, wenn er sie braucht, und „Zeit ist Geld" — auch bei dem Imker. Lbr

**Der Bücherskorpion** (Chelifer cancroides) ist kein Feind der Bücher, wie vielfach angenommen wird, sondern er schützt dieselben dadurch, daß er Jagd auf Würmer und Milben macht, von denen er sich nährt. Er sollte also nicht aus Büchern oder Bücherschränken vertrieben oder gar getötet werden. S. C.

**Honig- und Wachsproben.** Um sich von der Güte der Ware zu überzeugen, wird der Imker oft von seinen Kunden vor der Bestellung ersucht, ihnen sowohl Honig- als Wachsproben zu senden. Für Honigmuster eignen sich ganz besonders zylinderförmige Glasröhrchen, die mit einem Korkstöpsel verschlossen werden. Man füllt sie mit flüssigem Honig, verkorkt sie, umwickelt sie mit Watte oder Holzwolle und versendet sie in einer soliden Pappschachtel als Muster ohne Wert oder Warenprobe. Das Porto solcher Sendungen (Frankierungszwang) beträgt bis 250 *g* Gewicht im Orts- und Landbestellbezirke der Aufgabepostanstalt 5 ₰, im sonstigen Verkehr innerhalb Deutschlands 10 ₰. Bei Wachsproben bedarf es bloß einer Umhüllung von Packpapier, mit genauer Adresse und der Bezeichnung: „Warenprobe." Dl.

**Nach Schluß der Saison** hat der Imker sein besonderes Augenmerk auf die gute Erhaltung seiner aus Metall bestehenden Geräte zu richten. Mag er sie an einem noch so trockenen Orte aufbewahren, sie werden, wenn er nicht vorbeugt, stets rosten. Verrostete Imkereigeräte aber haben immer ein ungefälliges Aussehen. Das muß der Imker besonders seinen Kunden gegenüber, die nicht selten seine Geräte zu Gesicht bekommen, bedenken. Diese haben Anspruch darauf, daß er zu jeder Zeit mit sauberen blanken Gerätschaften arbeitet, weil sie dann überzeugt sein können, daß seine Ware, der Honig, unter Beobachtung peinlichster Sauberkeit gewonnen worden ist; sie werden darum um so lieber bei ihm kaufen. Zur Vermeidung des Rostens seiner Gebrauchsartikel darf der Imker daher im Herbst, sobald die Sachen außer Gebrauch gesetzt werden, niemals unterlassen, die Metallteile leicht zu ölen und zwar mit gutem Nähmaschinenöl. Besonders bezieht sich dieser Wink auf alle Metallbestandteile der Schleudermaschine, des Entdeckelungsmessers, der Wabenzange usw. Lebr. W.

## Fischzucht.

**Bei der Forellenfütterung** unterscheidet man zwischen Fleisch und Fett erzeugender Nahrung. Zur ersten zählt man alle voll entwickelten rot- und weißblütigen Kaltblütler der Wasser- und Landfauna, während man zur letzten alle Fliegenmaden, Mücken- und Käferlarven zählt. Füttert man eine lange Zeit einseitig, so kann unter gewissen Bedingungen eine schnellere Entwicklung erzielt werden, welche jedoch eine Beeinflussung des Geschmackes zur Folge hat. Durch die Fütterung wird schneller eine marktfertige Ware erzielt, als wenn diese der Natur überlassen bleibt. Die Zufütterung wird am besten dreimal täglich in breitem Wurfe auf das Wasser gestreut, so daß alle Fische etwas davon bekommen. Bei genauer Beobachtung kann man leicht das Bedürfnis der Fische feststellen und es darf nie mehr gefüttert werden, als was die Tiere hastig verschlingen. ir.

**Das zu starke Besetzen der Teiche** zählt zu den Übeln, welche unzufriedenstellende Erfolge mit sich bringen. Zu starke Aussaat verbürgt dem Landwirt auch keine zufriedenstellende Ernte. Alle auf die Landwirtschaft und Viehzucht geltenden Maßnahmen, entsprechend auf die Wasserwirtschaft und Fischzucht angewandt, verbürgen, vom Wetter weit weniger beeinflußt, reichlichere Ernten, als sie der Landwirt zu erwarten hat. Der Landwirtschafttreibende hat Erfolge, wenn er die Natur in vernünftiger Weise unterstützt. Fordert der Wasserwirt eine Bevorzugung, dann erfordert er sie ungerecht und erfolglos. Gleiches Recht für alle.

**Wer Fische angelt,** sorg', daß sie sofort
Getötet werden gleich am Ort.
— Schmackhafter sind sie dann zumal. —
Entrissen ihrem Element, zerfetzt
Vom Hamen, müssen anders sie zuletzt
Zu Tod sich zappeln unter schwerer Qual.
Als Köder spießt nicht lebend Wurm, noch Fischlein an,
Dazu genügen Fleisch und Brot. — Gedenkt daran. Tsch.

## Aquarien und Terrarien.

**Zu reichliche Fütterung der Aquarienfische** verdirbt das Wasser und führt recht häufig den Tod der Insassen herbei. Ein Überfluß von Daphnien und Cyclops stirbt besonders in kleinen Aquarien rasch ab und verpestet geradezu das Wasser. Trockenfutterreste gehen ebenfalls bald in Fäulnis über und bilden dann die Brutstätte für allerlei Krankheitserreger. Es ist daher dringend zu raten, jedesmal nur so viel Futter — lebendes wie künstliches — zu verabfolgen, als sofort verzehrt wird. Ergeben sich trotzdem Reste, so sind diese mit dem Schlauchheber abzuziehen. Eine nicht zu gering bemessene Anzahl Wasserschnecken leistet gleichfalls im Vertilgen von Futterresten gute Dienste. H. G.

**Der rote Bachröhrenwurm** (Tubifex) bildet ein treffliches Futter für eine große Zahl von Aquarienfischen, Molchen, ihren Larven usw. Vorräte davon, die man selbst erbeutet oder vom Händler erworben hat, lassen sich aber nur dann auf längere Zeit frisch erhalten, wenn man sie in Gefäßen mit flachem Wasserstand aufbewahrt und das Wasser täglich erneuert. Geschieht das nicht, dann wird das Wasser in kurzer Zeit übelriechend und sumpfig, die Oberfläche überzieht sich mit der sogenannten Fettschicht und bald darauf sind alle Würmer verendet. H. G.

## Meinungsaustausch.

**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Zur künstlichen Ferkelaufzucht** schreibt[1]) Pott (München): Neugeborene Schweine ohne Muttermilch aufzuziehen, gilt im allgemeinen als eine recht undankbare Aufgabe. Sie ist zwar vermittelst der Saugflasche, in ähnlicher Weise, wie mutter- resp. ammenlose Menschenkinder künstlich großgesäugt werden, durchführbar. Wegen der großen Mühe und Arbeit, die damit verbunden ist, einen individuenreichen Wurf Ferkel mit der Flasche zu tränken und großzuziehen, sieht man jedoch in größeren Züchtereien meistens davon ab, das heißt, wenn eine Muttersau keine Milch hat und zum Ersatz keine Amme verfügbar ist, werden die neugeborenen Ferkel getötet. Bei Ferkeln sehr empfindlicher Zuchten ist dies in der Tat oft am empfehlenswertesten, wenn man sich Mühe, Arbeit und Enttäuschungen ersparen will, um so mehr dann, wenn man über kein ganz verläßliches Personal verfügt, welches bei der künstlichen Ferkelaufzucht überhaupt unentbehrlich ist.

Um nun bei der künstlichen Ferkelaufzucht die Ausführung des Tränkens der jungen Tierchen aus Flaschen zu erleichtern, hat der Verwalter des Ritter von Lutz schen Gutes Moosach bei München, v. Xylander, einen Apparat konstruiert, der sich ganz außerordentlich gut bewährt hat. Der Apparat besteht lediglich aus einem wannenartigen Holzkasten, welcher der Länge nach durch eine Holzscheidewand in zwei Hälften geteilt ist. Diese Holzscheidewand ist an der oberen Kante mit halbkreisförmigen Ausschnitten versehen, in welche die Flaschen mit ihrem Bodenteil derart gelegt werden, daß sie mit ihren Hälsen durch Löcher, welche in die Seitenwände des Holzkastens gebohrt sind, schräg nach außen und abwärts ragen. Die mit Milch gefüllten Flaschen haben Gummisauger, die, in der beschriebenen Weise den Ferkeln leicht zugänglich gemacht, es ermöglichen, daß die jungen Tierchen ganz selbständig, wie von der Mutter, Milch aufnehmen, ohne daß also, wie sonst bei der Flaschenaufzucht, jedes Tierchen in den Arm genommen werden müßte, um getränkt zu werden. Der Apparat ist für 12 Flaschen beziehungsweise für 12 Ferkel, nämlich für je sechs Stück an den beiden Längsseiten des Apparates eingerichtet. Der Apparat kann aber natürlich von beliebiger Größe resp. Länge sein. Man hat nur darauf zu sehen, die Flaschen mit ihren Gummisaugern gerade so hoch an den Längsseiten des Apparates herausragen zu lassen, also die Löcher, durch welche die Flaschenhälse gesteckt werden, in solcher Höhe anzubringen, daß die Tierchen bequem an die Sauger heran können. Anfangs muß man die jungen Tierchen an die Sauger halten. Da diese jedoch, wegen der nach abwärts gerichteten Flaschen leicht Milch abgeben, die Flaschen sogar bei etwas abgenutzten oder zu stark durchlochten Saugern die Milch in einem feinen Strahle abfließen lassen, gewöhnen sich die jungen Tierchen alsbald daran, die Milch aufzunehmen.

Der Apparat wird in einem Laufstall oder in einem geräumigen Stallgange aufgestellt. Wenn die mit der Bedienung der Ferkel betraute Person sich dem Apparate mit den Flaschen nähert, stürzen die jungen Tierchen im Rudel auf den Apparat, richten sich sogar an der Flaschen tragenden Person empor, um möglichst bald zu ihrer Milch zu gelangen. Man erlebt das gleiche belustigende Schauspiel, wie wenn sich eine muntere Ferkelschar um das Gesäuge der Mutter herumbalgt.

Die benutzten Flaschen können kleine Wein-, Bier- oder Mineralwasserflaschen sein. Als Sauger dienen die für Kindersaugflaschen fabrizierten gewöhnlichen, aber möglichst starken Gummisauger, welche man oben mit einer feinen Nadel durchsticht. Es ist gut, am Bodenrand der Saugseiten des Holzkastens vermittelst Holzleisten zwei Stufen anbringen zu lassen, auf welche die kleineren Tiere mit den Vorderfüßen treten, um bequemer saugen zu können. Im übrigen ist, abgesehen von der richtigen Herstellung der als Surrogat für die Muttermilch zu verwendenden Kuhmilchsuppe, peinlichste Sauberkeit die erste Bedingung für das Gelingen der Flaschenaufzucht. Die Flaschen müssen nach und vor jedem Gebrauch mit heißem Wasser gut ausgespült werden, ebenso die Gummisauger, welche man zwischen der Tränkezeit in kaltes Wasser legt. Ein Übertränken der jungen Tierchen, die größte Gefahr für die gesunde Entwickelung derselben, wird dadurch vermieden, daß man oft und immer nur wenig Milchsuppe gibt, sowie darauf sieht, daß die Sauger keine zu großen Löcher haben. Damit die stärkeren nicht etwa die schwächeren Individuen von ihren Saugern abdrängen, ist eine Beaufsichtigung während des Tränkens erforderlich.

v. Xylander, welcher kürzlich von einer großen Vollblut-Yorkshiresau mit einem Wurfe 20 Ferkel bekam, die künstlich aufgezogen werden mußten, da die Mutter am Milchfieber erkrankte, verfuhr mit bestem Erfolge wie nachstehend: Die jungen Tierchen (20 Stück) erhielten in der ersten Woche einhalb- bis einstündlich: 1 *l* gekochte Milch mit 2 *l* Wasser, dieses zuvor mit 60 *g* Hafermehl zu Schleim verkocht, das Ganze in die Flaschen verteilt und bei Blutwärme verabreicht; — zweite Woche: ein- bis zweistündlich: $1^1/_2$ *l* Milch mit 2 *l* Wasser und 60 *g* Hafermehl, wie oben zubereitet und verabreicht; — dritte Woche: zwei- bis dreistündlich: 2 *l* Milch mit 2 *l* Wasser und 60 *g* Hafermehl, wie oben zubereitet und verabreicht; — vierte Woche: Übergang zur Trogfütterung mit Milch und Weizenmehl Nr. 3 als Milchsuppe. Von der vierten Woche an werden außerdem gebrochene Maisstückchen mit etwas Hafer oder Gerste und zugemischtem Streuzucker trocken verabreicht. In der fünften Woche kann zur Breifütterung übergegangen werden. — Die Tierchen befanden sich fortgesetzt in einem geräumigen Laufstall und wurden bei gutem Wetter vor- und nachmittags je zwei Stunden in den Schweinegarten gelassen. Sie wogen in der sechsten Woche 5 bis 6 *kg*, die sechs besten $7^1/_2$ bis 8 *kg* und wurden sämtlich zu einer gesunden Entwickelung gebracht.

Das beschriebene Verfahren hat sich am besten bewährt. Die Aufnahme von Gerstenmehlmilchsuppe in der vierten Woche wurde z. B. verweigert. Auch mit in Milch gekochten Malzkeimen erzielte man keine befriedigenden Resultate. Dessen ungeachtet kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß man auch mit anderen zur Ferkelzucht geeigneten Futtermitteln neben Kuhmilch den gewünschten Erfolg erreichen wird. Von größter Wichtigkeit ist es immer, zu verhüten, daß die Tiere unreinlich bereitete oder unfrische Milchsuppen erhalten, sowie strengstens darauf zu sehen, daß sie, damit sie ihre kleinen Magen nicht übermäßig füllen, oft und immer nur wenig getränkt werden. Das Xylandersche Verfahren ermöglicht es, selbst in großen Züchtereien Ferkel von guter Abstammung unter allen Umständen, nämlich ohne zu großen Arbeitsaufwand, aufziehen zu können, also manches wertvolle Tier für die Zucht zu retten, welches jetzt aus wirtschaftlichen Zweckmäßigkeitsgründen geopfert werden muß.

Zu der Notiz: **„Die Wyandottes wären für unser norddeutsches Klima zu weich“**, gestatte ich mir die folgende Mitteilung:

Es war im Jahre 1901. Infolge unvorhergesehener Umstände hatte sich die Fertigstellung der Gebäude einer größeren Züchterei weißer Wyandottes im Wittenberger Bezirke so lange verzögert, daß an ein Austrocknen der Ställe aus doppelter Holzwandung mit Füllung nicht mehr zu denken war. Die Wände triefsten vor Nässe und der durchweg zementierte Boden machte den Aufenthalt in den Ställen auch nicht gemütlicher. Dazu kam noch die „Hundekälte“ im Winter 1901/02. In diese ungünstigen Verhältnisse kam Mitte Dezember ein von Duston, Nord-Amerika bezogener Stamm weiße Wyandottes, welcher bereits im Sommer bestellt war. Nach der langen See- und Landreise mußten die Tiere bei der grimmigen Kälte in den nassen Ställen untergebracht werden. Die Wyandottes überwinterten trotzdem vorzüglich und Ende Januar begann die erste Henne mit dem Legen.

Dieser Fall ist zwar nichts alltägliches, er zeugt aber doch von der großen Widerstandsfähigkeit der weißen Wyandottes; was unter diesen Umständen aus Italienern geworden wäre, getraue ich mir gar nicht auszudenken. M.

**Malzkeime für Hühner.** Mir stehen zur Verfütterung an Hühner Malzkeime zur Verfügung, der Zentner zu 5 bis 5.50 *M*. Diese brühe ich auf und mische sie statt der Kleie dem Weichfutter bei. Meine Hühner nehmen diese sehr gern! Neulich stand mal im Lehrmeister, die Malzkeime würden von Hühnern nicht gern genommen. Lehrer S.

**Einen Obstbaum zur Fruchtbarkeit zu zwingen,** kann nicht durch das Anbohren des Stammes geschehen. Durch solche barbarische Anwendungen würde der Baum zugrunde gerichtet. Das beste Mittel ist das Umpfropfen, wenn nicht andere Maßregeln in Frage kommen, richtige Pflanzung, Düngung und Behandlung vorausgesetzt. Vielfach fehlt es aber daran und die Beseitigung des Fehlers führt zum Erfolg. Obstgärtner M.

**Köder zum Aalfang,** den Forellen nicht annehmen, gibt es nicht, denn die Fische bleiben sich in der Futteraufnahme gleich. Es kann deshalb nur die Verwendung von Fischreusen vorgeschlagen werden, welche die Sortierung des Fanges ohne Nachteil für die Fische erlaubt.

**Anwendung von Karbolineum in Weinbergen.** (Seite 703 des Meinungsaustausches). Bei Qualitätsweinbau wird Karbolineum als Spritzmittel kaum in Frage kommen, da aus naheliegenden Gründen alle starkriechenden Stoffe ausgeschlossen sind. Vielleicht lesen Sie die in der Mai- und Juninummer der Pr. Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz enthaltenen diesbezüglichen Mitteilungen von Dr. Hiltner, dem Direktor der agrikulturbotanischen Anstalt in München, welche vom Verlag Eugen Ulmer in Stuttgart zu beziehen sind. O. Weinert, Winzer.

**Meine Glyzine blüht nicht.** Wahrscheinlich lassen Sie alles wachsen und beschneiden nicht die Seiten-, sowie die vorjährigen Triebe. Infolgedessen geht die Glyzine stark ins Laub. Je nach Stärke der Triebe sind dieselben auf 3 bis 5 Augen zu kürzen. Die Glyzine blüht vorzugsweise an den kurzen, kräftigen Seitentrieben, welche durch zweckmäßigen Schnitt erzielt werden. Obergärtner B.

## Kleintierarzt.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

### Berichte:

238. **Henne mit Bauchfellentzündung** [J. R. Sugefeld]. Außer einem starken Magen-Darm-

[1]) Illustr. landw. Zeitung, Jahrgang XIX, Nr. 69.

katarrh war bei der übersandten Gold-Wyandottehenne eine Bauchfellentzündung nachweisbar, so daß der Tod eintreten mußte. Anzeichen einer seuchenhaften Erkrankung lagen nicht vor. Trotzdem ist die schon eingeleitete Desinfektion der Stallungen durchaus angebracht. Als Ursache ist entweder eine Erkältung oder die Aufnahme verdorbenen Futters denkbar.

Die angemeldeten 10 ℋ-Marken lagen nicht im Kuvert, weshalb die Sektionsgebühren noch einzusenden wären.

239. **Geburtshilfe bei kleinen Hunden** [A. Br. in Kl.]. Wenn Ihre Terrierhündin auch von einem größeren Rüden gedeckt worden ist, so kann das Werfen doch gut ablaufen. Allerdings geben bei kleinen Hündinnen die verhältnismäßig großen Früchte häufig Veranlassung zu Schwergeburten.

Da Sie auf dem Lande wohnen und für die schwere Stunde Ihres Lieblings kein Tierarzt zur Hand sein wird, müssen Sie bei einer eventuellen Schwergeburt folgende Maßnahmen treffen:

Der Hündin werden zunächst zwecks Anregung der Wehen heiße Umschläge um den Bauch gemacht. Ein leinenes Tuch wird in heißes Wasser getaucht, ausgewunden und möglichst heiß um den Bauch geschlagen. Nebenbei soll der Bauch massiert werden. Gleichzeitig müssen wehentreibende Mittel, die man sich vorher vom Tierarzt verschreiben läßt, wie Mutterkorn usw., verabreicht werden.

Sobald nun unter der angegebenen Behandlung bei der Hündin Wehen eintreten, wird dieselbe auf den Rücken gelegt und durch Auflegung der flachen Hände auf die Bauchdecken die Bauchmuskulatur und damit indirekt die Gebärmutterwandung gespannt, wodurch eine kräftige Unterstützung der Kontraktionen erzielt wird.

Wenn hierdurch die Frucht nicht in das Becken eintritt, so folgt nunmehr das Heranziehen derselben mit einer Geburtszange oder einem Haken. Die Anwendung von Drahtschlingen ist bei kleinen Hunden wegen der engen Beschaffenheit der Geburtswege ausgeschlossen.

Abgestorbene, faulige Früchte lassen sich nur stückweise entfernen, was unbedingt nur dem Tierarzt überlassen bleiben muß.

240. **Beseitigung üblen Hautgeruches bei Hunden** [M. P. in H.]. Diese bei Stubenhunden besonders unangenehme Belästigung läßt sich nur durch warme Bäder (37° C.) von $1^0/_{00}$iger Sublimatlösung beseitigen. Die Bäder müssen jeden vierten Tag erneuert werden, bis der Geruch verschwunden ist. Jedes Bad soll mindestens zehn Minuten lang einwirken.

241. **Gänse mit Bandwürmern** [Bruno H. in E.]. Das sicherste Mittel gegen die beobachteten Bandwürmer der Gänse ist die frischgepulverte Arekanuß. Man muß für jedes Tier 2 *g* dieses Pulvers mit etwas Butter zu einer Pille verrühren und vorsichtig herunterstopfen. In den meisten Fällen genügt das Eingeben einer einzigen Pille. Daneben ist auch auf außerordentliche Reinlichkeit in den Stallungen und Laufräumen zu halten.

242. **Flügellähme bei jungen Tauben** [K. F. in O.]. Fast immer ist die Ursache der Flügellähme bei jungen Tauben die Knochenweiche, Rachitis oder englische Krankheit genannt. Sie ist eine Krankheit, die ausnahmslos nur das jugendliche Alter befällt. Die Hauptursache bildet immer ein Mangel von Kalk in der Nahrung. Die erkrankten Tiere können sich schwer erheben, sitzen deswegen viel und zeigen auffallende Verkrümmungen und Auftreibungen an allen Knochen. Die Flügelknochen bleiben weich und schmiegsam, so daß wohl der betreffende Vogel die Flügel heben kann, aber nicht die Kraft hat, zu fliegen.

Zur Behandlung eignet sich am besten das Verabreichen von phosphorsaurem Kalk im Trinkwasser, wobei jedesmal bei Erneuerung desselben eine Federmesserspitze voll von dem Pulver pro Tier hineingerührt wird. Sehr bewährt hat sich auch für dieses Leiden das Verabreichen von Fleischmehl.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Gegen Schildläuse an Obstbäumen, Beerensträuchern** [A. Sch. in N.] und anderen holzigen Gewächsen des freien Landes ist eine Lösung von Obstbaumkarbolineum, nötigenfalls auch unverdünnt, das beste Mittel. Die Bäume werden angestrichen, die Zweige durch Bespritzen getroffen. Die Anwendung kann bei frostfreiem Wetter während des ganzen Winters geschehen.

**Kakteenkultur** [F. R. in Dr.]. Sie kennen jedenfalls die drei Jahrgänge, welche Sie besitzen, nicht genügend, denn bei oberflächlicher Durchsicht finden Sie im 6. Jahrgang in Nr. 37 und 20, im 5. Jahrgang in Nr. 44, 22, 12, im 4. Jahrgang in Nr. 43, 42, 41, 36, 29, 20, 12, 11, 7, im 3. Jahrgang Nr. 41, 14 usw. Aufsätze über Behandlung, Pflege und Arten von Kakteen. So gern wir den Wünschen der Leser nachkommen, wenn es möglich ist, so schwer wird es Spezialwünsche zu erfüllen, welche nur für wenige Bedeutung haben. Wir haben selbst eine Kakteensammlung und deshalb auch Interesse dafür.

**Als Schattensträucher,** die als Unterholz verwendet werden können, sind zu nennen: Ribes alpinum, die an so schönen Formen reiche Ilex Aquifolium, Taxus baccata, Berberis (Mahonia) Aquifolium und die winterharten Rhododendron mit ihrem herrlichen Blütenflor im Frühling, zur Not auch noch Sambucus racemosus mit ihren korallenförmigen Beeren, die ein willkommenes Futter des Federwildes sind. Auch Abies pectinata kann im Schatten als Unterholz angepflanzt werden, verlangt aber dann ebenso wie die Rhododendron feuchten, möglichst etwas anmoorigen Boden. Ribes alpinum nimmt mit jedem Boden vorlieb und bildet halbkugelige, freudig grüne, dichte Büsche, die aber selten höher als $1^1/_2$ *m* werden. Im Halbschatten gedeihen viele Sträucher. Außer den obigen geben Cornus sanguinea, Sambucus racemosa, Viburnum Lantana, die Rhamnus-Arten, Acer campestre, Ligustrum vulgare und Amelanchier durcheinandergepflanzt das dichteste Unterholz im Halbschatten.

**Eine ganz vorzügliche Tomate** [B. K. in O.] die jedenfalls die höchsten Anforderungen befriedigt ist Chemin rouge hative, eine französische Züchtung von Vilmorin. Die gleichmäßige Form und Größe machen die Frucht zum Füllen sehr geeignet. Vorzügliche Kochschriften finden Sie im Tomatenbuch, welches für 1,10 ℳ postfrei von uns zu beziehen ist.

**Abstand von der Grenze** [K. D. in M.]. Das bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich enthält keine bestimmten Angaben (§ 906 bis 924 und Einführungsgesetz Art. 122 bis 124) über den Abstand von der Grenze bei Baum- und Heckenpflanzungen, weil diese nicht zu den Anlagen gehören sollen, gegen welche der Nachbar, falls sie ihn belästigen, gesetzlichen Schutz anrufen könnte. Es kommen vielmehr die Lokalbauordnungen in Anwendung. Falls dieselben auch keine diesbezüglichen Vorschriften enthalten, ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß das Nachbargrundstück nicht durch Schattenwerfung in seiner kulturellen Benutzung gehindert wird.

**Zum Entdornen der Rosenwildlinge** [Baumschulbesitzer K. in B.] kann der Entdornungsapparat von S. Kunde und Sohn (Siehe Inseratenteil) empfohlen werden. Wir haben denselben in größeren Betrieben gesehen und müssen bestätigen, daß er schnelles und sicheres Arbeiten ermöglicht. Da die Firma den Apparat drei Tage zur Probe gibt, riskieren Sie nichts als die Portokosten, falls er Ihren Erwartungen nicht entspricht.

**Maulwürfe zu vertreiben** [E. K. in E.] gelingt durch Eingießen von Jauche in die Gänge; ferner steckt man in Heringslake, Petroleum oder Karbolineum getränkte Lappen in die Gänge. Es ist uns nicht erinnerlich, die Anwendung von Schwefelkohlenstoff zum gleichen Zwecke empfohlen zu haben, da der Maulwurf doch nicht vertilgt, sondern nur vertrieben werden soll. Dazu genügen die vorgenannten, starkriechenden Mittel vollständig.

**Überwinterung der Äpfel im Freien** [B. D. in R.]. Harte Apfelsorten, die sich bis ins Frühjahr hinein halten, lassen sich den Winter hindurch in Erdmieten aufbewahren. Zu diesem Zwecke wirft man in trockenem Boden eine Grube von etwa 1 *m* Breite, (Länge nach Gutdünken) und $^3/_4$ *m* Tiefe aus und legt die Äpfel sorgfältig hinein, wobei alle irgend schadhaften Früchte sorgsam ausgesondert werden. Hat man Laub von Walnußbäumen zur Verfügung, so ist es ratsam, solches auf dem Boden auszubreiten und rings an die Wände zu legen, weil Mäuse und Würmer den Geruch der Nußbaumblätter nicht vertragen und die Äpfel dann verschonen. Ist die Grube bis auf ungefähr 10 *cm* mit Äpfeln angefüllt, so gibt man eine Lage vollkommen trockenes Laub oder auch weiches Stroh obenauf und deckt bei eintretendem Frost Erde darüber, so daß über dem Apfelhaufen ein Hügel entsteht, welcher das Eindringen von Wasser verhindert. Sobald aber im Frühjahr die Erde sich erwärmt, nimmt man die Äpfel heraus und räumt sie in einen kühlen Keller, worauf sie erst vollends ausreifen. Für feinere Edelsorten ist dieses Verfahren weniger angebracht.

**Silberwyandottes** [A. T. in W.]. Der gelbe Anflug kann weder durch Waschen noch durch ein anderes Mittel beseitigt werden. Ob gerade Maisfütterung daran schuld ist, möchten wir bezweifeln. Wahrscheinlich haben die Tiere einen sehr sonnigen Auslauf. Übrigens steckt die gelbe Farbe im Blut, denn an der Rasse haben gelbe Kochins Anteil gehabt.

**Kuckuck-Bantams** [C. F. Kl. in Pr.] sind in Deutschland selten zu sehen und stehen wahrscheinlich sehr hoch im Preise. Verlangt wird neben der reinen Normalfärbung und Zeichnung der Kuckucksperber, sowie der möglichst kleinen Figur, stolze aufrechtstehende Haltung, Rosenkamm in einer Spitze auslaufend, weiße glatte Füße und weißer Schnabel, Kugelbart unter dem Schnabel, Backenbart unter den Augen mit nach vorn aufgerichteten Federn. Der Halsbehang muß sehr stark kugelförmig entwickelt sein und einem Bischofsmäntelchen gleichen. Außer den gesperberten, gibt es auch schwarze und weiße Coucous d'Anvers.

**Perlhühner gegen Ratten** [W. F. in D.]. Welchen Einfluß die Perlhühner auf Ratten haben sollen, um diese zu vertreiben, ist uns unbegreiflich. Ein guter Rattenfänger (Pinscher oder Foxterrier), ferner einige Rattenfallen sind jedenfalls zweckmäßiger wie Perlhühner, die zwar durch ihr Geschrei Menschen, aber nicht die Ratten vertreiben können.

**Tauben für hohen Schlag** [R. N. in Z.]. Die beste Rasse bleibt für Ihre Zwecke die gewöhnliche Feldtaube, weil sie keine besonderen Ansprüche in der Pflege und Haltung stellt und doch wirtschaftlichen Wert besitzt.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 7. November.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**6. Jahrgang. Leipzig, den 22. November 1908. Nr. 47.**

## Die Kaiserkrone.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fr. Herfurth.**

Als eine der ansehnlichsten unter den ersten Frühlingsblumen, die vor etwa 50 Jahren beinah in keinem Ziergarten fehlte, genießt die Kaiserkrone heute nicht mehr die Beachtung, welche sie eigentlich verdient. — Sie ist ein Knollengewächs, völlig winterhart, und treibt einen Blütenschaft von 80 bis 100 *cm* Höhe, der an seiner Spitze einen Kranz herabhängender Blütenglocken trägt. Diese sind rot oder gelb gefärbt. Kaum ist im Frühjahr der Schnee geschmolzen, so beginnt sie auszutreiben, bringt pflanzliches Leben in den Garten und meistens im April steht die Pflanze in voller Pracht da. Wie Zwerge erscheinen ihr gegenüber die Krokus, Hyazinthen, Tulpen und andere Frühlingsblumen.

Blumenkrone von **Fritillaria imperialis**, der gelbblühenden Kaiserkrone. 1/2 natürl. Größe.

Soll sich aber die Kaiserkrone zur vollen Schönheit entfalten, so darf sie nicht alljährlich umgepflanzt werden; sie muß vielmehr eine Reihe von Jahren ungestört an ihrem Standorte verbleiben, ja sie wird nicht eher wieder verpflanzt, als bis sie in ihrer Schönheit nachläßt.

Die sehr großen und übelriechenden Knollen können im Sommer und Herbst gepflanzt werden, erlangen aber im ersten Jahre nach ihrem Anpflanzen gewöhnlich noch nicht die Kraft, einen stattlichen Blütenschaft zu treiben, sondern erst im zweiten Jahre; sie sind 15 bis 20 *cm* tief in die Erde zu bringen. Diese muß recht nahrhaft sein und ist mit gutem Kompost oder altem verrotteten Dünger zu vermischen.

Großer Pflege bedarf die Kaiserkrone nicht. Es ist nur darauf zu sehen, daß nach dem Verblühen der Pflanze und dem Absterben ihres Krautes kein Unkraut aufkommt, ferner, daß beim Umgraben des Gartens im Herbst ihre Knollen nicht beschädigt werden, da diese nach dem Verblühen der Pflanze nicht so wie solche von Hyazinthen, Tulpen usw. aus der Erde genommen werden.

Verbleiben sie nun ein Jahr lang ohne zu blühen in der Erde, so erscheinen die von den Knollen eingenommenen Stellen auf den Beeten den Sommer über kahl. Diesem Übelstande läßt sich jedoch dadurch abhelfen, daß wir ihren Standort mit anderen, nicht sehr tiefwurzelnden und mehr schwach- als starkwüchsigen Pflanzen umgeben und so die kahlen Stellen verdecken. — Werden die hierfür vorgesehenen Pflanzen in genügender Entfernung von den Knollen der Kaiserkronen gesetzt, so können auch hohe und stärker wuchernde Gewächse Verwendung finden. Auf keinen Fall soll die Umpflanzung aber auf Kosten der Kaiserkronen geschehen.

Da die Kaiserkrone sich am vorteilhaftesten als Einzelpflanze oder in kleinen Trupps präsentiert, so fallen die Kahlstellen nach dem Absterben des Krautes nicht sehr auf, machen das Verdecken

mit anderen Pflanzen wohl auch überflüssig, wenn sie z. B. etwas entfernt von den Gartenwegen sich im Rasen befinden.

Eigentlich nehmen sich die Kaiserkronen auch am schönsten auf Rasenplätzen aus. Die am meisten in Gärten vorkommende Art ist die gewöhnliche rotglockige, doch gibt es auch solche in noch anderem Rot, wie auch solche mit gefüllten Blumen. Sehr schön ist die einfache gelbe Kaiserkrone, ebenso die silberbuntblättrige, die beide ganz besonders auffallen. Alle aber sind Zierden des Gartens im Frühling.

Eine andere hervorragende Art ist Fritillaria Meleagris L. die Schachbrettblume, auch Kiebitzei genannt; jeder Stengel trägt eine oder mehrere purpurne Blumen, die mit weißlichen, schachbrettähnlichen Flecken geziert sind. Zahlreiche Varietäten haben gelbliche, reinweiße, weiße mit Violett gefleckte, bräunliche, rote oder violette, in verschiedener Weise gefleckte Blumen. Von F. Meleagris latifolia sind zahlreiche sehr schöne Varietäten vorhanden, unter denen namentlich die sogenannten lackierten mit glänzenden Blumen sehr auffallend sind. Diese Arten werden zeitig im Herbst angepflanzt und verlangen leichten, lockeren Boden, freie, sonnige Lage und Bedeckung im Winter gegen Frost. Sie sollten auf Rasenplätzen und als Vorpflanzung vor Gehölzen Platz finden, wo man sie jahrelang stehen lassen kann. Da entwickeln sie sich am besten. Die Stammform wächst übrigens im Norden Deutschlands wild und kommt ohne Winterschutz fort. Zwiebeln von Fritillaria liefert jede Samen- und Blumenzwiebelhandlung.

Schachbrettblumen, auch Kibitzeier genannt. (Fritillaria Meleagris L.)

## Die letzten roten Astern ...

Von **C. Schenkling**.

Die trübseligste Zeit im Jahre ist gekommen. — Fahl und kahl, öde und leer stehen Feld und Wald. Blumen gibt es freilich noch. Es sind die „zeitlosen Blumen", Vogelmiere und Ehrenpreis, Kreuzkraut und Gänseblümchen. Auch eine rote Taubnessel und ein weißer Bienensaug heben noch hier und da ihr Blumengesichtchen empor. Bei günstigem Wetter vermag der Gartenfreund sogar noch einen Strauß zusammenzubringen, denn unter Umständen hält sich der Septemberflor bis in den November hinein. Sind auch die schmelzenden Töne des Herbstmondes dahin, so leuchtet doch noch feuriges Scharlach, sattes Blau, kräftiges Purpur vom Asterbeete her und diese letzten Blüten sind es, die an Allerseelen und am Totensonntag die Liebe auf die Grabhügel der teuren Entschlafenen streut.

Totenblumen hat deshalb der Volksmund die Astern genannt. Und welche Blume wäre wohl geeigneter, die Abschiedsstimmung im Herzen zu erwecken als gerade die Aster, die den letzten Sonnenblick des Jahres wiederspiegelt? Vielleicht verdankt sie ihren volkstümlichen Namen auch nur einem ihrer wenigen Sänger, dem unglücklichen Hermann von Gilm, dessen Worte jedem empfindsamen Gemüt aufs tiefste eingeprägt sind:

„Stell' auf den Tisch die duftenden Reseden,
Die letzten roten Astern trag' herbei —
Und laß uns wieder von der Liebe reden:
Wie einst im Mai . . ."

Es sind gerade eindreiviertel Jahrhundert vergangen, seit die erste chinesische Aster, Callistephus chinensis, nach Europa kam. Der französische Jesuit und Blumenliebhaber Jucaoville brachte sie — von seiner Missionstätigkeit in China heimkehrend — mit nach Frankreich, woselbst sie 1732 im Jardin des plantes zum erstenmal auf abendländischem Boden ihre einfachen Blüten öffnete: eine goldgelbe Scheibe, umgeben von blauen Strahlen.

Wer Glück hat und das Auge eines Pflanzenkundigen, kann eine der Chinesin ähnliche Art auf sonnigen, felsigen Hügeln unserer Heimat finden. Es ist die Aster amellus der Wissenschaft, weil von Vergil besungen, auch „Vergils Aster" und der Farbe ihres Strahlenkranzes halber „azurblaue Sternblume" genannt. Außer ihr gehören unserer Flora noch einige gleichgefärbte Arten an; andere haben weiße Strahlblüten, welche beim Verblühen ins Blaßrote übergehen, auch blaßlilafarben werden. Wir finden diese Arten an Flußufern, so an den Neben- und Zuflüssen des Elbstromes von Sachsen bis Hamburg, im Fulda- und Leinetal, am Rhein und auch an der Spree. Es sind dies Gartenflüchtlinge, deren Ahnen einstmals aus Amerika bei uns eingeführt worden sind.

Die Aster gehört zu jenen Blumen, die durch gärtnerische Kunst in der mannigfaltigsten Weise verändert werden können. Zumeist geht das Bestreben dahin, die röhrigen Scheibenblüten zu bandförmigen Blüten umzuwandeln. Nur bei einer Sorte, den Röhrenastern, fand das Umgekehrte statt. Diese Umwandlungen, die sich auch auf die Form des Blütenkopfes — halbkugelig oder päonienartig — erstrecken, wurden so zahlreich, daß bereits vor 40 Jahren gelegentlich einer Ausstellung in der Gartenstadt Erfurt, an 30 Astersorten unter den verschiedensten Namen vertreten waren. Nachdem die Aster zur Modeblume geworden war, schnellte die Sortenzahl um das Doppelte in die Höhe, so daß sich heute die Aster zu etwa 70 Formen ausgebildet hat. Päonien-, Rosen-, Strahlen-, Viktoria-, Komet-, Imbrique-, Pompon-, Uhland- und Schillerastern, Straußenfeder- und Mignonastern, Prinzeß- und Damenastern sind einige der bevorzugtesten Gruppen, die in hoch und niedrig kultiviert werden und in ihrer Miniaturausgabe als Zwergastern, Zwerg-Königinastern,

Zwerg-Viktoriaastern auf den Blumenmarkt kommen. Noch mannigfaltiger als die Form ist die Farbe der Arten, denn in fast 700 verschiedenen Tönungen entzückt der Asternflor das Auge! — In 700 Farben! Die Farbentafel eines gewöhnlichen Sterblichen kann in diesem Falle gar nicht in Betracht kommen, aber auch die Züchter mußten zu Erfindern werden, um für die Färbung der neugezüchteten Arten eine neue Bezeichnung zu schaffen. So finden sich denn auch in den Preislisten der Blumenhandlungen Koloritbezeichnungen, denen wir eben nur in einem Blumenkataloge begegnen können: brillantlila, braunviolett, zinnoberscharlach, bismarckbraun u. a. m.

In Erfurt und Quedlinburg wird die Asternzucht als wichtiger Handelszweig im großen betrieben und schier verwirrend ist der Anblick der Formen und Farben der Asternfelder. Seitdem der Däne Chrestensen durch ein neues Trockenverfahren neben den lange Jahre hindurch allein verwendeten Immortellen auch Astern, Georginen, Rosen usw. zur Herstellung von Dauerbuketts benutzte, wurde den Asterzüchtern eine neue Absatzquelle erschlossen.

Wenn von Astern gesprochen wird, denkt der Leser wohl fast nur an die gefülltblütigen, während die einfach blühenden, d. h. die veredelten Blüten der aus China übergesiedelten Stammform in den Gärten fast unbekannt sind — trotz ihres eleganten Baues und trotz der herrlichen, oft leuchtenden Färbung ihrer Blütensterne. Da ist die prächtige Frühjahrsaster mit hellilafarbenen Blumen, eine reinweiße Form, und die Hibride roseus, deren mittelgroße Blumen leuchtend rosafarben, ohne jede Spur von lila sind, eine Färbung, die bei den Herbstastern selten anzutreffen ist.

Paracelsus verdanken wir das philosophische Gleichnis, daß Blumen Sterne der Erde und Sterne Blumen des Himmels sind. Gerok hat diesen Gedanken in poetische Form gekleidet, wenn er singt:

„Sterne sind Blumen am Himmelazur,
Blumen sind Sterne der irdischen Flur.
Sterne am Himmel und Blumen im Land,
Beide gesät von allmächtiger Hand."

Auch der Dichter Fr. Rückert verherrlicht die Aster:

Lieb ist mir gar manche Blume
Die in meinem Garten steht,
Doch am liebsten mag ich weilen
Vor dem bunten Asternbeet

Sternenblume! zu den Sternen
Willst du unsere Augen lenken,
Daß wir an der Sterne Schöpfer
Und an deinen mögen denken.

In einem andern Gedicht werden die Astern geradezu „gefallene Sterne" genannt, die sich nach ihrer himmlischen Heimat zurücksehnen; es heißt da:

„Prachtvolle Astern, gleich gefallenen Sternen,
Die sich nach ihrer Himmelsheimat sehnen;
Den Blick erhoben zu den blauen Fernen
Den Blütenkelch erfüllt von tausend Tönen . . ."

Und ein ähnlicher Gedankengang ist auch jener gewesen, welcher die mit der „fallenden Krankheit" Behafteten zur Aster als Heilmittel greifen hieß; es mußte dieses aber „bei abnehmendem Mond und im Zeichen der Jungfrau" geschehen.

## Eine Astern-Neuheit des vorigen Jahres.

(Mit Abb.)

Eine hervorragend zum Schmucke der Gartenbeete geeignete Aster führen wir unseren Lesern heute im Bilde vor. — Die verbesserte Riesen-Hohenzollern-Aster zeichnet sich vor allem durch ihre Größe aus, die durchschnittlich 12 bis 15 *cm* im Durchmesser beträgt. Die schön geformten Blumen stehen auf langen Stielen, sind, wie die Abbildung zeigt, wie japanische Chrysanthemen geformt, mit gelockten und gewellten Petalen, und die Füllung ist dicht, aber dennoch nicht schwerfällig. Die Farbentönung ist so leuchtend, frisch und apart, daß eine andere Blume dieser Aster an Wirkung und Feinheit kaum gleichkommt. Als besonders schön sind die Farben hellsilberlila, seidenrosa und lachsrosa zu bezeichnen.

In Mannheim wurde 1907 die verbesserte Riesen-Hohenzollern-Aster allgemein als die schönste der bis jetzt existierenden Astern bezeichnet.

Ein Strauß Riesen-Hohenzollern-Astern.
Aus den Kulturen von Lambert & Söhne, Trier.

## Galläpfel.

Von **C. Schenkling.**

(Mit Orig.-Abb.) (Schluß.)

Die technische und medizinische Verwendung der Eichengalläpfel sowohl als auch der anderen Gallen läßt sich bis in die Zeiten des Hippokrat und Theophrast nachweisen, wie sie in den medizinischen Schriften eines Celsus und Trallianus Galla oft als Heilmittel erwähnt wurden. — Letzterer empfiehlt Galläpfel nicht nur zum Schwärzen des Kopfhaares, sondern auch zur Herstellung eines Magensaftes, als blutstillendes Mittel und gegen Ruhr. In bezug auf die technische Verwertung der Galläpfel sei ältester Zeit sei erwähnt, daß man nach Plinius mit Eichen-Galläpfel-Extrakt getränkten Papyrus zur Ausführung der ersten uns überlieferten chemischen Reaktion benutzte und den Arabern war der schwarze Saft, der aus Galläpfeln und Eisenvitriol gewonnen wird, schon frühzeitig bekannt. Als nach den Kreuzzügen der Handelsverkehr mit dem Orient neuen Aufschwung nahm, bildeten Galläpfel einen wichtigen Exportartikel Kleinasiens, der schon mit einem Zoll bedacht war. Auch in China finden seit den ältesten Zeiten die Galläpfel medizinisch und technisch Verwendung.

Zurzeit unterscheiden wir nach der Herkunft orientalische, europäische und amerikanische Eichengallen. Das orientalische Produkt wird von der Färber-Gallwespe auf den jungen Zweigen der Galläpfeleiche (Quercus infectoria) erzeugt und weil es hauptsächlich in der Provinz Aleppo gesammelt wird, auch von Aleppo aus in den Handel kommt, bezeichnet man es als Gallen-Aleppo (türkische, levantinische oder kleinasiatische Galläpfel). Die Galläpfel haben die Größe einer mittleren Walnuß, sind hart, behaart, kugelrund und reichlich mit stumpfen Höckern besetzt. Sie enthalten unter allen den meisten Gerbstoff, nämlich Galläpfelgerbsäure oder Tannin, sowie Gallussäure, Zucker usw. Auf dem Markt erscheinen meist die großen, bestäubt aussehenden mossulschen und die Galläpfel von Aleppo. Die aus dem kleinasiatischen Rohstoff ausgelesenen kleinsten kommen als Soriangalläpfel in

den Handel. Die beste Sorte sind die mit dem Namen Yerli belegten kleinen, dunklen, undurchbohrten (weil noch nicht vom Insekt verlassenen, frühzeitig von den Ästen abgenommenen) Gallen. Arzneilich dienen sie in Form von Galläpfeltinktur als adstringierendes Mittel. Technisch werden sie in der Türkischrotfärberei benutzt, in der Gerberei und zur Bereitung der schwarzen Tinte, der Aleppo- oder Gallustinte.

Weit wichtiger für den Handel als diese Art sind die „Knoppern". Das sind die Fruchtgallen der Stieleiche, welche in Südeuropa, namentlich in Österreich, durch den Stich der Knopperwespe hervorgerufen werden. Die scheiben- und verkehrt kugelförmigen Gebilde sitzen zwischen der Eichel und dem Becherchen. — Die Verwertung des Knoppernertages erfolgt in den großen staatlichen Eichenwäldern in der Weise, daß die Ernte einem Unternehmer übergeben wird, der aber die Hälfte davon wieder abtreten muß. Gewöhnlich stellt das Forstpersonal die Menge der vorhandenen Knoppern durch genaue Besichtigung der Bestände (zuweilen mit Hilfe eines Fernrohres) fest. Das Resultat dieser Schätzung wird in Meterzentnern (100 *kg*) ausgedrückt und als Grundlage für ein öffentliches Verkaufsausschreiben, und zwar meist im Versteigerungswege, benutzt. Der Ersteher der Ernte stellt in eigens dazu errichteten Hütten Knoppernwächter an und bei dem zu Anfang September beginnenden Abfall läßt er durch reihenweise, den Bestand absuchende Arbeiter die Knoppern sammeln. Je nach Ausfall der Ernte währt diese Arbeit 4 bis 8 Wochen. Die in Säcke eingetragenen Knoppern werden im Walde auf Brettertennen in 10 bis 12 *cm* hohen Schichten aufgeschüttet und je nach der Witterung täglich ein- oder mehreremal mit Holzschaufeln gewendet, um das Austrocknen zu befördern und das Schimmeln zu verhindern. Bei regnerischem Wetter wird die Ernte mit Matten bedeckt. Um vollständig reine Ware zu erzielen, wird die Ernte schließlich wie das Getreide geworfelt, wobei die flügeligen Höcker der Gallen, die Stiele usw. von den Knoppern losgelöst werden. Durch diesen Reinigungsprozeß, sowie durch die Trocknung verlieren die Knoppern aber 20% ihres Gewichts, bei weiterer Trocknung in den Magazinen dann nochmals 10 bis 12%. Das meist in jüdischen Händen liegende Knopperngeschäft ist ein starkes Spekulationsgeschäft, denn die Taxierung des wirklich vorhandenen Quantums durch das Forstpersonal ist durchaus keine leichte Arbeit. Der Gerbstoffgehalt der Knoppern beträgt im Durchschnitt 31%.

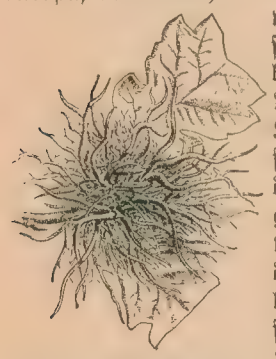


Abb. 1. Die Medusenhaupt-Galle mit langen, gewundenen, schlangenartigen Auswüchsen, verursacht von Cynips Caput-Medusae Htg.

Neuerdings wird ein aus Eichengallen hergestelltes Gerbmittel in Pulver- und Preßziegelform unter der Bezeichnung Rove aus der Levante eingeführt, dessen Gerbstoffgehalt 23,5 bis 30% beträgt.

Abb. 2. Gallen von Andricus cerri Beyerinck, auf Blütenkätzchen der Zerreiche. Rechts stark vergrößert.

Auch unsere deutschen Galläpfel enthalten Gerbstoff, und zwar kommen davon 24,7% auf 100 Teile Lufttrockensubstanz; sie lassen sich aber trotz ihres mitunter massenhaften Vorkommens nicht technisch verwerten, da sie im frischen Zustande zu wässerig sind und so wenig Trockensubstanz ergeben, daß das Einsammeln nicht lohnt.

Ich kann meine Ausführungen nicht zum Abschluß bringen, ohne der allbekannten grün- und rotgefärbten „Schlafäpfel", wie im Volksmund die Gallen der Rosengallwespe genannt werden, zu gedenken. Sie sind dadurch besonders bemerkenswert, als die Rosen, welche sie auf Befehl der Gallwespe bilden müssen, dabei wenigstens ihr Recht soweit behaupten, daß sie den Formgedanken verwerten, welcher mehrere Rosenarten — am meisten bekanntlich bei der Moosrose — zu moosartigen Gebilden an den fünf Kelchzipfeln veranlaßt. Die moosartigen Klumpen erreichen zuweilen Apfelgröße und finden sich an allen Teilen der wilden Rose, wodurch diese mehr oder weniger verunstaltet werden. Die zahllosen, feingefiederten, moosartigen Anhängsel bedecken einen unregelmäßig gestalteten festen Kern, in dessen vielen holzigen Kammern die Larven einzeln leben.

Schlafäpfel, auch Schlafkauze und Schlafkunzen genannt, wurden den Kindern unter das Kopfkissen gelegt, um nach dem Volksglauben Schlaf herbeizuführen, waren aber auch als Fungus rosarum, F. Bedeguar und Spongia Cynobasti in den Wust des früheren Apothekerschatzes aufgenommen, da sie in gebrannter und pulverisierter Form bei Stein und Durchfall angewendet wurden. J. Schröder empfiehlt in seiner „trefflich versehenen Medicin-Chemischen Apotheke" oder „Höchstkostbarem Arzney-Schatz" gegen Kropf innerlich Pulver von gebranntem Badeschwamm und den „haarichten Schlafkautzen, wie sie an wilden Rosenstöcken wachsen".

Abb. 3. Eichenäpfel, schwammige, lose, vielkammerige Galle von Teras terminalis.

## Vorgärten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Gg. Blau,** städt. Gartentechniker.

Vielen Gärtnern ist bei der Anlage eines Vorgartens nicht klar, welchen Ansprüchen ein solcher zu dienen hat. In den meisten Fällen wird mit dem geringen Flächenraum nicht genügend gerechnet. Bei der Wahl des Pflanzenmaterials wird nicht beachtet, daß manche der Sträucher schon nach einiger Zeit zu groß werden und dann starken Rückschnitt erfordern, wenn nicht gar ihre gänzliche Entfernung notwendig wird. Durch eine solch verfehlte Anordnung leidet nicht nur der Charakter des gesamten Gartens, sondern die Eigenart der einzelnen Pflanzen geht durch das fortwährende Beschneiden auch völlig verloren.

Der Vorgarten soll dem Hause zur Zierde gereichen; von ihm läßt sich auf den Besitzer selbst schließen. Ein schmucker, gut in Ordnung gehaltener Garten wird jeden Vorübergehenden erfreuen, ebenso wie ein geschmackloser, vernachlässigter Vorgarten den Beschauer unsympathisch berührt.

Außer der Größe und Tiefe des Gartens ist bei seiner Anordnung noch die Lage desselben in Betracht zu ziehen. In einem Vorgarten, welcher z. B. an der Nordseite eines Gebäudes liegt, und der womöglich noch sehr klein ist, können keine schönblühenden Ziersträucher gedeihen, dort muß sich der Besitzer meistens auf immergrüne Gehölze beschränken. Aber auch diese können sehr angenehm wirken, wenn sie gut gepflegt werden.

Eine andere wie die geometrische oder regelmäßige Einteilung und Gliederung eines Vorgartens zu wählen, wäre verkehrt. Immer muß jedoch hierbei auf das Gebäude und seine Architektur Rücksicht genommen werden, damit der Gesamteindruck ein harmonischer ist.

Bei allen Vorgärten von höchstens 4 *m* Tiefe und darunter sollte meines Erachtens jeder Weg fortgelassen und die ganze Fläche in das angenehme Grün eines gut gepflegten Rasens gekleidet werden. Eine regelmäßig geschnittene Grasnarbe, die so gepflegt wird, wie es zur Erlangung eines guten Rasens nötig ist, muß auch das zeitweilige Begehen aushalten können, ohne dadurch zu leiden. Es ist bei solch kleinen Flächen richtiger, die Gliederung oder Unterbrechung in der Rasenfläche durch eine Vertiefung im Rasen zu bewirken, die vielleicht ein Blumenbeet enthält (Abb. 1). Auch ein einfaches Blumenbeet, das sich aus dem Rasen heraushebt, wäre hier angebracht.

Ist der Vorgarten größer, so daß er die Anbringung eines Weges (welcher nicht zu breit sein darf) zuläßt, so soll dieser Weg nicht, wie es leider meistens geschieht, direkt am Hause entlang führen oder am Hause etwa nur einen Streifen von 0,50 bis 1 *m* Breite belassen, sondern es soll jede Wegeführung möglichst nahe an die Einfriedung, also nach der Straße

zu, gelegt werden. Hierdurch ist nämlich das Bild, welches der Vorübergehende beim Beschauen des Vorgartens empfängt, weit gefälliger, da der Weg im letzten Falle kaum direkt zu sehen ist, zumal, wenn die Einfriedung etwas mit Schlinggewächsen berankt wurde. Im anderen Falle aber wird die grüne Fläche durch das Grau des Weges von dem Gebäude getrennt und das wirkt häßlich. Irgendwelche Bewegung in das Terrain zu bringen, außer durch Tieferlegung eines regelmäßigen Stückes in der Rasenfläche, halte ich bei einem Vorgarten für verfehlt.

Die Pflanzung ist wohl der wichtigste Punkt bei der Vorgartenanlage. Der Besitzer wähle nur niedrig bleibende, dabei aber schön blühende Sträucher und verwende vor allem viel Stauden. Diese sind für den Vorgarten nie zu groß und entwickeln in der Mehrzahl einen solchen Reichtum an Farbe und Blumen, wie wir ihn bei den Sträuchern nur vereinzelt finden. Dann erfordern Stauden keine nennenswerte Pflege und selbst das Beschneiden fällt bei ihnen fort. Einen sehr großen Wert zum Bepflanzen des Vorgartens haben ferner die immergrünen Gehölze, soweit dieselben nicht zu hoch und zu umfangreich werden. — Tannen-, Fichten- und einige Kiefernarten wären also, weil schnell wachsend, nur in den ersten Entwicklungsjahren zu verwenden, um später der Ausmerzung anheim zu fallen. Immergrüne Gewächse wie Mahonien, Ilex, Kirschlorbeer (Laurus cerasus und lusitanica), Aukuben und Buxbaum (Buxus arborescens) dagegen und einige niedrig bleibende Koniferenarten wie verschiedene Juniperus usw. können und sollten mit verwendet werden. Auch alle Koniferen, die sich durch scharfen Schnitt kugel- oder pyramidenförmig halten lassen, sind von sehr guter Wirkung.

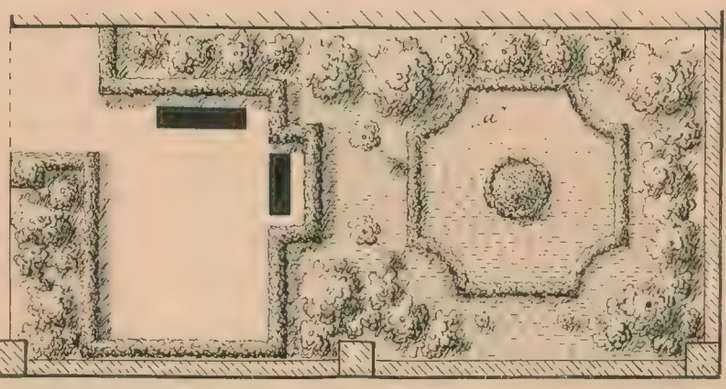


Abb. 1. Plan zu einem Vorgarten.

Die beiden beigegebenen Zeichnungen zeigen zwei Vorgärten von derselben Flächengröße vor einer Doppelvilla. Vorgarten I ist in einen Sitzplatz und eine Rasenpartie geteilt, beide eingeschlossen von Blütensträuchern und immergrünen Pflanzen. Stück „a" ist um 0,18 *m* tiefer gelegt wie der übrige Rasen. Die Böschung ist mit Evonymus radicans besetzt. Das in dem Stück liegende Rundbeet ist mit Wintergrün (Vinca) eingefaßt und wird mit Sommerblumen bepflanzt. Zwischen dem Sitzplatz und Stück „a" befinden sich zwei hochstämmige Rosen. Der Sitzplatz selbst ist mit einer 0,70 *m* hohen Hecke aus Liguster ovalifol. eingefaßt. Die Bepflanzung besteht aus Prunus triloba, Philadelphus, Deutzia, Laurus cerasus, Mahonien, Rosen (winterharte) und verschiedenen schön blühenden Stauden.

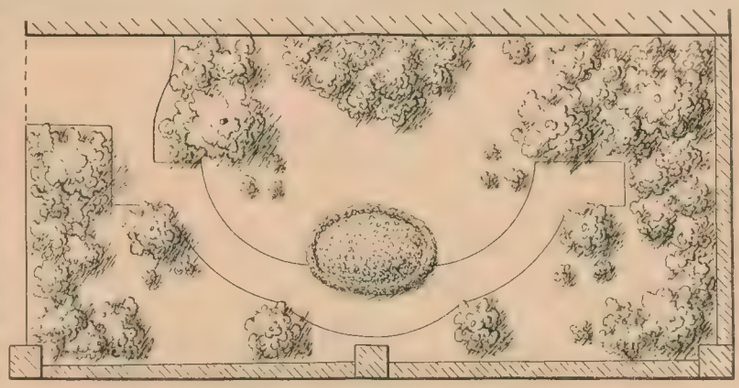


Abb. 2. Derselbe Vorgarten in anderer Ausführung.

Vorgarten II ist durch einen 0,60 *m* breiten Weg geteilt, welcher sich der Einfriedung nähert. In der Mitte befindet sich ein ellipsenförmiges Blumenbeet, mit Efeu eingefaßt. Die übrige Bepflanzung ist derjenigen von Vorgarten I ähnlich zusammengestellt.

## Die Schwarzbeinigkeit und die mit ihr zusammenhängende Knollenfäule der Kartoffel.

Von Regierungsrat Dr. **Otto Appel.**

Unter „Schwarzbeinigkeit" versteht man eine Krankheit der Kartoffel, bei welcher die Stengel an ihren unterirdischen Teilen schwarz werden und absterben. Das Bild, welches die Pflanze bei dieser Krankheit bietet, ist ein verschiedenes, je nach der Zeit, zu welcher der Stengel erkrankt, und je nach der Schnelligkeit, mit welcher die örtliche Störung um sich greift.

Gewöhnlich sehen wir Ende Juni einzelne Stöcke, die dadurch auffallen, daß sich ihre oberen Stengelteile nicht normal gestreckt haben; ihre Blätter stehen aufrecht und sind nach der Oberseite zusammengeklappt oder gerollt. Dabei hat die ganze Pflanze eine gelblichgrüne Farbe und sticht dadurch von ihrer Umgebung ab. Graben wir eine solche Pflanze heraus, so sehen wir, daß die Mutterkartoffel abgefault ist; entweder finden wir von ihr nur noch wenige weichfaule Reste, oder sie ist schon vollkommen zerstört. — An dem unterirdischen Stengel sind die Wurzeln gesund, aber der Stammteil selbst ist schwarz und weich; meist ist er um diese Zeit in seinem unteren, der Saatkartoffel am nächsten liegenden Teile schon ganz zerstört und nur die festeren Teile, die Gefäßbündel, sind als mißfarbige Stränge noch übriggeblieben. Je weiter wir nach oben kommen, desto fester ist der Stengel noch und an der Stelle, an der die Staude über dem Boden heraustritt ist von einer Schwarzfärbung nichts mehr zu sehen. Solche Stöcke haben gewöhnlich überhaupt keinen Knollenansatz, oder, wenn ein solcher in den oberen Teilen vorhanden ist, so kommen die jungen Kartoffeln nicht über Nußgröße hinaus, da ihr Zusammenhang mit der Mutterpflanze sehr bald unterbrochen wird. Während die unterirdischen Stammteile sämtlich rasch zerstört werden, bleiben die Wurzeln so lange gesund, wie sie noch an einigermaßen lebensfähigen Stengeln sitzen.

Pflanzen, die diesen Verlauf der Erkrankung zeigen, gehen schon während des eigentlichen Sommers — Juli und August — ein. Ihre Stengel fallen um, wenn die unterirdischen Teile soweit abgefault sind, daß sie auch die obersten Wurzeln nicht mehr halten, und bei der Ernte erinnern höchstens noch einige vertrocknete, geschwärzte Stengel daran, daß an dem Platze eine Kartoffel gelegt worden war.

Anders ist das Bild, wenn sich die Krankheit später oder weniger schnell entwickelt. Dann wachsen die Kartoffelpflanzen scheinbar gesund heran, entwickeln ihre Triebe normal, und auch in der Farbe unterscheiden sie sich nicht von ganz gesunden Pflanzen. Treten aber dann heiße und feuchte Tage ein, dann welken plötzlich diese scheinbar gesunden Pflanzen und sterben ab. Auch hierbei sehen wir, daß die unterirdischen Teile des Laubsprosses mehr oder weniger schwarz verfärbt sind. — Da aber die Pflanzen bei diesem Verlaufe erst später in ihrem Wachstum gestört werden, so finden sich gewöhnlich kleine Kartoffeln, die aber oft schwarze Stellen aufweisen, die ähnlich, wie die kranken

Stengelteile, in Zersetzung begriffen sind. Auch diese Kartoffeln werden zerstört, wenn nicht die Krankheit so spät auftritt, daß die Knollen schon nahezu ausgereift sind.

Als dritte Form endlich muß man es bezeichnen, wenn die oberirdischen Teile der Stöcke bis ans Ende der Vegetationszeit am Leben bleiben, wie es bei besonders günstigen Witterungsverhältnissen oder bei sehr spätem Auftreten der Krankheit vorkommt. Auch dann sind häufig die unterirdischen Teile teilweise zerstört, aber die Krankheit hat entweder nur einzelne Triebe des Stockes ergriffen, oder sie hat an den im Boden befindlichen Teilen nur einzelne Faulflecke erzeugt, ohne daß das Leben der ganzen Pflanze dadurch vernichtet worden wäre. Bei dieser Art des Auftretens wird die Ernte meist nicht allzusehr beeinträchtigt, denn die Kartoffeln kommen gewöhnlich zur Reife und auch an ihnen etwa vorhandene Faulflecke sind häufig so klein, daß sie bei der Ernte übersehen werden. Der Hauptschaden, den diese Form der Krankheit anrichtet, besteht auch nicht in dem Ernteausfall, sondern darin, daß die von solchen Stöcken geernteten Kartoffeln den Keim zur Weichfäule in sich tragen und häufig den Anlaß zum schnellen Faulen großer Kartoffelvorräte geben.

Diese letzterwähnte Form bildet also gewissermaßen die Überleitung von der Schwarzbeinigkeit zu der in der Überschrift genannten Knollenfäule der Kartoffel. Diese Art der Kartoffelfäule ist eine charakteristische Weichfäule, das heißt, die Knollen werden je nach den Umständen mehr oder minder rasch in einen völligen Brei verwandelt, der von der festen Schale zusammengehalten wird. — Kommt dieser Faulbrei mit der Luft in Berührung, so färbt er sich dann hellbraun bis schwarz, meist noch intensiver, als es die betreffende Kartoffelsorte beim Zerreiben tut. (Schluß folgt.)

## Über den Wert der eßbaren Ebereschen.

Die verschiedenen Arten der eßbaren Eberesche sind in den letzten Jahren immer häufiger angepflanzt worden, seitdem ihr Wert — zumal was die Härte und Widerstandsfähigkeit betrifft — immer mehr erkannt wurde. Selbst auf dem geringsten Boden gedeihen Ebereschen noch ausgezeichnet und kommen auch in rauhen Lagen gut fort. Das ist vor allen Dingen bei der aus Mähren stammenden Art Sorbus aucuparia moravica (S. aucuparia dulcis) der Fall. In ihrer Heimat kommt sie noch in einer Höhenlage von 7 bis 800 *m* vor und bringt auch dort ihre Früchte jedes Jahr zur Reife.

Neben den geringen Ansprüchen, die diese Art an Boden und Klima stellt, ist sie auch von großem landwirtschaftlichem Reiz, besonders im Herbst, wenn die Bäume mit den glänzendroten Fruchtdolden voll behangen sind, die sich auffallend von dem dunkelgrünen Laubwerk abheben. Sorbus aucuparia moravica ist daher nicht bloß zur Bepflanzung von Straßen (besonders Bergstraßen) geeignet, sondern sie verdient selbst in größeren Anlagen einen Platz.

Außer den genannten Eigenschaften besitzt die Ebereschе auch noch insofern Wert, als sich die Früchte sehr gut verwenden lassen. Ähnlich wie Preißelbeeren eingemacht, geben sie ein gesundes, erfrischendes Kompott, finden aber auch zur Weinbereitung Verwertung.

Die neuere von Rußland eingeführte Art S. aucuparia rossica wird besonders in Südrußland viel angebaut. Dort werden die Früchte zum Teil roh gegessen, hauptsächlich aber in den Konservenfabriken Kiews in Massen eingemacht. Die erbsengroßen Früchte werden zu diesem Zweck mit Zucker bestreut und kommen trocken in Schachteln zum Versand. Die auf diese Weise zubereiteten Beeren dürften auch bei uns als Dessert usw. Verwendung finden. Die Beeren der russischen Art sind etwas kleiner als die der zuerst beschriebenen, sind aber von besserem Geschmack. Zweifellos verdienen diese eßbaren Ebereschen weiteste Verbreitung; ihr Nutzen ist bisher noch nicht zur Genüge erkannt worden.

## Der Alant-Apfel.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Max Jubisch.**

Die in der Überschrift genannte Sorte wird auch „Großer edler Prinzessinapfel“ genannt und ist ein beliebter, sehr wertvoller, älterer Taubenapfel, der eine große Verbreitung gefunden hat. Der Alantapfel reift im November und hält sich bis März; er gehört mit zu den besten Edeläpfeln, ist ein Tafelapfel ersten Ranges.

Alant-Apfel, Durchschnittsgröße; seitliche Ansicht und Kelchseite.

Von Gestalt ist er meist ziemlich walzenförmig, 6 *cm* hoch, 5 *cm* und darüber breit und flachrund gewölbt. Nach dem Kelche zu nimmt er stets stärker und abgestumpft ab. Der feinblättrige, geschlossene Kelch befindet sich in einer flachen, kleinen Einsenkung, welche Falten und feine Rippen aufweist. Der ziemlich lange, starke, oft fleischige Stiel ragt selten über die tiefe, glatte Stielhöhle hinaus.

Die Schale ist geschmeidig fein, anfangs gelblich grün, später zitronengelb und welkt nicht. Auf der Sonnenseite ist sie schön karmoisinfarben geflammt. Der Geruch der Frucht ist stark, melonenartig, gewürzt.

Das feine, gelbliche, mürbe, ziemlich saftreiche Fleisch ist von delikatem, alant- oder zimtartigem, hochfeinem Zuckergeschmack. Das große, unregelmäßige, offene Kernhaus enthält viele kleine, selten vollkommene Kerne.

Der Alantapfelbaum verlangt gut genährten, tiefgründigen Boden, ist früh reichtragend und selbst für rauhe Lagen geeignet. Er wächst zuweilen stark, bildet eine kugelförmige, gut verzweigte, mäßig dicht belaubte Krone. Als Hoch- und Halbstamm für Garten und Plantage wie auch als Zwergbaum für alle Formen auf Splitt- oder Johannisapfelunterlagen veredelt, ist er zu empfehlen.

## Die Verwendung des Äthers beim Treiben von Rhabarber.

Hierüber macht der „Florist's Exchange" einige interessante Mitteilungen. Nach diesen wurden die Pflanzen im Herbst herausgestochen und man ließ sie durchfrieren. Ungefähr Mitte Dezember wurde der Rhabarber dann in einen kühlen Keller gebracht, wo er allmählich auftaute. Hierauf setzte man die Pflanzen dem Äther aus, bis auf einige, die zur Anstellung von Vergleichen zurückbehalten wurden. Die Wurzeln des Rhabarbers verblieben 48 Stunden lang in einem luftdichten Kasten, wobei auf ein Kubikmeter Raum 40 Kubikzentimeter Äther zur Verwendung gelangten. Das Ätherisieren geschah in der Weise, daß der Äther durch eine kleine Öffnung im Deckel des Kastens in ein darunter hängendes Gefäß gegossen wurde, worauf der sofortige Verschluß der Öffnung erfolgte.

Drei weitere Posten von Rhabarberpflanzen wurden später in der gleichen Weise ätherisiert, einer am 9. Januar, einer am 30. Januar und der dritte am 24. Februar. Zu den am 30. Januar ätherisierten Pflanzen kamen auf den Kubikmeter Raum 50 Kubikzentimeter Äther. Es stellte sich aber später heraus, daß dieses Maß zu groß war; die Pflanzen hatten gelitten. Die ätherisierten Exemplare ergaben bei jeder Probe stets den größten Ertrag, ausgenommen bei den am 24. Februar ätherisierten Pflanzen. Diese Ausnahme kam indessen nicht unerwartet, da die europäischen Versuche mit anderen Pflanzen fast ausnahmslos gezeigt haben, daß, je später nach dem Frühjahr zu das Ätherisieren vorgenommen wird, seine Wirkung um so geringer ist.

## Eine erprobte Treibgurke.

(Mit Abb.)

Die Treibgurke „Deutscher Sieger" wird mit Recht so genannt, weil sie nach jeder Richtung hin alle bekannten englischen und deutschen Sorten im frühen und reichen Ertrage und in der Widerstandsfähigkeit übertrifft. Sie entstammt einer glücklichen Kreuzung zwischen den bekannten und bewährten Sorten „Noas Treib" und „Beste von Allen."

Durch diese Kreuzung wurden die hinreichend bekannten Vorzüge beider Sorten in der Neuzüchtung vereinigt.

Von der „Beste von Allen" hat „Deutscher Sieger" die geradezu erstaunliche Fruchtbarkeit, verbunden mit der ungemein frühen Ertragfähigkeit sowie die Brauchbarkeit zum Treiben in Glashäusern. Von der „Noas Treib" erbte sie die Eigenschaften einer ganz vorzüglichen Kastengurke, die große Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturschwankungen, die ungemein schnelle Entwickelung und die riesige Größe der Früchte.

Diese sind von schöner schlanker Form, dunkelgrün und zeigen teilweise am unteren Ende die hellen Streifen, welche der „Noas Treib" eigen sind. — Die untenstehende photographische Aufnahme zeigt die außerordentliche Fruchtbarkeit und den reichen Ansatz einer Pflanze; dieselbe wurde 6 Wochen nach der Pflanzung photographiert und trug zu dieser Zeit bereits 30 vollständig ausgebildete Samenfrüchte bis zu 75 *cm* Länge. Nach Aberntung dieser Früchte brachte dieselbe Pflanze noch 76 gut ausgebildete Salatgurken. Um sich einen Begriff von dem reichen Ertrag dieser Sorte zu machen, führen wir noch an, daß einzelne Pflanzen bis 155 gut ausgebildete Früchte brachten; allerdings sind in diesem Falle keine Gurken zur Samengewinnung daran gelassen worden.

Mit der Sorte „Deutscher Sieger" dürfte jedenfalls das Beste und Höchste erreicht sein, was überhaupt eine Treibgurke zu bieten imstande ist.

Tomate „Ideal".

Treibgurke „Deutscher Sieger".

## Tomate „Ideal".

(Mit Abb.)

Von den verschiedenen Tomatensorten, die vorwiegend in Gärten angebaut werden, hat sich „Ideal" ganz besonders rasch eingebürgert. Sie ist nicht allein reichtragend, sondern auch früh und in jeder Beziehung tadellos.

Die Pflanzen sind mit Früchten buchstäblich überladen; diese hängen in langen Trauben von 7 bis 11 Stück, sind von vollkommener, gleichmäßiger, runder Form, vollständig glatt, fest und ziemlich groß.

Fünf bis sechs Stück gehen auf 1 Pfund. Die Färbung ist glänzend rot, ein richtiges leuchtendes Tomatenrot. Der Geschmack ist ein außerordentlich feiner und angenehmer. Ganz besonders ist noch hervorzuheben, daß ein unangenehmer Geruch und Beigeschmack, welcher zumal bei den älteren Sorten häufig scharf hervortritt, bei „Ideal" vollständig fehlt, wodurch diese Sorte sicher noch viele Liebhaber gewinnen dürfte. Bezüglich des Geschmackes steht Tomate „Ideal" daher entschieden mit an erster Stelle.

Die Pflanzen sind sehr wüchsig und bleiben fast ganz frei von Krankheiten.

## Die Rouenente.

Von **A. Schlaghamerski**, Wien.

(Mit Orig.-Abb.)

In der letzten Zeit ist die Rouenente in ihrer Haupteigenschaft als Fleischlieferantin von anderen Rassen eingeholt, ja sogar überholt worden, zumal von der Pekingente. — Einen großen Vorzug hat aber die Rouenente noch immer — den einer guten Brüterin. — Die jährliche Eierproduktion der Ente ist zufriedenstellend. Bei zweckmäßigem Futter und richtiger Pflege legt sie durchschnittlich 90 Eier von gelblicher, grünweißer oder olivgrüner Farbe.

Die Aufzucht der Rouenente ist eine sehr einfache. — In den ersten Tagen dürfen die Jungen noch nicht auf das Wasser,

ebenso sollen sie gegen schädliche Witterungseinflüsse, besonders gegen kalten Wind und Regen, geschützt werden. Trockene Stallungen sind unbedingt notwendig. Diese dürfen nicht auch Hühner beherbergen, da die Enten sonst vom Ungeziefer geplagt werden und im Wachstum stark zurückbleiben.

Nach etwa 4 bis 5 Wochen sind die Jungenten schon ziemlich widerstandsfähig und unempfindlich. Jetzt ist mit der rationellen Fütterung einzusetzen, die besonders in der ersten Zeit für die ganze Entwicklung der Tiere ausschlaggebend ist.

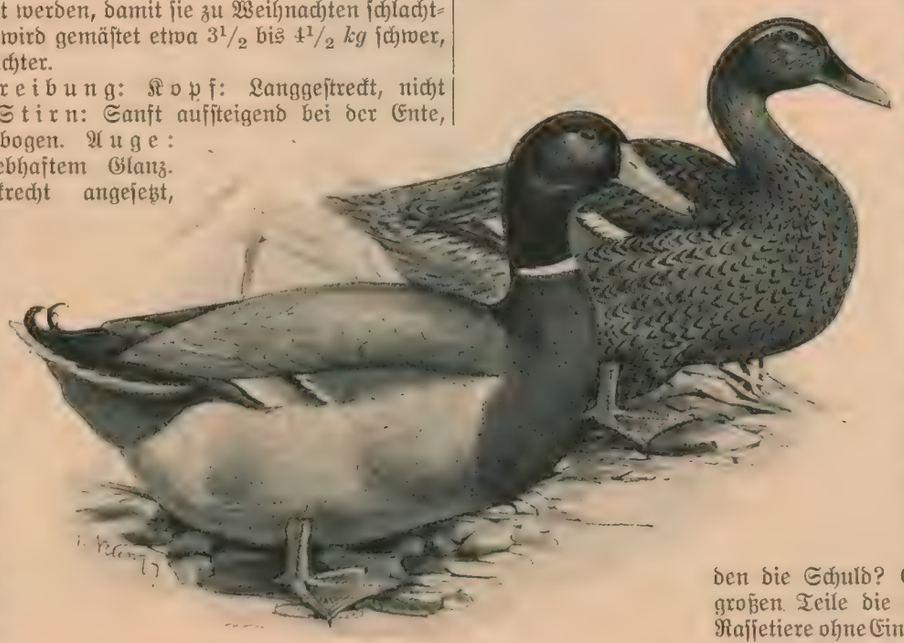
Die Entchen sind täglich einigemale zu füttern, und zwar mit solchen Rationen, die sie gleich aufnehmen können. Das Futter muß von bester Beschaffenheit sein, den erforderlichen Gehalt an Eiweiß und Kalk besitzen, die Verdauung günstig beeinflussen, zur kräftigen Knochenbildung beitragen und zugleich von großer Nährkraft sein. Ein in jeder Hinsicht geeignetes und diesen Anforderungen völlig entsprechendes Futter ist das Martensche Fleischfaser-Kückenfutter und Geflügelfutter. Bei dieser Nahrung, die mit Kartoffeln und etwas Körnerfutter zu mischen ist, wachsen die Jungen prächtig heran und sind in 12 bis 14 Wochen vollkommen schlachtreif. Einen besonders guten Ertrag liefern die Enten, wenn sie später brütet und einige Wochen mit Martens Futtermitteln gefüttert werden, damit sie zu Weihnachten schlachtreif sind. Der Erpel wird gemästet etwa $3^1/_2$ bis $4^1/_2$ *kg* schwer, die Ente ist etwas leichter.

Musterbeschreibung: Kopf: Langgestreckt, nicht zu breit, feinlinig. Stirn: Sanft aufsteigend bei der Ente, beim Erpel wenig gebogen. Auge: Dunkelbraun mit lebhaftem Glanz. Schnabel: Senkrecht angesetzt, lang und an der Spitze breiter als an der Wurzel, in eine hakenförmig gebogene Spitze auslaufend, beim Erpel von olivgrüner Färbung, bei der Ente dunkelbraun mit scharf abgegrenzten schwarzen Flecken. Hals: Mittellang, schön gebogen u. nicht zu breit. Rumpf: Recht lang, breit und tief, trotz aller Massigkeit doch schlank und fein liniiert. Rücken: Breit, lang und flach. Brust: Breit und gut entwickelt. Flügel: Festanliegend und hochgetragen. Läufe: Kräftig und kurz, mit Zehen und Schwimmhaut versehen, bei dem Erpel rein orangefarbig, bei der Ente etwas dunkler. Gefiederfarbe des Erpels: Kopf und Oberhals smaragdgrün schillernd. Ein weißer, schmaler, nach hinten nicht schließender Halsring grenzt diese Färbung von der purpurbraunen, herzförmigen Brustzeichnung ab, die ohne jegliche Flecken und Federsäumung sein muß. Der Oberrücken ist dunkelgraubraun, Unterrücken, Bürzel und die Unterschwanzfedern sind schwarzgrün; die Oberschwanzdeckfedern sind dunkelbraun, nach dem Rande zu etwas heller werdend, aber ohne weiße Säumung. Die Flügel sind dunkelgraubraun mit glänzend blauen, an beiden Seiten erst schwarz, dann weiß eingefaßten Spiegeln; unterhalb erscheinen die Flügel weiß. Die Flügelschwingen sind dunkelbraungrau. Unterkörper und Bauchpartie zeigen ein zartes Perlgrau, gleichmäßig braun gestrichelt, ohne Flecken.

Grobe Fehler: Kleiner, schmaler Schnabel, Bleischnabel; hoher Rücken, schmale Brust, zu spitze Hinterpartie; kurze, hochgestellte Figur; glanzlose Halszeichnung, schlecht gezeichneter Spiegel, weiße Brustsäumung und Flügelspitzen, geschlossener, zu breiter, unreiner Halsring.

Gefiederfarbe der Ente: Grundfarbe gleichmäßig braun, einerlei ob hell oder dunkel, jede Feder durch die Zeichnung scharf markiert. Kopf und Hals braun mit einem zu beiden Seiten des Kopfes vom Schnabel ausgehenden, gleichsam durch das Auge bis zum Nacken sich hinziehenden dunkelbraunen Streifen. Brust glänzend braun mit dunkelbrauner Zeichnung. Flügelschwingen graubraun, Unterflügel weiß. Oberschwanzdecken braun. Spiegel wie beim Erpel.

Grobe Fehler: Körperfehler wie bei dem Erpel, weiße Unterkehle, weiße Bänder über den Augen, weiße Federn und Flügelspitzen, mangelhafte Zeichnung.



Rouenenten. Männchen und Weibchen.

## Ein Standard der Hühnerrassen nach ihrem Nutzwert.

Von **L. Karl Friedrich.**

Wie oft beklagen sich die Leute darüber, daß von ihren Hühnern, die sie von namhaften Züchtern für schweres Geld als rassereine Tiere gekauft haben, bei der Nachzucht allerlei rasselose Kücken fallen. Da gibt es buntfarbige statt reinweiße, Kücken mit dunklen statt mit hellen Läufen, mit Stehkämmen statt mit Rosenkämmen und in der Figur von den Eltern sowie untereinander merklich abweichend, „woraus doch deutlich zu erkennen sei, daß die Rasse noch nicht genügend rein durchgezüchtet sein könne". — Vielen ist durch die wiederholten Enttäuschungen die Lust am Hühnerzüchten vergangen, andere wechseln fast jedes Jahr die gehaltene Rasse, in der Hoffnung, daß die neue sie nun befriedigen werde.

Wen trifft an den geschilderten Umständen die Schuld? Ganz gewiß zu einem großen Teile die Züchter, welche solche Rassetiere ohne Einschränkung als rein und durchgezüchtet verkaufen. Sie könnten zu ihrer Entschuldigung anführen, daß es heute bei uns überhaupt keine Hühnerrasse gibt, die nicht irgendeinmal, sei es vorsätzlich, sei es zufällig, mit einer anderen gekreuzt worden ist. So rein und vererbungssicher wir sie auch vom Ausland erhielten — Deutschland hat noch keine Rasse von Ruf selbst zu züchten verstanden. Daß es in der Tat so ist, wissen die berufsmäßigen Rassezüchter am besten. In diesen Kreisen wird gar zu gern experimentiert, aus dem einem oder anderen Grunde; hier ein Beispiel:

Vor einer Mandel Jahre etwa bekamen wir aus Amerika die Wyandottes, eine sehr schöne und zugleich sehr wertvolle Wirtschaftsrasse. Es wäre richtig gewesen, wenn wir sie in dem Typus, wie wir sie erhielten, belassen und ihre guten Eigenschaften immer mehr herausgeholt und gefestigt hätten. Aber da wollten Züchter gefunden haben, daß die Eier nicht besonders groß seien und sie hielten es deshalb für einen gar gescheiten Kniff, die Wyandottes mit Italienern, welche schwere Eier liefern, zu kreuzen, um den Nachteil auszugleichen. So bekamen wir weiße Wyandottes mit Italienerblut, deren Nachkommen bald mehr auf die eine, bald mehr auf die andere Rasse zurückschlugen. Ferner: Die ursprünglich zierlichen rebhuhnfarbigen Italienerhühner, ausgesprochene Legehühner, waren den Züchtern zu klein; flugs paarten sie ein oder mehrere Male mit Kochins — daher

diese Südländer mit den massigeren Körperformen, wie sie bisweilen auf Ausstellungen erscheinen. Weiße Orpingtons mit weißen Plymouth-Rocks und weißen Wyandottes durcheinander zu paaren, um edlere Körperformen zu erzielen, ist an der Tagesordnung. Könnte ich alle Geheimnisse aus den Versuchsvolieren der berühmten und unberühmten Rassezüchter enthüllen, so würde es nicht Wunder nehmen, daß reine, vererbungssichere Rassehühner bei uns kaum noch vorhanden sind. Die Ergebnisse der Kreuzungen werden sogleich von der ersten Generation ab auf die Ausstellungen und in den Handel gebracht, und wer das Glück hat, macht ein gutes Geschäft. Wie die Nachzucht aus dieser erstmaligen Kreuzung ausfällt, kümmert die Züchter nicht und werden sie wirklich zur Rede gestellt, so können sie sich damit entschuldigen „daß überall in der Tierzucht mit Rückschlägen zu rechnen ist."

Eine große Schuld an dieser Blutsvermischung der Rassen trägt unstreitig unser oberflächliches Ausstellungswesen: zahllose Züchter von Erfahrung trachten aus Ehrgeiz und aus Geschäftsgründen darnach, mit einer „neuen" Farbe oder einem „neuen" Typus, die sie angeblich aus der Rasse selbst ohne Hilfe fremden Blutes herausgeschaffen haben wollen, auf dem Plan zu erscheinen. Die Preisrichter aber prüfen nicht scharf genug; vielleicht läßt sie auch der Maßstab des Standards im Stich.

Diese Mißstände auf dem verfahrenen Gebiet der Federviehzucht, die doch für unser gesamtes Wirtschaftsleben nicht unwichtig ist, ließen sich dadurch beseitigen, daß statt des rein nach äußerlichen Merkmalen ausgeklügelten Standards der Rassen ein Standard nach dem Gesichtspunkt des Nutzwerts der Rassen aufgestellt würde. Dabei müßten wir etwa so verfahren. Jede der vorhandenen Hühnerrassen ist entweder eine Legerasse oder eine Fleischrasse; zu der ersten Klasse gehören z. B. Italiener, Minorka, Hamburger, zu der zweiten Dorkings, Mechelner, Orpingtons. Die Wyandottes und Plymouth-Rocks, die Brahmas, Kochins und Langshans sind streng genommen zu den Legehühnern zu rechnen; entweder wegen ihres zu starken Knochengerüstes, oder wegen ihrer nicht hellfarbigen Läufe und Haut, manchmal auch wegen beider Umstände zugleich. Kein Huhn, das nicht helle Haut und helle Läufe hat, dürfte als Fleischhuhn gelten. Wird die Unterscheidung nicht so streng getroffen, dann kommen wir in der Geflügelzucht, die in erster Linie Nutzzwecken zu dienen hat, nicht vorwärts. Sie muß heraus aus dem Dilettantismus des Sports und der Liebhaberei!

Es gibt einen charakteristischen Legehuhn- und einen charakteristischen Fleischhuhn-Typus: da gilt es nun, diesen Typus im allgemeinen und für jede besondere Rasse festzustellen. Der erste ergibt sich aus dem Vergleich der einzelnen Rassentypen, die ein Gemeinsames aufweisen. — Das Äußere der Tiere ist ohne weiteres kein zuverlässiger Maßstab für die Feststellung der einzelnen Merkmale des Typus, denn bekanntlich weichen die einer Rasse zugehörigen Individuen in den Formen oft wesentlich untereinander ab. Um z. B. den Typus der Italiener, also den Legetypus, herauszufinden, ist es zuerst nötig, die Hennen der einzelnen Stämme mehrere Legeperioden hindurch auf ihre Fruchtbarkeit zu prüfen: die fleißigen werden nach ihrer Gesamterscheinung und im einzelnen von den faulen abweichen und durch Vergleiche unter zahllosen Einzeltieren der verschiedenen Stämme wird sich unschwer das Gemeinsame des Typus dieser Legerasse ablesen lassen.

In entsprechender Weise ist bei der Klasse der Fleischhühner durch Auslese der schnellwüchsigen, vollfleischigen Tiere das Charakteristische der einzelnen Rassen zu erforschen. Das ist eine Aufgabe, die nicht von heute auf morgen zu leisten ist, sondern die eine Arbeit von vielen Jahren und von vielen Züchtern erfordert.

Die Durchführung dieser Aufgabe käme wohl unseren Geflügelzuchtvereinen zu, die sich dann jedoch erst völlig reformieren müßten. Heute züchtet der Sport seine Tiere nach einem künstlich und willkürlich aufgestellten Standard, künftig wird die Nutzzucht nach dem aus der Erfahrung und nach dem Gesichtspunkt der Nutzleistungen aufgebauten Standard ihre Rassen züchten. Ihr Ideal wird es sein, in jeder der Hauptklassen Rassen und Individuen mit immer höheren Leistungen in ihrer Art zu schaffen. Welche von den beiden Zuchtrichtungen die höheren wirtschaftlichen Werte erzeugen würde, ist wohl nicht schwer zu entscheiden.

## Etwas über Ankauf der Kanarienvögel zur nächstjährigen Hecke.

Von **B. Schuh.**

Will jemand eine Hecke von Kanarienvögeln anlegen, so ist zunächst darauf Bedacht zu nehmen, daß gute, fortpflanzungsfähige Vögel angekauft werden.

Die beste Zeit zum Ankaufe ist der Spätherbst, (die Monate November und Dezember) weil wir zu dieser Zeit noch das Aussuchen unter den Beständen haben können, und die Vögel gesanglich vollkommen ausgebildet sind.

Auf einen Hahn werden in einem Käfig oder einer Gesellschaftshecke drei Weibchen gerechnet. Wir wählen junge Zuchttiere oder wenigstens zweijährige Exemplare. Männchen und Weibchen dürfen wohl aus ein und derselben Familie stammen, sollen aber keinesfalls nestverwandt sein, da zu nahe Blutsverwandtschaft schwächliche Nachzucht im Gefolge hat. Es ist daher ratsam, die Heckevögel nicht alle aus einer Zucht zu kaufen.

Gute Heckvögel, die wirklich allen Anforderungen in bezug auf gutes Füttern und ordentliches Brüten entsprechen, sind selten und der Besitzer solcher Vögel gibt sie entweder nicht ab oder er fordert doch einen hohen Preis dafür. Es gibt phlegmatische Hähne, die immer traurig sind, oft eine Weile ruhig auf einer Stelle sitzen, wenig singen, den Weibchen nicht gefallen, also in der Hecke untauglich sind. Andere sind zu cholerisch, beißen und jagen die Weibchen beständig, ja töten ihre Jungen nicht selten; andere verfolgen das Weibchen, wenn es brütet, zerreißen das Nest, werfen die Jungen heraus oder locken das Weibchen so lange, bis es die Eier oder die Jungen verläßt.

Aber auch die Weibchen haben ihre Fehler. Einige legen nur und verlassen darauf die Eier; andere füttern die Jungen schlecht, beißen sie oder rupfen ihnen alle Federn nach und nach aus, so daß die Nestlinge elend sterben. Noch andere legen mit vieler Anstrengung und sind alsdann, wenn sie brüten sollen, krank oder sie legen die Eier spät hintereinander. Gegen diese Fehler gibt es keine Besserungsmittel.

Das Züchten auf Farbe ist nur Spielerei; es werden heute in der Hauptsache Gesangsvögel gezogen und so ist es auch einerlei, von welcher Farbe die Heckvögel sind. Nur glattköpfige Tiere dürfen mit Haubenvögeln, nicht aber Haubenvögel mit ihresgleichen zusammen gepaart werden, da die aus solchen Hecken gefallenen Jungen meistens kahlköpfig sind, ja sogar Fehler am Kopfe aufweisen.

## Die Kalkdüngung der Teiche.

Die Bewirtschaftung der Teiche zeigt eine große Ähnlichkeit mit der Düngung von Äckern und Wiesen; immer mehr bricht sich die Einsicht Bahn, daß der Aufbau der Fischnahrung im Wasser dieselben Zusätze erfordert, wie das Gedeihen der Kulturpflanzen auf dem Lande. Die Hauptnahrung der Fische bildet das „Plankton", jene schwebende Kleinlebewelt, die aus einem Gemisch von Insektenlarven, Krebstierchen und verschiedenartigen Algen besteht. Die Algen dienen den Planktontierchen als Futter, während diese selbst von den Fischen gefressen werden. Die Algen aber bedürfen genau derselben Nährstoffe wie die Landpflanzen: Kalk, Phosphorsäure, Kali und Stickstoff. Besonders die künstliche Zufuhr von Kalk ist, wie ein Fachmann in der Allgemeinen Fischereizeitung ausführt, in vielen Fällen von größter

Bedeutung, da nicht wenige Teichböden den Kalk vollkommen oder doch in hohem Grade vermissen lassen. Die künstliche Zufuhr des Fehlenden vermag die Ertragsfähigkeit ganz außerordentlich zu steigern.

Abgesehen von der reichlicheren Algenbildung, die ins Leben gerufen wird, hat der Kalk auch sehr wesentliche Wirkungen auf die Teichböden. Es sammeln sich dort vielfach faulende Pflanzenreste in großen Mengen an, die bei mangelndem Luftzutritt nur unvollständig verwesen und zur Anhäufung beträchtlicher Torfmassen Veranlassung geben. Die dabei reichlich entstehenden Humussäuren verunreinigen das Wasser der Teiche und verleihen ihm eine braune Farbe. Dieses „Versauern" ist nicht allein den Fischen selbst, sondern auch den Kleinlebewesen, die ihre Nahrung bilden, sowie den stickstoffbildenden Bakterien verderblich. Es bleibt nichts übrig, als den unreinen Inhalt solcher Teiche zu entleeren und ihren Boden, der Humussäuren zurückhält, mit einer Kalkschicht zu bedecken.

Ebenso wie die Humussäuren ist auch die Anwesenheit von Eisenoxydul in den Teichböden der Algenvermehrung im Wege. Es sollen daher auch Teiche mit eisenhaltigen Lehm- und Tonböden eine Kalkdüngung erhalten. Diese hat gleichzeitig die Wirkung, durch Zersetzung der Kieselsäureverbindungen im Boden Kali und andere Pflanzennährstoffe in lösliche Form zu bringen und damit zur Algennahrung geeignet zu machen. Ferner wird vom frischgebrannten Kalk die Kohlensäure gebunden.

Auch mechanisch wirkt der Kalk günstig, da er die Bindigkeit schwerer Lehm-, Ton- und Lettenböden mildert und dadurch bei der Sömmerung reichere Ernten ermöglicht. Endlich werden die Keime von Fischkrankheiten sowie Fischunkraut durch die erwähnte Behandlung unschädlich gemacht.

Die Methode der Kalkzufuhr hängt von den örtlichen Verhältnissen ab. Der günstigste Zeitpunkt dafür ist unmittelbar nach der Herbstabfischung, doch kann das Kalkstreuen auch noch im Winter oder Frühjahr ausgeführt werden. Der Ätzkalk verwandelt sich in längstens vierzehn Tagen in Karbonat, so daß wir nach dieser Zeit unbesorgt zur Besetzung der Teiche schreiten können. Es darf sowohl Stück- und Staubkalk als auch feingemahlener kohlensaurer Kalk oder Kalkmergel Verwendung finden. Stückkalk ist scheinbar kostspielig; in Wirklichkeit gleichen sich die höheren Kosten durch seine bessere Wirksamkeit aus. Ebenso wie in der Landwirtschaft ist die Düngung auch von Wert, wenn der Boden hinreichend entwässert und das Unkraut entfernt wird. Die Kalkung ist nicht nur für die Karpfenweiher, sondern auch für Forellenteiche empfehlenswert. Dr. T.

## Unsere Bienen im Winter.

Von **Lehr. Wolff.**

Strenge Winterkälte oder die lange Dauer derselben sind unsern Bienen niemals schädlich. Im Gegenteil durchwintern die Immen sogar gut, wenn der Winter gleichmäßig und anhaltend kalt ist. — Was die Bienen bei der Durchwinterung benachteiligen kann, das ist der Temperaturwechsel, das Schwanken der Witterung zwischen Kälte und Milde zu einer Zeit, wo den Völkern vollständige Ruhe von außen wie im Innern der Stöcke durchaus notwendig ist.

Wer sie vor den Nachteilen der Temperaturschwankungen schützen will, der wird seine Einwinterungsmaßregeln so treffen müssen, daß er den Witterungsveränderungen durch wärmere Verpackung oder teilweise Entfernung derselben Rechnung tragen kann. Das ist allerdings etwas umständlich. Darum merke der Imker im allgemeinen folgendes: die Völker können eher etwas kälter als zu warm eingewintert werden. Die Räume über den Rähmchen und hinter denselben sind nicht fest auszustopfen, vielmehr muß die Verpackung luftdurchlässig sein. Strohmatten sind das beste Verpackungsmaterial. Niemals darf ein Volk zu eng eingewintert werden! Der Wintersitz soll so bemessen sein, daß sich eine Ganzwabe mehr im Stock befindet, als die Bienen zu belagern vermögen. Fernere Bedingungen sind: dickwandige, warmhaltige Wohnungen und steter Luftzutritt zum Innern der Stöcke durch volle Offenhaltung der Fluglöcher. Werden diese Bedingungen erfüllt, so entsteht weder Durst- noch Luftnot und der Imker wird nicht nötig haben, seine Bienen zu tränken.

Die Bienen überwintern übrigens nur in solchen Stöcken gut, die während des Winters frei von Niederschlägen bleiben. Viele Imker sind noch heute der Ansicht, daß die Bienen in den Niederschlägen das zu ihrer Erhaltung nötige Wasser finden. Das ist ganz falsch. Sind die Honigvorräte von guter Beschaffenheit (d. h. hier soviel als nicht kristallisiert), so finden die Immen im Honig selbst soviel Wasserteilchen, daß ihr Bedürfnis daran befriedigt wird. Ist der Honigvorrat in dieser Hinsicht gut, so überwintern die Bienen in einem gänzlich trocken bleibenden Stock vorzüglich. Niederschläge bilden sich in solchen Stöcken am meisten, die allzu oberflächlich geschützt worden sind, in welchen die Kälte zu stark auf die Bienen eindringt. Verspüren diese die Kälte im Stock, so suchen sie die nötigen Wärmegrade (3 bis 5° R.) durch erhöhte Respiration zu schaffen. Die Kälte aber fesselt die Wärme in feuchten Niederschlägen an der Decke und mehr noch an den Seitenwänden. Durch die Feuchtigkeit des Innern der Wohnung wird die Kälte noch mehr gesteigert und die Bienen werden zu noch rascherer Respiration gezwungen. Dabei aber zehren sie unverhältnismäßig viel, sie kommen um die ihnen so ganz unentbehrliche Winterruhe, ihre Leiber füllen sich infolge der großen Zehrung schnell mit Unrat an und die Folgen von alledem sind: Schneller Verbrauch der Kräfte, starkes Absterben, (im Frühjahr viele Tote auf dem Bodenbrett) und endlich die Verderben bringende Ruhr.

## Der Krieg gegen die gemeine Stechmücke.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Alfred Engelmann.**

Wir alle, die in Leipzigs Umgebung wohnen, hatten im vergangenen Sommer besonders stark unter der Mückenplage zu leiden. Es war oft rein unmöglich, nach des Tages Last und Mühe die Abendstunden im Garten zu verbringen. Die Zigarre erwies sich meist als zu schwaches Mittel, die tausend kleinen Plagegeister zu bannen. Besonders dem zarten Geschlecht in seiner dünnen Sommergewandung wurde der Genuß der Abendkühle im Garten durch die unbarmherzigen Blutsauger stark geschmälert.

Es hat nicht an Mahnungen gefehlt, die Mückenplage zu bekämpfen; aber sie sind verklungen und nichts wurde getan. Um so freudiger ist es zu begrüßen, daß jüngst in der Amtshauptmannschaft Leipzig seitens der Behörden den Mücken der Krieg erklärt worden ist. Der Kampf muß aber auf der ganzen Linie geführt werden, soll er erfolgreich sein. Da dürfen die nicht müßig bleiben, die einen Garten ihr eigen nennen.

Wie nun können wir unseren guten Willen zur Mithilfe betätigen? — Ein Einblick in die Lebensgewohnheiten der Mücken wird uns die Antwort geben.

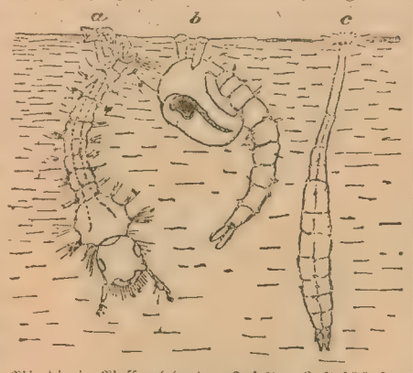
Die Mückenmännchen belästigen den Menschen nicht; sie nähren sich von Pflanzensäften. Aber die Mückenweibchen saugen zum Zwecke der Eierproduktion Blut. Sie legen jedesmal 300 zusammenklebende Eier, die in Gestalt eines dreieckigen Flosses auf dem Wasser schwimmen. Nach geeigneten Brutstätten brauchen sie nicht lange zu suchen; es gibt da große Auswahl: Unverschlossene Regenfässer im Freien, Behälter in Waschhaus und Keller, in denen Regenwasser für die große Wäsche wochenlang aufbewahrt wird, Wassertümpel für Gänse und Enten in den Höfen, Wassergräben auf Wiesen und an Wegen, kurz — jedes stehende Wasser ist zur Eierablage geeignet.

Die aus den Eiern entstehenden Larven sind fußlos, nur mit seitlichen Schwimmhaaren versehen. Die Köpfe nach unten, hängen sie im Wasser, mit den Atemröhren, die dem Hinterleibe

entspringen, an der Oberfläche, um die Außenluft zu atmen. Bei der geringsten Erschütterung des Wassers verschwinden sie in der Tiefe, erscheinen jedoch bald darauf wieder in der früheren Stellung. Sie verwandeln sich später in Puppen, welche die Gestalt von Fragezeigen haben und die wie die Larven verkehrt an der Oberfläche des Wassers hängen. Als solche vermögen sie sich auch mit dem langen Hinterleibe schwimmend fortzubewegen.

Ist die Entwickelung abgeschlossen (vom Ei an gerechnet dauert dies 4 bis 5 Wochen) so verlassen die nunmehr fortpflanzungsfähigen Mücken von der Puppenhülle aus, die ihnen bis zur völligen Erhärtung als Kahn diente, das nasse Element und schwingen sich in die Lüfte. Die befruchteten Weibchen der letzten Generation überwintern in Kellern, Ställen und Schuppen. Es wurde berechnet, daß die Nachkommenschaft einer einzigen Mücke während eines Jahres Millionen beträgt.

Nachdem ich so die Entwicklung der Mücken kurz gezeichnet habe, lasse ich noch einige Fingerzeige für die Vernichtung derselben folgen. Die Vertilgung gilt in erster Linie den Eiern, Larven und Puppen. Treue Helfer sind uns darin die Fische, Frösche, Libellen und andere Insektenvertilger, die darum unsern Schutz verdienen. In fließenden Gewässern wird die Mückenbrut schon durch die Bewegung des Wassers getötet, in Teichen und Seen schon durch geringen Wellenschlag. Stehende Wässer dagegen wie unnötige Tümpel, Pfützen, Gräben, Sümpfe und so weiter müssen zugeschüttet werden, oder es ist für Zufluß frischen Wassers zu sorgen. Wo sich dies nicht ermöglichen läßt, da leistet Petroleum gute Dienste. Auf das Wasser gegossen, schneidet die sich an der Oberfläche ausbreitende Petroleumschicht den durch die Hinterleibsröhre atmenden Larven und Puppen die Luft ab, und diese müssen ersticken. Wo angängig, sind auch Regenfässer mit einer Petroleumschicht zu versehen. Das Wasser müßte dann nur durch eine in der Nähe des Bodens befindliche Öffnung entnommen werden; es wird keineswegs durch das Petroleum beeinflußt, da sich dieses nur an der Oberfläche ausbreitet.



Wie die im Wasser lebenden Insekten Luft schöpfen. a Larve, b Nymphe von Culex pipiens, c Larve von Stratiomys.

Im Winter sind Keller, Ställe, Schuppen nach eiertragenden Mückenweibchen abzusuchen, deren Vernichtung mit geeigneten Lampen (Raupenfackeln, Lötlampen) keine besondere Mühe macht. Auch Schwefeldämpfe, durch Verbrennen von Schwefelfaden erzeugt, ersticken sicher die Mücken. Ferner ist die Verwendung anderer Räuchermittel wie z. B. die getrockneter Blütenköpfe von einigen Chrysanthemenarten zweckmäßig. Um jeder Feuersgefahr vorzubeugen, müssen die geschilderten Maßnahmen aber stets mit großer Sorgfalt und Vorsicht ins Werk gesetzt werden.

Schon an verschiedenen Orten ist die Mückenbekämpfung mit Erfolg durchgeführt worden. Sehr gute Resultate hatte z. B. Breslau aufzuweisen. — Wird nun auch von uns das Nötige getan, so wird sich sehr bald eine Verminderung der bisherigen sommerlichen Mückenplage bemerkbar machen.

## Glasscherben in Feldflur und Wald.

Von Karl Müller.

Zu einem Sport geradezu hat sich die Unsitte ausgewachsen, daß Leute, die den verschiedensten Ständen angehören, auf Straßen und Plätzen in Stadt und Dorf und leider auch in Wald und Flur aus reinem Mutwillen leere Glasflaschen zertrümmern. Man leistet sich dies billige Heroenstückchen insbesondere gern auf Arbeitsplätzen und das, seitdem die Flaschenbierhändler kein Pfand mehr auf die Flaschen nehmen. Dadurch sind die leeren Glasbehälter völlig „wertlos“ geworden und der geringste Arbeitsbursche hält es unter seiner Würde, die leeren Flaschen zum Händler zurückzutragen.

Liegen einmal in der Stadt auf der Straße Glasscherben umher, so hat das immerhin nicht so viel zu besagen, weil die aufsichtführenden Organe oder die Hausbesitzer, die es betrifft, in der Regel für Beseitigung des die passierenden Menschen und Tiere schädigenden Ärgernisses Sorge tragen. Viel mehr Nachlässigkeit herrscht hierin noch in den Dörfern, wo seitens der Ortsbehörden von Amts wegen und von seiten der Einwohner aus Rücksicht auf den Nächsten gewöhnlich nichts geschieht. Jeder geht den verstreuten Splittern sorglich aus dem Wege, aber — er läßt sie liegen, selbst wenn einmal ein barfußlaufendes Kind sich daran verletzt hat. So behaupten die Scherben ihren Platz, bis Wagenräder sie einmal zermalmen oder ein Regenguß sie mit fortführt oder mit Schlamm überdeckt.

Bedauerlicherweise finden sich Glasscherben immer häufiger auch draußen im Walde, vor allem an Waldrändern, an Rainen, selbst auf dem Acker und auf der Wiese, und hier gerade können sie gefährlich werden, teils für die Menschen, die bei der Arbeit mit bloßen Händen in die Erde zu greifen haben, teils für das Vieh, das sie mit dem Futter in Maul und Magen bringt. Dergleichen mehr oder weniger schlimme Unglücksfälle ereignen sich in Wirklichkeit gewiß öfter als dies bekannt wird; selten nur sind auch die Schuldigen mit Sicherheit zu ermitteln, damit sie zum Schadenersatz herangezogen werden könnten.

Wer ist es denn nun, der diese Rücksichtslosigkeiten begeht? Einmal sinds — die Städter! Wenn so ein städtischer Skat-, Kegel- oder Gesangverein seine übliche Sommerpartie nach einem beliebten Waldorte unternimmt, dann trägt das eine und andere Mitglied seine Flasche Rotwein im Rucksack mit sich, die bei der ersten Rast am Waldrand unter schattigen Bäumen prompt geleert wird; man begnügt sich aber nicht damit, die wertlose, lästige Hülle ruhig im Laub und Gras zurückzulassen, nein — im Übermut oder in einer Art Forschheit wird sie kühn geschwungen und am nahen Grenzstein oder an einem Stamm zerschellt — ein Gedenkakt, daß hier gerastet und gefrühstückt wurde. Was kümmert es die Städter, ob die scharfen Splitter im Gras versinken oder auf den angrenzenden Acker fliegen! Solche Grenzsteine auf den Fluren, an begangenen Touristenwegen hypnotisieren manchen unserer modernen Wanderer förmlich; sie können nicht daran vorbei, ohne mit Halloh eine Flasche oder ein Glas an ihm zu zerschlagen. — Aus welchem Grunde nur?

Doch die gerügte Unsitte ist keineswegs etwa bloß bei städtischen Ausflüglern und Touristen zu finden, auch der Landbevölkerung ist sie nicht fremd. Die gedungenen Arbeiter, männliche und weibliche, große wie kleine, auch sie leisten sich den Sport, nach der gemeinsam auf dem Felde begangenen Mahlzeit ihre Flaschen in Stücke zu hauen; meist wohl aus Übermut, bisweilen aber auch aus Niederträchtigkeit, um dem Herrn, für den sie sich schinden, wie sie meinen, eins auszuwischen.

Vor einigen Jahren hatte ein Bauer im Weimarischen zur Aushilfe bei der Heuernte einen jungen Maurergesellen angenommen, der wegen des Streiks in der nahen Stadt feierte; der trank zur Vesper seine Flasche Lagerbier — ohne das tun diese Herren es nicht — und als er sie geleert hatte, zerschlug er sie an dem Radreifen, wobei auch Splitter in den nächsten, zum Aufladen fertigen Heuhaufen gerieten, der infolgedessen nicht mit eingefahren wurde. Die beiden mit anwesenden Knechte, statt dem Bengel das Fell zu gerben, wie es sich für die Albernheit geziemt hätte, grinsten schadenfroh dazu, als des Bauern Sohn mit dem Helden in Wortstreit geriet.

Solche Zeichen von Gemütsroheit, von Rücksichtslosigkeit gegen Mensch und Vieh und gegen die mütterliche Erde, die den Landmann ernährt, sind in früheren Zeiten wohl nicht zu verspüren gewesen. Das Zertrümmern von leeren Flaschen ist heute tatsächlich zu einer weitverbreiteten Unsitte auf dem Lande ge-

worden, wo sie vielen Schaden anrichten kann und anrichtet. Die Vorstände der Dorfgemeinden sollten hiergegen warnend und strafend eingreifen, auch die Lehrer sollten gelegentlich die Kinder in der Schule auf die möglichen schweren Folgen, die sich aus dem gedankenlos verübten Unfug ergeben können, hinweisen.

## Ein Wiederauferstandener.

(Eine Plauderei über den deutschen Schäferhund.)

(Mit Orig.-Abb.) Von **P. C. H. Momsen.**

Aus der Feder hervorragender Kenner ist den Lesern des Lehrmeisters schon mehrfach über diesen Hund berichtet worden.

In der vom Schäferhunde gewahrten Ursprünglichkeit möchte ich den Schlüssel zu der von ihm eroberten Gunst der Menschen suchen, denn in jeder rein bewahrten Ursprünglichkeit liegt für uns — Menschen einer hohen Kultur und vielfacher Unnatur – ein unbestreitbarer Zauber.

Der deutsche Schäferhund, fälschlich Wolfshund genannt.

Nach dem Bilde des Schäferhundes können wir uns vorstellen, wie er aussah, jener „erste Hund," der aus dem schleichenden Besucher menschlicher Lagerplätze zum geduldeten Schmarotzer, dann aber wohl schnell zum unentbehrlichen Wächter wurde. — Wir sind berechtigt, diesen „ersten Hund" uns in der Gestalt des deutschen Schäferhundes vorzustellen, weil dieser von allen Hunderassen am meisten den Wildhunden, Wölfen und Schakalen ähnelt, und weil wir sehen, wie die Natur, ohne Eingreifen des Menschen, die verwilderten Hunde des Orients und den Dingo Australiens zu Geschöpfen modelte, die von Wolf und Schakal kaum zu unterscheiden sind.

Bei der Züchtung des deutschen Schäferhundes zu seiner jetzt vorgeschriebenen Gestalt ging das Streben der Menschen dahin, das zu erreichen, was ihnen als „Urrasse" vorschwebte; hier fand die Natur also keine Hindernisse, ihr Wille ging den gleichen Weg, wie jener des Menschen. In rascher Folge merzte sie aus, was als Erbteile der in ihrem Sinne entarteten Vorfahren dieser neu erstehenden Grundform „Hund" noch anhaftete. Streng genommen halte ich es daher für unrichtig, wenn vom deutschen Schäferhund als „Hunderasse" gesprochen wird; es ist einfach „der Hund" der sich uns in ihm präsentiert.

Keine Hunderasse bietet schon dem ungeschulten Auge so die Gewähr für ihre „Echtheit," wie der deutsche Schäferhund; alle Rassen mußten bis zur Erreichung ihrer jetzigen konstanten Erscheinung viele Stufen durchlaufen, und um den Begriff „Rasse" mit Recht zu tragen, müssen sie die angezüchteten Merkmale eifersüchtig behaupten. Der Schäferhund braucht das nicht; mit seines Gleichen gepaart, zeugt er Nachkommen, die nur so weit von den Eltern und unter sich abweichen, als auch im Wurf junger Wölfe individuelle Verschiedenheit auftritt. — So widerspruchsvoll es klingen mag, meine ich, daß für solche Ursprünglichkeit, wie sie uns im deutschen Schäferhunde entgegentritt, ein Standard" nicht aufgestellt werden kann. Ein Kunstprodukt, wie ein Dobermann z. B., muß genau in die Schablone passen, sonst ist's eben kein Dobermann. Der deutsche Schäferhund braucht dies ebenso wenig, wie ein Wolf oder ein Schakal. — Ich weiß, daß ich hiermit Widerspruch finden werde, aber wie der Wolf der Karpathen nicht unerheblich vom Heulwolfe Nordamerikas abweicht, der indische Schakal dem Nordafrikas nur wenig ähnelt, und dennoch in jeder Gestalt Wolf und Schakal als sie selber erkannt werden, so meine ich, daß der deutsche Schäferhund von jedem, der einigermaßen für Tierformen Verständnis hat, auch in seinen abweichenden Gestaltungen herausgefunden wird.

Drei Punkte griff sich die Natur bei der Rückbildung des Hundes zu seiner Urform besonders heraus: Das durch die Domestikation geschaffene Hängeohr richtete sie wieder auf, den die Körperform unharmonisch anscheinend verkürzenden Ringelschwanz bog sie abwärts und auf ihm ließ sie das bei dem Wolf charakteristische schwarze Dreieck und die schwarze Spitze wieder erscheinen.

Ein Wildhund kann dem Haushaltungsplane der Natur nach nur Stehohren und Hängerute haben: ein hängendes Ohr erfüllt nicht den Zweck des scharfen Hörens und eine hoch getragene Fahne wird zum Verräter. Nur so hoch, wie der Wolf in der Erregung die Rute hebt, darf ein Schäferhund dies auch tun; anders ist der Verdacht auf nahes Spitzblut in ihm berechtigt. Zeigt er Kippohren, so ist, wenn nicht eine zufällige, äußerliche Verletzung vorliegt, (die auch so manches Wolfsohr nach böser Beißerei auf immer kippt) wohl Blut von seinem Vetter, dem Collie, in ihm, dem das Kippohr mit Fleiß angezüchtet wurde. Vielleicht hat auch ein Vorfahr irgendwelcher Rasse noch lange über sein Grab hinaus dem Züchter und der Natur mit dieser fatalen Vererbung ein Schnippchen geschlagen.

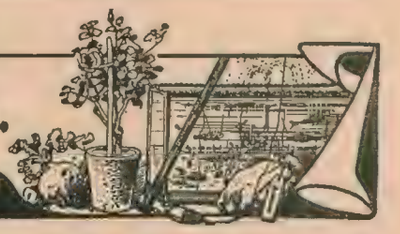
Wenn ich den Schäferhund die „Urrasse" des Hundes nannte, so hat das nur soweit Geltung, als wir Menschen die Gewohnheit haben, uns „Grundformen" jeder Tierart vorzustellen. In Wirklichkeit hat es solche wahrscheinlich nie gegeben.

Daß sich die Ähnlichkeit unseres Hundes mit dieser gedachten Grundform nun nicht in unerwünschte Formen verliert, wo der Begriff „Hund" mit „Raubtier" verschmilzt, muß Sorge des Besitzers sein; das kann sehr leicht erreicht werden.

Auch ohne daß Kreuzungen mit Wildhunden erfolgten, wurde so mancher schlecht erzogene deutsche Schäferhund zum Raubtier; kein Hund ist so leicht zu erziehen, aber auch keiner so leicht für immer verdorben wie er.

Mein „Bingo" ein treuer „Hund", seinem Charakter nach, wurde schon häufig als zahmer Wolf angesehen. — Die Stellung in der oben befindlichen Aufnahme gibt diese Ähnlichkeit leider nicht so wieder, wie es beabsichtigt war. Er faßt die Handbewegung Rotkäppchens, womit es ihm den Weg zum Hause der Großmutter zeigt, eben als „Hund" auf und glaubt, er solle sich gefälligst verabschieden. — (Besser ist das untere Bild. Die Red.).

# Kleinere Mitteilungen.



## Freiland- und Topfpflanzen.

**Iris Sprengeri** ist eine neue Art und zwar die kleinste der Oncocyclus-Gruppe. Ihre Heimat ist der Taurus, wo sie in einer Höhe von 6560 Fuß vorkommt. Sie hat einen sehr niedrigen Wuchs, wird nur ungefähr 8 bis 10 *cm* hoch. Bei uns wächst sie sehr gut und kommt leicht in Blüte. Sie macht kriechende Rhizome und bildet Ausläufer. Die Blätter werden ungefähr 10 *cm* lang und sind von mattgrüner Farbe, beinahe sitzend. Die Blumenscheide erreicht fast die Spitze der Blüte. Die äußeren Blumenblätter sind hellgelb mit leuchtend purpurroten Punkten und Adern. Der Bart ist goldgelb gefärbt. Die inneren Petalen sind von silberweißer Farbe mit purpurroten und schwarzen Adern. Die Staubgefäße haben goldgelbe Färbung mit braunen Punkten und schwarzen Adern. Nach „Gard Chronicle" wurde die Pflanze im Jahre 1903 zum ersten Mal aufgefunden. Jedenfalls eignet sie sich sehr gut zur Bepflanzung von Felspartien, wo sie wegen ihres charakteristischen Wuchses ihre Wirkung nicht verfehlen wird. Th. A.

**Die Vervielfältigung der japanischen Anemonen** durch Wurzelstecklinge ist nicht neu, wird aber bei weitem nicht so allgemein angewendet, als sie es verdient. Gewiß wäre die Anzucht aus Samen in mancher Beziehung vorzuziehen. Frischer, gut keimender Samen ist aber fast in allen Jahrgängen knapp und in den wenigen Geschäften, die ihn führen, schnell vergriffen. Man verwendet zur Vermehrung Wurzeln von etwa Federkielstärke und zerschneidet diese in kleine Stücken von 2 bis $2^1/_2$ *cm* Länge. Die Abnahme sollte indes nur geschehen, wenn die Pflanze ruht und der Haupttrieb abgeschlossen ist. Man legt die Wurzelstecklinge in Kästen auf Bodenwärme; das Legen kann aber selbst unmittelbar im Freien vorgenommen werden. Die Bildung von Triebknospen und jungen Pflanzen geht im Freien wohl langsamer vor sich, die Freilandstecklinge holen aber gewöhnlich später die unter Glasschutz herangezogenen ein. Sobald sich einige Blättchen gebildet haben, werden die Stecklinge in bestimmtem Abstande einzeln gepflanzt.

**Gefüllte Rhododendron.** Es ist wohl nur vereinzelt bekannt, daß es auch Rhododendron mit halbgefüllten Blumen gibt. Außer dem alten karmesinroten Rh. fastuosum haben wir jetzt eine neuere Varietät mit lebhafter gefärbten Blumen, Mad. Moser, die ebenfalls etwas gefüllt ist und sich auch durch guten Wuchs auszeichnet. Thlkr.

## Obst- und Weinbau.

**Zum Umveredeln von Obstbäumen!** Meist werden die Apfel- und Birnenbäume, die aus irgendeinem Grunde umveredelt werden sollen, im Frühjahr „abgeworfen," d. h. die Krone wird auf die Äste, die veredelt werden, abgeschnitten. Gewöhnlich haben dann die Augen des Baumes schon ausgetrieben. Es geht somit den jungen aufgesetzten Trieben eine Menge Saft verloren, die Reiser treiben meist nur schwach aus. Wie ich bei einem Versuch von mehreren hundert Bäumen habe feststellen können, ist es viel vorteilhafter, wenn die Bäume zu einer Zeit, in welcher der Saftgang vollständig ruht, abgeworfen werden und zwar am besten in den Monaten Dezember-Januar. Allerdings ist es beim Veredeln im Frühjahr dann notwendig, die „Köpfe" noch etwas nachzuschneiden! Ein „Ersticken im Saft" ist bei diesem Vorgehen ausgeschlossen. Das zeitige Abwerfen hat noch den Vorteil, daß sich die Wasserschossen sehr kräftig entwickeln, die dann vielleicht im nächsten Jahre nachveredelt werden können, wenn die Krone noch Lücken aufweist oder ein Kopf nicht gewachsen ist.

**Bei frisch gepflanzten Bäumen** darf das Baumband zuerst nur lose befestigt werden. Wird dasselbe gleich fest umgelegt, so kann sich der Baum nicht mit dem Erdboden senken. Er „hängt sich auf", wie es sehr richtig heißt. Das Band (am besten ist zu diesem Zwecke ein Strohband), wird so angelegt, daß sich der Baum nicht am Pfahl reiben kann, aber doch so, daß er genügend Spielraum hat, sich mit der Erde zu senken. Erst nachdem die Senkung vollständig

Stangenbohne „Ohnegleichen".

vor sich gegangen ist, wird er fest an den Pfahl angebunden. R. O.

## Gemüsebau.

**Ein bewährtes Vertilgungsmittel gegen Schnecken,** welches vielfach mit noch besserem Erfolg als Kalk angewendet werden kann, besitzen wir in dem gemahlenen Kainitmehl. Notwendig ist nur, daß die Verwendung durchaus vorsichtig geschieht und daß nicht zu viel davon benutzt wird, da bekanntlich sonst die Pflanzen leiden und vor allen Dingen Topfgewächse und empfindliche junge Wedel und Blättertriebe leicht verbrennen. Für das freie Land dagegen ist der Kainit stets empfehlenswert. Es besitzt außerdem noch in erhöhterem Maßstabe als der Kalk die Eigenschaft, unseren Kulturpflanzen gerade diejenigen Nährstoffe zuzuführen, die ihnen in unseren zusammengesetzten Erden am meisten fehlen. W—ren.

**Die Schwarzfäule des Kohls und des Blumenkohls** (Pseudomonas campestris) wurde neuerdings auf der landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Neuyork von Stewart und Harding beobachtet, welche fanden, daß es ein großer Fehler ist, die befallenen Blätter abzupflücken. Das Wachstum der Pflanzen wird dadurch so gehemmt, daß der Ertrag kaum 50% erreicht. Sodann verbreitet sich die Krankheit nicht nur durch die Blätter, sondern ebensogut durch die Wurzeln und dringt von den Blättern aus in die Stengel ein. Es bilden sich an den Stengeln und Blattstielen schwarze Streifen, welche sich schnell ausdehnen. Ein wirkliches Mittel, welches die erfolgreiche Bekämpfung ermöglicht, ist bisher nicht gefunden worden. W—ren.

**Stangenbohne „Ohnegleichen".** Von namhaften Samenzüchtern ist die abgebildete Stangenbohne als eine der vorzüglichsten Neueinführungen des Jahres 1907 bezeichnet worden. — Stangenbohne „Ohnegleichen" ist aus der bekannten und geschätzten „Juli" entstanden, hat aber viel längere Schoten (13—18 *cm*), höher wachsende Ranken und der Ertrag ist tatsächlich ohnegleichen. — Mit jedem Griff beim Pflücken hat man eine Hand voll der fleischig zarten runden Schoten. Der Geschmack der Bohnen ist zart und fein. Die Pflanzen selbst sind sehr widerstandsfähig. In reifem Zustande sind die trockenen Bohnen hell lederfarbig.

**Milben auf Champignonkulturen** lassen sich am einfachsten dadurch beseitigen, daß man vorübergehend einen hohen Grad Feuchtigkeit entwickelt und dadurch die Schädlinge vernichtet. Immerhin ist auch hierbei Vorsicht nötig, zumal allzugroße Nässe auch die Pilze tötet und die Champignonkulturen zerstört. Andere Schädlinge, wie Fliegenmaden und Nacktschnecken vertreibt man am einfachsten durch Tabakstaub, noch besser durch Schwefelkohlenstaub. Thlkr.

## Nutzgeflügel.

**Auf Einkreuzungen mit Brahmablut,** unmittelbar oder mittelbar, sind fast sämtliche bedeutenden Nutzhuhnrassen, die wir jetzt haben, zurückzuführen (z. B. Faverolles, Wyandottes, in zweiter Linie Orpingtons, Plymouth-Rocks). Alle diese Neuschöpfungen, so mannigfach im Typus verschiedene Rassen dazu auch noch benutzt worden sind, zeigen den charakteristischen massigen Brahmatypus. Das hat seinen Grund in der überaus starken Vererbungskraft dieser asiatischen Rasse, die zu den ältesten Hühnerrassen der Welt zu zählen ist. Jede Auffrischung einer der degenerierten wertvollen Nutzhuhnrassen, besonders unter den Fleischhuhnrassen, ist bisher immer durch Einführung von Brahmablut zuwege gebracht worden. Thür.

**Hennen ohne Hahn** legten nicht, so wurde bei einem Tischgespräch von Stadtleuten behauptet. Das trifft indessen nicht zu: die Hennen legen auch, wenn ihnen ein Hahn nicht beigesellt ist. Es ist aber anzunehmen, daß mit der Länge der Zeit infolge der ausbleibenden Geschlechtstätigkeit die Fruchtbarkeit der Hühner Einbuße erleidet. Sonderbarerweise liegen über diesen Punkt feststehende Tatsachen, die sich auf exakte Versuche stützen, nicht vor. Wir wenigstens haben uns diesen „Sport" noch nicht geleistet, denn uns hat es bisher bei der Hühnerzucht immer nicht bloß an den Eiern, sondern auch an den Küken gelegen, wozu der Hahn ein unentbehrlicher Faktor ist. Und so wird es den meisten Züchtern eben auch gehen. Daß die

Hennen, wenn ihnen der Führer fehlt, zu Zänkereien unter sich neigen und nicht gesellschaftlich zusammenhalten, ist eine oft beobachtete Erscheinung. Elgbg.

**Um den Nutzen der Hühner in Forstbaumschulen und Obstplantagen** beurteilen zu können, unternahm die Oberförsterei Kielau in Westpreußen den Versuch, Hühner in größerer Zahl auf die Ländereien auszutreiben. Die Erfolge in der Vertilgung von Schädlingen waren ausgezeichnet. Man berechnete die durchschnittliche Leistung einer Hühnerschar von 500 Stück im Säubern von Schnecken, Puppen und anderen Schädlingen auf ein Hektar täglich und fand bei genauerer Beobachtung, daß mit dem Ungeziefer sehr gründlich aufgeräumt wurde. Thlkr.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Züchtung von Norwich-Kanarienvögeln.** Die Züchtung der Norwich-Kanarien ist bei uns schon seit Jahrzehnten immer und immer wieder versucht worden, aber auch jedesmal von einem greifbaren Resultat nicht begleitet gewesen. Der Fehler lag wohl immer daran, daß die Unternehmer der Versuche glaubten, mit der einfachen Beimischung von Cayenne-Pfeffer unter das Futter sei alles getan, um die gewünschte orangerote Farbe zu erhalten. Wenn die Vögel dann infolge solcher naturwidrigen Behandlung eines Tages tot im Käfig liegen, anstatt ein prächtiges Gefieder zu erhalten, so wird der Zuchtversuch sofort wieder eingestellt. Bei der Züchtung von Norwich-Kanarien ist vor allen Dingen darauf zu sehen, daß mit solchen Vögeln die Zucht begonnen wird, die schon vorher ganz allmählich an die Aufnahme des die rote Farbe gebenden Stoffes gewöhnt worden sind und denen dieser keine Gefahr mehr bringt. Wer da meint, mit einem beliebigen Paar Harzer diese Zucht beginnen zu können, indem er ihnen kurzer Hand Cayennepfeffer vorsetzt, der ist schon auf falschem Wege und wird bald finden, daß Geld, Mühe und Zeit nutzlos verschwendet sind, denn was er bestenfalls erreicht, wird seine Erwartungen schwer täuschen.

Sichere Erfolge erreicht der Züchter nur mit richtigen Norwichvögeln, also Kanarien, die aus einem Stamme herrühren, in welchem schon durch verschiedene Generationen hindurch die Fütterung mit Cayennezusatz angewendet wurde. Von diesen Vögeln dürfen dann immer wieder nur diejenigen Exemplare für die Weiterzüchtung verwendet werden, welche die stärkste Färbung zeigen; dann erst kann der Züchter mit der Zeit Kanarien heranziehen, mit welchen er ohne weitere Mühe das Experiment der Färbung in zufriedenstellender Weise erreicht.
Schumann.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Der Aufschwung der Schafzucht in Südwest-Afrika.** Daß Deutsch-Südwestafrika, wenn nicht noch Mineralfunde von größerem Wert zu den bisherigen hinzukommen, hauptsächlich ein Viehzuchtland sein und bleiben wird, gilt als sicher, und es ist nur die Frage, bis zu welchem Grade der Verwertung es kommen kann. Da bringt der „Tropenpflanzer" eine erfreuliche Mitteilung über den Aufschwung der dortigen Schafzucht, die durch den Hererokrieg schwer gelitten hatte. Der Mittelpunkt, der für die Produktion von Wolle bestimmten Schafzucht ist der Bezirk Gibeon-Maltahöhe. Im Jahre 1904 erreichte die Wollproduktion den bis dahin höchsten Stand mit 7613 *kg*, ging aber infolge des Aufstandes auf 1367 *kg* herunter. Schon im vorigen Jahr aber erholte sie sich sichtlich und wird im laufenden Jahr die Ziffer von 1904 jedenfalls ganz bedeutend übertreffen. Ein einziger Schafzüchter im Süden, allerdings auch der reichste, hat jetzt 5500 *kg* Wolle nach Windhuk geschickt. Die Zahl der Schafe hat sich seit dem vorigen Jahr schon in der ersten Hälfte von 1908 verdreifacht. Mit den genannten Ziffern läßt sich nun freilich noch kein Staat machen, und die Engländer würden mit stolzer Verachtung darauf herabsehen. Brachte doch das Kapland im vorigen Jahr etwa 35 Millionen Kilogramm Schafwolle im Wert von mehr als 40 Millionen Mark. Ob sich ein solcher Ertrag in Deutsch-Südwest jemals wird erzielen lassen, läßt sich natürlich nicht voraussagen; unmöglich aber wäre es vielleicht nicht. Dr. T.

**Sorget für die armen Kettenhunde!** Lasse den treuen Hund, der, an der Kette liegend, Tag und Nacht das Haus bewacht, nicht verwahrlost liegen. Pflege ihn und sorge immer für eine warme, trockene Hütte mit viel Stroh, wenn jetzt wiederum die rauhe Jahreszeit kommt. Gib ihm auch täglich Gelegenheit zur freien Bewegung; vergiß dieses nicht! Sogar die Verbrecher im Zuchthaus dürfen täglich spazieren gehen. Tsch.

## Bienenzucht.

**Winterruhe.** Wenn es nicht absolut sein muß, öffne ich im Winter keinen Bienenstock, denn es ist immer, selbst bei der größten Vorsicht, eine Beunruhigung des Volkes damit verbunden. Ein richtiger Imker muß vom Flugloch aus seine Schlüsse ziehen und den Zustand seiner Völker beurteilen können. Ich meine nicht durch das landläufige Anklopfen, das von Anfängern bei jedem Gang auf den Stand vorgenommen wird; nein, das ist schädlich und hat jedesmal eine Anzahl toter Bienen zur Folge. Wer es nicht lassen kann, mag es wenigstens mit monatlichen Pausen vornehmen. Es ist aber ganz zu entbehren. Ich benutze einen Trichter, den ich mit der Spitze leise in das Flugloch einführe und mit der Öffnung an mein Ohr halte. Wie durch ein Hörrohr vernehme ich da ganz genau das Summen der Bienen und kann daraus ihr Wohlbefinden, wie auch etwaige Nöte mit aller Sicherheit konstatieren. Die Ruhe der Bienen aber wird nicht im mindesten gestört. Wer keinen passenden Trichter hat, mag auch einen gewöhnlichen Gummischlauch nehmen; er leistet dieselben Dienste. Ries.

**Bienennahrung und Weinsteinsäure.** Der berühmte Schweizer Imker und Schriftsteller Dr. Brünnich mischt im Herbst sein Bienenfutter, das aus Zuckersirup besteht, mit Weinsteinsäure und ist mit dem damit erzielten Resultat sehr zufrieden. Nur darf der Imker nicht verfehlen, die Lösung, nachdem er die Säure zugegossen hat, während etlicher Minuten kochen und sieden zu lassen. Dr. Brünnich verfährt dabei wie folgt: Die Weinsteinsäure wird im gleichen Gewicht Wasser aufgelöst. Von dieser Lösung gießt er einen Eßlöffel voll in 5 *l* Zuckersirup und läßt das Ganze während einiger Minuten sieden. Die Weinsteinsäure bewirkt das Invertieren des Rohrzuckers in Fruchtzucker; sie ist ein wirksames Mittel gegen Gärung und gegen die Faulbrut; überdies verhütet sie die Kristallisation des Zuckersirups und infolge dessen die Durstnot und die Ruhr in den Bienenstöcken. D—er.

**Zur Verbesserung der Bienenweide** empfiehlt das „British Bee journal" als vorzügliche Honig- und Pollenpflanze die Logan-Beere. Es ist dies ein Bastard der Brombeere und der Himbeere. Da die Blütezeit dieses Strauches in den Spätsommer fällt, wo meist eine Trachtpause herrscht, so kann der Imker, der über große, öde Plätze verfügt, nichts besseres tun, als die Logan-Beere daselbst einzuführen. Hat sie einmal Wurzel gefaßt, so sorgt sie schon selbst dafür, daß die früher öde Stelle bald ein undurchdringliches Gebüsch wird, das nicht nur den Bienen den Tisch reichlich deckt, sondern auch eine wohlschmeckende Frucht liefert. D—er.

## Aquarien und Terrarien.

**Die Beschaffung lebenden Futters** ist namentlich im zeitigen Frühjahr von größter Wichtigkeit, um die Zuchtfische zu kräftigster Entwickelung zu bringen und der recht häufig schon vorhandenen Jungbrut eine bekömmliche Nahrung bieten zu können. Wohl ist dasselbe in Form winziger Lebewesen (Cyclops, Daphnien usw.) in jedem Tümpel, Wiesengraben usw. zu finden, leider sind sie aber gerade zu Beginn des Frühlings noch recht spärlich anzutreffen, so daß der Fang nicht so reich ausfällt, als der eifrige Aquarienbesitzer wohl wünschen wird. Hier muß nun ein kleiner Kunstgriff zu besseren Resultaten verhelfen. Mit einer Azetylenlaterne ausgerüstet, rückt man nach eingebrochener Dunkelheit zum Gewässer. Der auf eine Stelle nahe des Ufers gerichtete Lichtkreis der Laterne lockt die im Gewässer zerstreuten kleinen Kruster an, so daß es meist reiche Beute gibt. Selbst mitten im Winter läßt sich an einem ins Eis gehackten Loch auf diese Weise ein guter Fang machen. H. G.

## Meinungsaustausch.

**Ohne Verantwortlichkeit der Redaktion.**
**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Obstbäume, die nicht tragen wollen.** Ein Mittel von nahezu unfehlbarer Wirkung, um Obstbäume, die zu starken Holztrieb zeigen, zur Tragbarkeit oder wenigstens zum Ansatz von Fruchtholz zu zwingen, besteht in dem Umstechen des Wurzelballens.

Diese Arbeit kann vom Herbst bis zum Frühjahr ausgeführt werden und zwar in der Weise, daß wir etwa in der Peripherie der äußeren Kronenzweige den Wurzelballen umgraben und dabei die Wurzeln mit dem scharfen Spaten durchstechen; wir brauchen dabei auch die etwas stärkeren Wurzeln nicht zu schonen; gut ist es aber, dieselben an der Durchstichsstelle mit dem Messer glatt zu schneiden. Der Graben um den Wurzelballen muß so tief gemacht werden, daß wir auch noch die untersten Wurzeln treffen und auch die nach unten gehenden Wurzeln müssen durchstochen werden, indem wir den Ballen mit dem Spaten unterminieren. Kurz gesagt, wir verfahren genau so, als wollten wir den Baum mit Erdballen verpflanzen (wodurch wir übrigens bezüglich des Fruchtansatzes dieselbe Wirkung erzielen) nur, daß in diesem Falle der Baum an seinem Platze bleibt. Der ausgeworfene Graben wird mit derselben Erde wieder zugefüllt. Düngung mit Jauche ist vorerst ganz und gar zu vermeiden, auch Stalldünger beim Umgraben ist nicht zu reichlich zu geben. Dagegen empfiehlt sich eine Frühjahrsdüngung mit Thomasmehl und 4 bis 6 Wochen später eine solche mit Kainit. Fritz Lenz.

In der Nummer 45 unseres Lehrmeisters war unter „Vermischtes" zu lesen, daß zur **Bekämpfung der Blutlaus** Antisual gute Dienste leiste. Da ich dieses Mittel nicht kenne, kann ich nicht darüber urteilen. Wohl aber weiß ich aus mehrjähriger Erfahrung, daß es nicht wahr ist, wenn Herr Dr. Fleischer schreibt: Mit Karbolineum ist hier nichts zu machen. Das ist bei mir wenigstens doch der Fall gewesen. Ich gebrauche seit längerer Zeit Bicolineum und zwar mit denkbar bestem Erfolge gerade bei Bekämpfung der Blutlaus, Schild- und Kommalaus. Der Sommer ist auch meines Erachtens nicht die beste Bekämpfungszeit sondern der Herbst, wenn die geflügelten Weibchen wie kleine Wollflöckchen durch die Luft segeln, um, halb vom Winde getragen, neue, meist noch unbefallene junge Apfelbäume zu suchen und diese mit ihrer Eierablage zu beglücken. Die Blutläuse vermehren sich bis in den Anfang des Winters hinein, und deshalb ist gerade jetzt eine kräftige Einpinselung mit 10 oder 15%igem Bicolineum am Platze. Wer eine selbsttätige Gartenspritze sein eigen nennt (sie sollte eigentlich in keinem größeren Garten fehlen) der bespritzt natürlich den Baum von oben bis unten. Dadurch wird nicht nur jede Blutlaus, jedes Blutlausei vernichtet, sondern auch nach einer Wiederholung im zeitigen Frühling jeder neu anfliegenden Blutlaus der Appetit gründlich verdorben. Rektor Spratte.

Anmerkung der Redaktion: Antisual ist auch nichts anderes als ein Karbolineumpräp-

parat. Demnach kommt es nur auf den Gehalt an wirksamen Bestandteilen und die richtige Anwendung an, um gute Erfolge zu erzielen. Unter dieser Voraussetzung sind alle Obstbaumkarbolineumpräparate brauchbar, gleichviel wie sie heißen, z. B. Arbolineum, Avenarius, Tuv, Lauril, Schachts-, Lohsol usw.

**Die Etiketten.** Wenn ich Bekannte oder Freunde in meinen Garten führe, werde ich regelmäßig gefragt, wie dieser oder jener Strauch, dieser oder jener Baum heißt, was dies für ein Apfel, für eine Birne sei usw.; die ebenso regelmäßige Antwort ist die: Bedauere sehr, ich weiß es selbst nicht; darob großes Erstaunen.

Diese Unkenntnis habe ich sehr oft unangenehm empfunden, und zwar nicht bloß deshalb, weil ich die richtige Antwort nicht erteilen konnte, sondern vielmehr deshalb, weil mich diese Unkenntnis in Botanik ärgerte. Wie leicht könnte beiden Übelständen abgeholfen werden, wenn die Sträucher und Bäume etikettiert wären. Sie waren es auch beim Kaufe, aber die liebe Sonne, Regen und Wind haben die mit Bleistift geschriebenen Namen unleserlich gemacht oder das dünne Holzplättchen samt dem Spagatschnürchen, mit dem sie befestigt waren, in alle Winde gejagt. Und wer ist schuld daran? — Der Gärtner! Weshalb? höre ich verwundert fragen. Nun, weil eben solche Etiketten nichts taugen und durchaus unzweckmäßig sind.

Was nützt wohl ein mit Bleistift auf ein dünnes Holzplättchen geschriebener Name? Nach kaum einem Jahre ist er nicht mehr zu entziffern. Man schaffe deshalb in den Handelsgärtnereien dauerhafte Etiketten an und frage jeden Käufer, ob er ein solches dauerhaftes Etikett von Aluminium, Zink oder Porzellan wünsche, selbstverständlich gegen Extravergütung. Ein richtiger Gartenfreund wird gegen die Extrabezahlung dauerhafter Etiketten keine Einwendungen erheben und das übrige Publikum muß hierzu erzogen werden, wie dies auf vielen anderen Gebieten ebenfalls erst geschehen muß. Das Gute und Zweckmäßige wird eben, wie die alltägliche Erfahrung lehrt, nicht über Nacht begriffen. Dazu gehören Geduld, Zeit und ständige Belehrung.

Daß durch das Vorhandensein lesbarer Etiketts an Bäumen, Sträuchern usw. der Jugend eine größere Kenntnis und dadurch Liebe zur Botanik eingeimpft, dem Erwachsenen die Freude am Garten erhöht wird, ist wohl keine Frage.

Auf die sonstigen vielen Vorzüge einer dauerhaften Etikettierung will ich hier nicht näher eingehen. Ich will lediglich die Gärtnereibesitzer anregen, der Etikettenfrage ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und diese nicht mehr so nebensächlich zu behandeln, wie bisher.

In diesem kleinen, winzigen Plättchen liegen so viele wunderbare Schätze verborgen, daß es wirklich der Mühe lohnt, sie zu heben und im allgemeinen Interesse zu verwerten.

P. G. in M.

**Der naschhafte Spitz.** Ich besitze einen schönen schwarzen Spitz, 10 Monate alt, der sehr pfiffig und klug ist. Wie kann ich ihm die Naschhaftigkeit abgewöhnen, ohne Gewaltmittel anzuwenden? Obwohl der Schlingel niemals Not leidet (er zehrt die ihm verabreichte Portion nie auf) muß er doch nach jeder Mahlzeit etwas stehlen. Kaum ist die Küche leer, so steht er auf einem Stuhl am Tisch und visitiert. Findet er dort Milch, Butter oder Rahm, so wählt er bestimmt die Butter zum Magenschluß nach dem Mittagessen. Einmal wurde ihm nach eingenommener Mahlzeit eine Tasse Milch verabreicht; von dieser leckte er aber nur sehr wenig. Der im Topf zurückgebliebene Milchrest stand auf dem Tische. Kaum sah sich Herr Togo allein, so war er schon beim Milchtopfe und schlürfte die dort befindliche Milch bis zum letzten Tropfen aus. Hätte auf dem Tische etwas Besseres gestanden, so wäre natürlich das zum Opfer gefallen. Der durchtriebene Strick weiß ganz genau, daß er unrecht handelt, denn beim Öffnen der Tür springt er rasch davon, legt sich auf sein Bett und macht die Augen zu, als ob er schliefe. Ich habe ihm beigebracht, über Fuß und Stock zu springen, Schildwache zu stehen (ohne Anlehnen), Dienen, auf Kommando bellen, Liegen, Sitzen, jedoch weder im Guten noch im Bösen mit Streicheln oder Schlagen kann ich ihn zum Apportieren bringen oder dazu, Gegenstände im Maule zu tragen. Hierbei verweigert er völlig den Gehorsam.

Läßt sich hierin vielleicht auch auf irgendeine Weise etwas erzielen?

Für freundliche Ratschläge im voraus besten Dank. R. M. in K.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

## Berichte:

243. **Hähnchen mit Kropfblutungen** [Frau O. H. in Fr.]. Das übersandte Hähnchen ist nach dem Sektionsresultat infolge starker Blutungen im Kropf eingegangen. Die Ursache dieses Blutergusses kann ich mir nur so erklären, daß vielleicht beim Eingeben der von Ihnen erwähnten Heilmittel zu rücksichtslos vorgegangen worden ist, so daß Verletzungen entstanden sind. Außer einem leichten Darmkatarrh war bei dem Tiere sonst keine Krankheit nachweisbar; besonders ist auf eine etwaige Seuche geachtet worden, da Ihnen schon mehrere Tiere eingegangen sind. Aber weder Diphtherie, noch Cholera oder Tuberkulose ließen sich feststellen. Die in Ihrem Geflügelbestande einigemale beobachteten Erkrankungen des Kropfes können ihre Entstehung irgendwelchen Diätfehlern verdanken, weshalb besonders peinlich die Fütterung der Tiere kontrolliert werden muß. Leider fehlt in Ihrem Bericht jede Angabe der Fütterungsmethode, so daß mir ein Anhalt für die Entwicklung der Kropfkrankheiten fehlt.

244. **Die Wirkung der Staupeimpfung** [Henry D. in M.]. Die Meinungen über die Erfolge der Staupeimpfungen sind vorläufig noch sehr geteilt. Ich selbst impfe bereits seit drei Jahren alle Hunde mit Staupeerkrankungen, so daß mir ein Urteil erlaubt sein darf. Wir können hauptsächlich zwei Impfstoffe unterscheiden, den einen von Dr. Piorkowsky in Berlin und den anderen vom pharmazeutischen Institut Gans in Frankfurt a. M. Die Impfungen mit dem Piorkowskyschen Staupeserum haben vollkommen im Stiche gelassen und zeigten auf die Entwicklung der Krankheit nicht den geringsten Einfluß. Anders verhält es sich mit dem Ganssschen Staupeserum. Alle jungen, noch nicht erkrankten Hunde, die ich mit diesem Serum geimpft habe, sind trotz großer Ansteckungsmöglichkeit gesund geblieben, so daß diese Impfung als das augenblicklich beste Vorbeugungsmittel gegen die Staupe angesehen werden kann. Auch bei bereits schwer erkrankten Tieren haben mehrfache Impfungen mit dem Ganssschen Serum die Heilung befördert oder überhaupt ermöglicht. Demnach ist das Ganssche Hundestaupeserum als gutes Vorbeugungs- und Heilmittel anzuraten.

245. **Junger Schäferhund mit Ringelschwänzchen** (Derselbe). Gegen das Sauschwänzchen Ihres jungen Schäferhundes könnten nur mechanische Maßnahmen etwas ausrichten. Entweder wird das geringelte Schwänzchen zwischen Holzschienen gelegt, über die ein Verband angebracht werden muß, oder man bindet die Schwanzspitze an einem der Hinterschenkel mit einem Schürzenbändchen fest. Der Erfolg wird aber bei beiden Methoden fraglich sein, abgesehen davon, daß es ohne eine gewisse Quälerei für den armen unschuldigen Hund nicht abgeht. Richtiger wird es sein, wenn Sie sich bei dem Anblick des Sauschwänzchens an Ihrem sonst sicher sehr guten Hunde der Worte Goethes in Tasso erinnern:

„Doch haben alle Götter sich versammelt
Geschenke seiner Wiege darzubringen,
Die Grazien sind leider ausgeblieben."

246. **Hunde mit Freßsucht** [Frau Elisabeth R. in N. bei Berlin]. Zur allgemeinen Belehrung soll Ihre Anfrage hier wörtlich wiederholt werden:

„Ich hab einen 4jährigen Dackel und einen 2jährigen Black and tan Terrier und beide Hunde sind nicht satt zu bekommen, sie leiden sozusagen an Freßsucht. Um 8 Uhr morgens bekommt jeder einen Hundekuchen oder eine Schrippe, um 10 Uhr etwas Milch, um 12 Uhr jeder zwei Stullen, um 6 Uhr (wir haben englische Tischzeit) wird ihnen eine große Schüssel mit zerdrückten Kartoffeln, Fleisch und Sauce zurecht gemacht, da stürzen sie dann darüber her, wie die Wölfe. Um 9 Uhr gibt es nochmals einige Kosthäppchen, aber von satt sein keine Spur. Ich glaubte schon, daß sie am Bandwurm leiden und gab ihnen Kamala, doch hab ich beim Abgang nichts bemerkt. Die Hunde sind trotz des vielen Fressens nicht fett, freilich sind es sehr lebhafte Tiere, doch ist dieses Fressen nicht normal und dies geht nun schon jahraus-jahrein."

Ein jeder Leser wird an diesem Beispiel sehen, wie man Hunde nicht füttern soll. Bei Ihnen scheint ja das gesegnete Land für Hunde zu sein, darin Milch und Honig fließt. Eine derartige Freßsucht entwickelt sich bei Hunden nur dann, wenn sie am Tage so häufig gefüttert werden. Richtig allein ist es, den Hunden früh etwas Milch und Semmel zu geben und mittags eine Hauptmahlzeit. Alles andere ist vom Übel. Panzern Sie also Ihr Herz und lassen Sie auf die fetten Jahre jetzt ein paar magere folgen, und die Tiere werden weiter fidel bleiben, während sie bei der bisherigen Fütterung doch einen dauernden Schaden nehmen könnten. Denn — „es wandelt niemand ungestraft unter Palmen."

247. **Hühner mit Eierstocks- und Lungenentzündung** [Frau Bergwerksdirektor H. H. Grube F. B.]. Da leider die an Sie gerichtete briefliche Auskunft von der Post als unbestellbar zurückkam, bin ich gezwungen, den Brief hier zu veröffentlichen:

„Die Sektion der übersandten Hühner ergab, daß das eine an Lungen-, das andere an Eierstocksentzündung verendet ist. Eine Seuche war nicht nachweisbar, aber häufig sind die oben erwähnten Krankheiten die ersten Anzeichen der Geflügelcholera, weshalb Vorsicht anzuraten ist. Alle etwa kränkelnden Tiere müssen sofort streng isoliert werden. Außerdem werden am besten die Stallungen einmal gründlich desinfiziert (Sodalauge, 5%ige Kresolimentlösung und Kalkanstrich). Ferner müßte dem Trinkwasser sämtlicher Tiere pro Liter ein Teelöffel gepulverten Eisenvitriols zugesetzt werden.

248. **Beinschwäche bei Gänsen** [Komtesse Ina W. in W.]. Drei Möglichkeiten kommen hauptsächlich in Betracht, welche die plötzliche Unfähigkeit der Gänse zum Laufen erklären könnten, nämlich Gelenktuberkulose, Gelenkgicht und Rachitis (Englische Krankheit). Bei der Tuberkulose sind die Gelenke sehr verdickt, hart und schmerzlos, bei der Gicht sind sie verdickt, heiß anzufühlen und weich, während bei der Rachitis die Knochen verbogen sind. Nach diesen Angaben läßt sich vielleicht die Ursache der Lähme Ihrer Gänse erkennen? Ratsamer wäre es allerdings, wenn Sie ein krankes Tier zur Untersuchung einsenden wollten, worauf ich Ihnen auch eingehende Verhaltungsmaßregeln empfehlen kann. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Ledermehl** [A. F. in Parnik, Böhmen]. wird verhältnismäßig selten als Dünger verwendet. Ich habe früher aus einer großen Fabrik Ledermehl unentgeltlich erhalten, mit Gerbekalk kompostiert und dann mit gutem Erfolg auf nassem Boden verwendet. Im allgemeinen wird man nur davon Gebrauch machen, wenn es billig zu haben ist.

Die neueren Bücher über Düngemittel erwähnen Ledermehl nur nebenbei oder gar nicht.

Das Brockhaussche Konversationslexikon enthält folgende Auskunft darüber:

Ledermehl, ein Abfallstoff, resultiert entweder bei der Verarbeitung von Leder, beim Abfräsen und Abschleifen von Ledergegenständen, wie Schuhwerk und dergleichen oder bei der Aufarbeitung von Lederabfällen der lederverarbeitenden Industrie. Diese letzteren werden gewöhnlich zur Wiedergewinnung des Fettes mit einem Fettlösungsmittel extrahiert oder gedämpft und die übrigbleibenden Lederrückstände werden zu Ledermehl verarbeitet. Die hauptsächlichste Verwendung ist die als Düngemittel.

Die düngende Wirkung, welche es seinem Stickstoffgehalt (6 bis 9%) verdankt, ist eine ziemlich langsame, da das Ledermehl infolge der konservierenden Wirkung der Gerbstoffe sich im Boden nur langsam zersetzt.

**Fruchtsaft und Gelee** [E. B. in Hagen] muß frostfrei aufbewahrt werden, weil die Gläser beim Auftauen platzen und der Geschmack leidet.

**Welche Pflanzen eignen sich für den Vorgarten,** um ihn hübsch und gefällig auszustatten? [W. Kl. in Gersburg]. Von den Sträuchern sind es hauptsächlich folgende Arten, die sich durch schwachen Wuchs, verbunden mit reicher Blühbarkeit, Blatt- oder Holzfärbung auszeichnen. — Spiraea Douglasii, laevigata, prunifolia, opulifolia, Thunbergi, van Houttei, callosa, sorbifolia und salicifolia; Hydrangea nivea, paniculata, radiata; Berberis vulg., vulg. fol. atropurpureis, Thunbergi; Cornus sanguinea, sibirica, florida; Cytisus laburnum, hirsutus, albus, purpureus, capitatus; Lycium chinense; Potentilla fruticosa; Diervilea-Arten; Forsythia suspensa, viridissima, Fortunei; Ribes alpinum, niveum, sanguineum, Gordonianum, floridum; Genista tinctoria, sibirica; Kerria japonica, flore pleno; Lonicera coerulea, Ledebouri, tatrica, xylosteum; Philadelphus coronarius, Lemoinei; Symphoricarpus racemosa, orbiculata; Cotoneaster horizontalis, microphylla, Simonsi; Deutzia crenata, cr. flore pleno, Lemoinei, gracilis; Caragana pygmaea; Clydonia japonica, vulgaris; Erica carnea;

Weiße Plymouth-Rocks.

Prunus triloba; Ceanothus americana; Evonymus europaea; Ligustrum vulgaris, ovalifolium; Rubus fruticosus, odoratus, incisus; ferner die winterharten Rosenarten wie Rosa rugosa, rubiginosa, Wichuriana usw. Für größere Vorgärten kommen noch in Betracht Prunus pissardi, triloba; Caragana arborescens; Cotoneaster acutifolia, nigra; Elaeagnus angustifolia, argentea, longipes crispa; Hippophaë rhamnoides; Laburnum Adami, vulgare. Die Auswahl, welche uns bei den Stauden zur Verfügung steht, ist eine sehr große und mannigfaltige, sodaß selbst der verwöhnteste Gartenfreund etwas finden kann. Da erfreuen im ersten Frühjahr schon, fast noch unter dem Schnee, die Christrosen (Helleborus), dann folgen die Primula in ihren vielen Spielarten und die Auricula. So wie die Sonne höher steigt, wächst auch die Zahl der Stauden, die ihre Blüten in schönster Pracht entfalten. Es sind Asarum europaeum, Hepatica triloba (Leberblümchen), Doronicum, Iris, Erigeron, Funkien, Paeonien, Campanula, Hemerocallis, Phlox, Lupinus, Achillea, Gaillardien, Rudbeckia, Heuchera, Papaver, Aconitum, Astern und Chrysanthemum, Lilien, Echinops, Helianthus, Dahlien und noch viele andere mehr. Rhododendron und Azaleen erfüllen gleichzeitig den Zweck der immergrünen und Blütengehölze und können deshalb reiche Verwendung finden.

**Ein von Milben befallener Kanarienvogel** [B. D. in M.] muß sofort in einen reinen Käfig gesetzt werden, während der alte einer sorgfältigen Reinigung unterzogen wird. Am einfachsten geschieht dieses durch Eintauchen desselben in heiße Seifenbrühe. Bei lackierten Käfigen, wo der Anstrich leidet, ist das Anstreichen mit Petroleum, Benzin oder Terpentinöl anzuwenden. Die Sitzstangen müssen erneuert werden. Man nimmt dazu Holunderzweige, die ausgehöhlt werden. Die Milben ziehen sich dann während des Tages in die Höhlung. Durch tägliches Erneuern der Sitzstangen und Ausbrühen der gebrauchten wird die Milbenplage allmählich bekämpft. Insektenpulver, Perubalsam, Anisöl und dergleichen Mittel lassen sich beim Kanarienvogel schlecht anbringen. Nicht selten geht der Vogel bei Benetzung des Gefieders davon zugrunde, weil die Hautatmung unterbrochen wird. Dagegen nützt Badewasser, welches dem Vogel zur beliebigen Benützung zur Verfügung steht vielmehr. Badet der Vogel nicht, so tauche man ihn bei warmem Wetter in lauwarmes Wasser und setze ihn zugfrei in die Sonne. Durch das Überdecken des Käfigs mit einem wollenen Tuche am Abend können auch viele Milben weggefangen werden.

**Weiße Plymouth-Rocks** [Frl. M. auf Rittergut Kl.-M., Schlesien] entsprechen in der charakteristischen Körperform der gesperberten Rasse. Das Gefieder soll rein weiß sein. Lassen Sie sich vom Vorsitzenden der Vereinigung der Züchter gesperberter Plymouth-Rocks, Herrn Hauptlehrer Paulsen in Leck (Schleswig) die Musterbeschreibung kommen, welche gegen Erstattung des Portos unentgeltlich an Züchter und Interessenten abgegeben wird. Daß die Plymouths vorzügliche Wirtschaftshühner sind, ist Ihnen bekannt. Außer gesperberten, weißen, schwarzen, gelben, wird neuerdings auch die Zucht eines rebhuhnfarbigen Schlages angestrebt.

**Zunge mit polnischer Sauce.** Eine schöne Rindszunge wird gewaschen, in Salzwasser mit Wurzelwerk 3 bis $3^1/_2$ Stunde gekocht. Dann macht man von 60 *g* Butter, $1^1/_2$ Eßlöffel Mehl eine braune Einbrenne, füllt dieselbe mit der Zungenbrühe auf, gibt ein Stückchen braunen Pfefferkuchen (etwa 30 bis 40 *g*) gerieben in die Sauce und verkocht dies gut. Danach wird die ganze Sauce durchgeseiht und es werden 20 *g* Rosinen, ebensoviel Korinthen und feinstiftig geschnittene Mandeln, 1 Eßlöffel Zucker und 2 Eßlöffel Essig zugegeben. Die Zunge wird, solange sie noch warm ist, gehäutet, in Scheiben geschnitten und dann in diese Sauce gelegt.

**Paniertes Rindfleisch.** Das Suppenfleisch schneidet man in nicht zu dünne Scheiben, paniert diese auf einer Seite in Ei und geriebener Semmel und legt sie mit der panierten Seite in eine Pfanne, in welcher man etwas Butter bräunen ließ. Dann rührt man 100 *g* Butter zu Sahne, gibt 3 Eigelb, $^1/_4$ Pfund geriebenen Parmesankäse, Salz und Pfeffer darunter, bestreicht mit dieser Masse die Rindfleischscheiben, und zwar die nicht panierte Seite, und läßt sie im Bratofen braun werden.

**Gläser und Flaschen** sollten nicht mit Bleischrot, sondern mit zerkleinerten Eierschalen, grobem Kies oder Küchensand gereinigt werden. Bei nicht zu beseitigenden Ansätzen hilft Salz- oder Chromsäure. Nachträglich gut spülen! —

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 14. November.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 29. November 1908. Nr. 48.

## Ausdauernde Ritterspore.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Georg Schönborn.**

Unter den Blüten des Sommers, welche uns die gütige Mutter Natur in verschwenderischer Menge und in der intensivsten Farbenpracht in unsere Gärten zaubert, stehen die hochwachsenden, ausdauernden Ritterspore oder Delphinium, mit an erster Stelle. Es wird selten eine Pflanze geben, die in der Vertretung einer Hauptfarbe eine derartige Rolle spielt, wie die große Familie der Ritterspore. Sie repräsentieren die blaue Farbe in allen Tönungen und Schattierungen vom tiefsten Dunkelblau bis zum zartesten Blau des Himmels und nur wenige Arten gibt es unter ihnen, welche in andere Farbengebiete übergegangen sind. —

Hoher Ritterspore (Delphinium hibridum).

Von den vielen im Handel befindlichen Sorten, welche besonders in dekorativer Hinsicht durch ihren meist hochstrebenden, imposanten Wuchs für den Landschaftsgärtner wertvoll sind, möchte ich nachstehend eine kleine Auslese der wertvollsten folgen lassen.

Da ist zunächst Delphinium Bella Donna, welche nur etwa 1 *m* hoch wird, mit ihren lockeren, leichten Blütenrispen von zart himmelblauer Färbung eine der schönsten; sie blüht fast den ganzen Sommer hindurch und ist schon aus diesem Grunde für den Schnittblumengärtner von unschätzbarem Werte. — Delphinium sulphureum oder auch Delph. Zalil genannt, ist eine Gattung mit knolligem Wurzelstock. Die langen hellschwefelgelben, rankenartigen Blütenrispen sind ein sehr begehrtes Material für die bessere Blumenbinderei und sehen von weitem einer Orchideenranke täuschend ähnlich. Außer diesen zwei schönen Arten, von denen die letzte allerdings etwas empfindlich ist, sind noch Delph. formosum, dunkelblau mit hellen Flecken und Delph. formosum coelestinum mit herrlichen lichtblauen Blüten besonders erwähnenswert. Auch die einen leichten Moschusduft ausströmende Delph. Brunonianum mit großen dunkelblau gefärbten schönen Blüten und Delph. cashmerianum mit großen Blütendolden von derselben Färbung verdienen die Aufmerksamkeit eines jeden Blumenfreundes. — Des weiteren kommen noch in Betracht Delph. sibiricum hibr., vom dunkelsten Blau bis violett, lila gestreift, leicht variierend und den ganzen Sommer über blühend; Delph. chin. grandifl. album, eine niedrig bleibende Art mit schönen cremeweißen Blüten; Delph. chin. coeruleum, eine dunkelblaue Form der vorgenannten und Delph. chin. caesium von ganz mattblauer angenehmer Färbung, welche hauptsächlich für Schnittzwecke sehr beliebt ist.

Prächtige Färbungen und dankbare Blüher sind auch unter den allgemein als Delphinium-Hibriden zum Angebot kommenden Sorten vertreten; zumal sind es einige neuere Einführungen, die nicht übergangen werden dürfen. Der König der Ritterspore

mit etwa 4 *cm* großen, halbgefüllten dunkelblauen Blüten, welche eine leuchtend weiße Mitte aufweisen, ist eine der besten. Als besondere Vorzüge sind der gefällige mittelhohe Wuchs und die Blühwilligkeit dieser Sorte erwähnenswert.

Chinesischer Rittersporn.

Auch Mrs. Thomson mit hellblauen Blumen, Mrs. J. L. Brunton von leuchtend himmelblauer Färbung, mit riesigen langen Blütenschäften, Mrs. Creighton, besonders kräftig und üppig wachsend, mit Blüten von violettblauer Färbung, Magnifica, mattblau mit rötlicher Aderung, Geneva, himmelblau mit weißer Mitte, die sehr apart wirkende Sorte Cambridge mit einfachen tiefblauen großen Blüten, weißem Auge und feiner Zeichnung; die rosaviolette Blüten zeitigende Augustus Sala und die schöne weiße Effektsorte Albion gereichen jedem Garten zur Zierde. Außer diesen führen die einzelnen Staudenzüchtereien noch große Sortimente verschiedener dankbarer Spezialsorten, die meist alle über eine schöne Färbung und einen außerordentlichen Blütenreichtum verfügen, Eigenschaften, welche nicht nur für die dekorative Ausgestaltung unserer Blumengärten wertvoll sind, sondern uns außerdem ein schönes, langstieliges Material zur Vasenfüllung, zur Ausschmückung unserer Wohnräume liefern.

## Das Umfallen der Tulpen.

Da das Treiben der Tulpen gegenwärtig beginnt, dürfte die Art der Entstehung einer eigentümlichen Krankheitserscheinung, die sich bei dieser Pflanzenart gezeigt hat, von allgemeinem Interesse sein. Es handelt sich um das sogenannte Umfallen der Tulpen. Professor Sorauer berichtet hierüber in seiner „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten“: Anfang Februar wurden uns getriebene Tulpen einer rosablühenden frühen Sorte eingesandt, bei denen einige Exemplare eingeknickte Stengel zeigten. Die Tulpen waren sehr gleichmäßig zur Entwicklung gelangt und anscheinend gesund. Nur stellten wir fest, daß die Stengel, welche Neigung zum Umknicken besaßen, am Tage ihre Blumen wenig oder nicht öffneten, während die normal aufrechtstehenden Pflanzen desselben Topfes vollständig aufblühten. Das Einknicken erwies sich als Folge einer Veränderung des Stengels in der unteren Hälfte. Die erkrankte Tulpensorte gehörte zu denen, die ihren Blütenschaft mit Blättern versehen haben, welche mehrere Zentimeter oberhalb des Zwiebelhalses aus einem deutlich markierten Knoten entspringen. Unterhalb dieses Knotens, in einer Entfernung von einigen Zentimetern, wurde eine glasig durchscheinende, 1 bis 2 *cm* lange Stelle bemerkt, die sich allmählich schrumpfend furchte und schließlich das Einknicken einleitete. Der Querschnitt zeigte tiefe Falten der sonst nicht verfärbten Oberfläche; das Rindengewebe war gleichmäßig grün: das Markparenchym ließ kaum einen festen Inhalt erkennen; es war schlaff und stellenweise zusammengefallen.

Aus dem Gesamtbefunde wurde geschlossen, daß es sich um eine Folgeerscheinung des zu scharfen Treibens der Zwiebeln handelte. Der größere Reichtum an Stärke im erkrankten Stengel deutete darauf hin, daß diese nicht genügend schnell wieder in Lösung überging. Die in reicher Düngung sehr üppig erzogenen Zwiebeln haben in dem vorangegangenen kühlen, nassen Sommer zu reichlich Stärke gespeichert, nicht aber bis zum Eintritt der Treiberei die Zeit gefunden, genügend stärkelösendes Ferment zu bilden und dem Blütenschaft zuzuführen. Bei dem schnellen Emportreiben der fertig angelegten Blume hat der Blütenschaft sich zwar vollkommen strecken, aber nur zartwandiges Mark ausbilden können. Infolge der Spannung ist dieses gerissen und die Steife des Stengels stellenweise aufgehoben, so daß die schwere Blume denselben zum Einknicken veranlaßte. Es dürfte sich daher empfehlen, nach kühlen, nassen Sommern die Zwiebeln *später* zum Treiben anzusetzen und sie *langsamer* zu treiben.

(Mit Abb.)

## Die erste wohlriechende Dahlie.

Die aus Mexiko stammende Kronen-Dahlie (Dahlia coronata) ist als Vorläufer einer ganz neuen Art anzusehen und jedenfalls der Beachtung wert, besonders, da die Blumen einen angenehmen, honigartigen Geruch besitzen, den bis jetzt noch keine einzige Dahlie aufwies.

Habitus und Bau sind etwas abweichend von dem anderer bekannter Dahliensorten, denn zuerst bildet die Pflanze das Laubwerk ziemlich aus, um dann die enorm langen Blütenstiele zu treiben, deren Blumen 50 bis 70 *cm* hoch frei über dem Laube stehen. Die ganze Pflanze erreicht eine Höhe von etwa $1^1/_2$ *m*, blüht sehr reich und es können sehr gut Blumen mit einer Stiellänge von 80—90 *cm* geschnitten werden. Dadurch erlangt diese Sorte einen hohen Wert für die jetzt so beliebten großen Vasensträuße, zumal sich die abgeschnittenen Blumen tagelang im Wasser halten. — Die Farbe der Blumen ist ein ganz brillantes und leuchtendes Scharlach; die Blütenform ist die der einfachen Dahlien, nur sind die einzelnen Blumenblätter ein wenig nach innen gebogen; außerdem schließt sich die Blume am Abend, wodurch sie die Form einer Krone erhält.

Die wohlriechende Kronendahlie.
In den Kulturen von Pape & Bergmann aufgenommen.

Die Anzucht aus Samen ist ungemein leicht; bei Aussaat im Mai blühen die Pflanzen bereits im Juli-August.

## Welche Weidensorten sollen wir anpflanzen, um gute Bindeweiden zu erhalten?

Von **Paul Kaiser.**

In jeder Wirtschaft, in jedem Garten und wenn er noch so klein ist, wird Bindematerial gebraucht und da ist es vor allem eine Pflanze, die schon seit den ältesten Zeiten als Helfer in der Not erscheint, — die Korbweide. Sie liefert für die verschiedensten Bindezwecke ein tadelloses, sehr billiges Material, das sich jeder selbst ohne große Mühe und Kosten heranziehen kann. Wer ein Gärtchen oder ein Stück Land sein eigen nennt, sollte sich daher wenigstens einige Korbweidenpflanzen beschaffen, um dadurch seinen Bedarf an Bindeweiden jederzeit zur Hand zu haben. Welche Sorte eignet sich nun zum Anpflanzen für den gedachten Zweck? — So genügsam die Weide im allgemeinen ist, so verschieden sind doch die Ansprüche der einzelnen Sorten an Boden und Lage, wenn sie ein tadelloses Bindematerial liefern sollen. Hier heißt es also überlegen, um keinen Mißgriff zu tun.

Für reinen Torfmoorboden, für solche Plätze, die regelbetroffen werden, ist (Salix purpurea), auch Moorboden, für recht feuchte Lagen und mäßig durch Spätfröste nur die Purpurweide Steinweide oder Krebsbrauchbar. Sie liefert dünne, schlanke Ruten weide genannt, zahlreiche, biegsame, die zum Anbinden von Reben usw. vorzüglich geeignet sind. Diese Sorte ist auch sehr widerstandsfähig gegen Hitze und Kälte, gegen Trockenheit und Nässe und leidet wenig durch Spätfröste.

Für dürftigen Sandboden und trockene, kiesige Bodenarten dagegen, sollte nur die kaspische Weide, Salix pruinosa acutifolia (Salix caspica) gewählt werden, die hier, wo alle anderen Sorten versagen, noch zufriedenstellende Erträge von biegsamen, schlanken, haltbaren Ruten liefert.

Auf nährstoffreichem Boden, der auch moorhaltig oder torfhaltig sein kann, wird mit Vorteil die Mandelweide, Salix amygdalina, angepflanzt. Die besten Varietäten hiervon sind: S. amygd. superba; die wachsgelbe Krahesche Mandelweide und Salix americana.

Für Lehmboden, Schlammboden, Teich- und Bachränder eignet sich die Hanfweide, Salix viminalis, die die höchsten quantitativen Erträge ergibt und lange, schlanke, glatte Ruten mit wenig Seitenästen liefert. Empfehlenswerte Varietäten hiervon sind: Die belgische Hanfweide S. v. de Bruyn; die Königs-Hanfweide S. v. regalis und die Schulzesche Varietät S. v. Schulze.

Bedingung für alle Weidensorten, wenn sie ein brauchbares Bindematerial liefern sollen, sind enge Pflanzung und ein alljährlicher Schnitt dicht über dem Boden.

Die Pflanzweite beträgt am besten 30 zu 10 *cm*. Da Weidenstecklinge sehr billig sind (für 3 bis 5 ℳ per 1000 Stück und 50 ₰ bis 1 ℳ per 100 Stück kauft man die besten Senker), so empfiehlt es sich stets, nur erstklassiges Pflanzmaterial von einer zuverlässigen Firma zu beziehen.

Sehr stickstoffreicher Boden bedingt Brüchigkeit der Ruten; es muß also da mit Phosphorsäure und Kali nachgeholfen werden.

## Plan zu einer Gartenanlage.

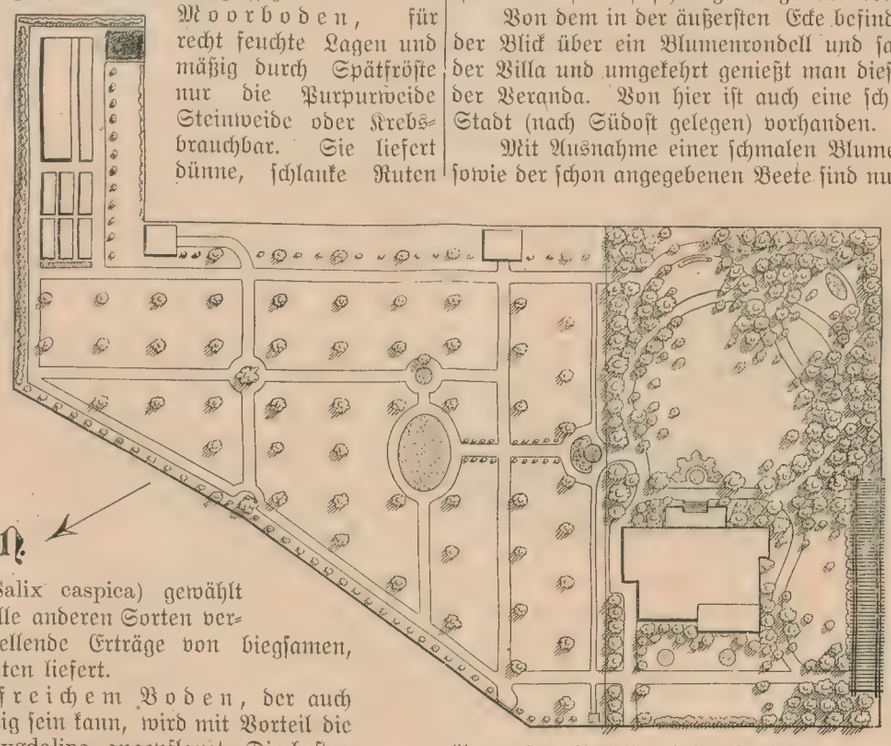
(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Pauls.**

Bei Entwurf dieses Gartens waren zwei Faktoren maßgebend. Erstens bestand das Grundstück aus mehreren kleinen Parzellen, zum andern sollte der vorhandene Baumbestand erhalten, und der neue dem alten angepaßt werden. Dementsprechend wurden auch die Wege angelegt.

In das Grundstück führen zwei Eingänge, einer in den Gemüsegarten (welcher schon früher angelegt wurde), der andere in den das Wohnhaus umgebenden Ziergarten. Diesen betreten wir zunächst. — Ein gerader Weg führt zur Haustür, geht dann um das Haus herum, berührt den Kücheneingang und mündet auf dem Platz unter der Veranda. Hier fällt sofort das große, in einfachen Formen gehaltene Teppichbeet auf. Verfolgen wir den Weg nach Südwest weiter, so stoßen wir auf eine lange Pergola, die bis fast an die Straße reicht. Der hintere Teil des Parkes weist meist schattige Wege mit wenig Blumenschmuck auf.

Von dem in der äußersten Ecke befindlichen Sitzplatz schweift der Blick über ein Blumenrondell und saftigen Rasen hin nach der Villa und umgekehrt genießt man diesen Durchblick auch von der Veranda. Von hier ist auch eine schöne Fernsicht nach der Stadt (nach Südost gelegen) vorhanden.

Mit Ausnahme einer schmalen Blumenrabatte in dieser Ecke sowie der schon angegebenen Beete sind nur noch an der Straßenseite der Villa zwei runde Beete angeordnet. Dagegen sind reichlich Stauden zwischen die mehr hainartig angepflanzten Gehölzgruppen in freier Gruppierung verwendet. Zwischen Kiefern, Birken, Silberpappeln, Weiden und wilden Rosen finden wir da Malven, Bärenklau, Fingerhut, Glockenblumen, Nelken usw. Im Frühling leuchten aus den Gehölzen Schlüsselblumen, Krokus, Maiblumen u. a.



Plan zu einem Zier-Obst- und Gemüsegarten.

Die Pergola selbst ist mit Crimson Rambler bepflanzt, während am Hause reichlich Clematis (Ostseite), Glycine (südlich) und Vitis Veitchii Verwendung gefunden haben. Die Bepflanzung der Beete ist folgende:

Teppichbeet. Das Rondell: im Frühjahr rote Tulpen, im Sommer Begonia semperfl. „Anna Regina."

Der Halbstern: im Frühjahr Stiefmütterchen, im Sommer Begonia semp. magnifica.

Die zwei Rondells vor dem Hause: im Frühjahr Stiefmütterchen und zwar ein Beet blau mit weißer, und das andere braunrot mit gelber Einfassung. Sorten: Kaiser Wilhelm (blau); Schneewittchen (weiß); Kardinal (braunrot); Gelb mit Auge oder Reingelb; im Sommer: Pelargonien „Meteor" eingefaßt von Perilla nankinensis.

Das ovale Blumenbeet: Salpiglossis variabilis, im Frühjahr gleich an Ort und Stelle gesät.

Das schmale Blumenbeet: Begonia hibrida, eingefaßt mit Beg. semperflorens „Vernon."

Die in der Gärtnerei zahlreich vorhandenen Topf- und Kübelpflanzen finden auch im Park (im Sommer) ihre Aufstellung. Wir bemerken da Oleander, Hortensien, Lorbeer, Evonymus usw. Im anderen Teile des Gartens, der vorwiegend dem Gemüsebau dient, ist mehr Blumenschmuck wie im Park

vorgesehen. Sämtliche Rabatten sind entweder mit Stauden oder Sommerblumen bepflanzt; Quartiere, die von der Straße aus gesehen werden können, erhalten eine solche Bestellung, daß sie ebenfalls zierend wirken.

Da sind an passender Stelle schmale Beeteinfassungen von roten Rüben gebildet, ferner solche von Schnittlauch und Petersilie. An anderem Orte gelangte Mangold „roter von Chile“ zur Anpflanzung, eingefaßt vom silberweißen Mangold. Überall ist Sorge getragen, daß die Anpflanzung des Gemüses mit dem anderen Blumenschmuck einigermaßen harmoniert. In den Gemüsegarten gelangen wir durch vier Eingänge, einer von der Straße, drei vom Park, bezw. Vorgarten. Der mittelste der letzten drei führt uns zunächst an die große Wassertonne und von da zum großen ovalen Rosenbeet. Dieses ist mit Buschrosen bestanden und von Hauswurz, auch Dachwurz genannt, eingefaßt. Im Sommer wurden hochstämmige Fuchsien zwischen die Rosen gepflanzt und außerdem wurde noch Reseda über das ganze Beet gesät. Alle Passanten der Straße blieben stehen, um sich dieses Beet (natürlich auch die anderen) anzusehen und sich an dessen Duft zu ergötzen. Pflanzen, die vorwiegend verwendet wurden, um die Rabatten zu schmücken sind:

Stauden und Knollengewächse: Delphinium; Papaver orientale; Aconitum Napellus; Aster Datschi u. a.; Rudbeckia, Solidago; Polemonium; Campanula Medium und C. persicifolia, Pechnelken in großer Anzahl, ebenso reichlich Federnelken, weiß und rosa, Bart- und Landnelken, Chrysanthemen,

Abb. 1. Mandelnuß.

Gladiolen, Lilien, Dahlien, Veilchen und andere, die alle aufzuzählen hier zu weit führen würde.

Sommerblumen: Astern, Levkojen, Zinnien, Mohn in allen Sorten, Tagetes, Phlox, Petunien usw.

Um den großen Bedarf an Schnittblumen für die Ausschmückung des Hauses zu decken, sind noch einige Beete davon angepflanzt. Ganz im Osten befindet sich ein Treibhaus, ferner ein steinerner Kulturkasten, sowie sechs Frühbeetkästen.

Mit Ausnahme dieses Quartiers ist der übrige Teil des Gemüsegartens mit Obstbäumen bestanden und zwar gelangten nur Apfel- und Birnhochstämme zur Anpflanzung. Einige Pflaumen-, Aprikosen- und Pfirsichbäume waren schon vorhanden. Im Park haben an geeigneter Stelle ebenfalls einige Obstbäume Platz gefunden.

Da das Grundstück ziemlich ausgedehnt ist, und der Besitzer keine Zeit hat, sich täglich dem Garten zu widmen, ist für die ganze Arbeit ein Gärtner mit Lehrling angestellt worden.

## Eine Anregung zur Haselnußkultur.

(Mit Abb.) Von **H. Grabbe.**

Wenig andere Obstgehölze zeigen sich so anspruchslos an Boden und Lage wie der Haselnußstrauch, sind so genügsam in bezug auf Pflege und erfordern so wenig Arbeit wie dieser. Dennoch treffen wir ihn verhältnismäßig selten in Gärten und an sonstigen Orten an.

Die Haselnuß gilt heute nicht mehr als Naschfrucht allein, sondern sie spielt zufolge ihres großen Eiweißgehaltes eine große Rolle, zumal in der vegetarischen Küche. Teils wird sie roh, in ganzem Zustande oder zerrieben genossen, teils in Aufläufen, Kuchen und dergleichen auf den Tisch gebracht. In der Nußbutter haben wir einen angenehm schmeckenden und nahrhaften

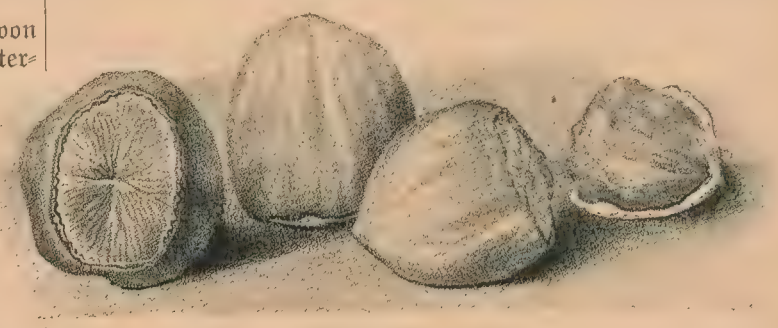


Abb. 2. Große Kugelnuß.

Ersatz unsrer gewöhnlichen Butter. In vielen Haushaltungen werden auch anstatt der Mandeln Nüsse verwendet.

Wie ich schon anfangs erwähnte, ist der Haselnußstrauch durchaus anspruchslos an den Boden und gedeiht in jeder Lage, mit Ausnahme der geschützten, warmen. In einer solchen entwickeln sich die männlichen Blüten oftzufrüh, so daß die später erscheinenden weiblichen Blüten nicht befruchtet werden können. In humosem, leichterem Erdreich entwickelt sich der Strauch am besten. Er kommt aber auch da noch fort, wo andere Obstkulturen wenig ertragreich sein würden, so z. B. in steinigem Boden. Wie mancher Hang ließe sich vorteilhaft mit dieser Frucht bepflanzen. Waldränder, Eisenbahndämme sind ebenfalls geeignete Orte dafür. Auch als Zwischenpflanzung bei anderen Obstkulturen ist die Haselnuß gut zu verwerten. Sie wird in Strauchform wie auch als Halbstamm gezogen. Die Ernte bei Strauchkultur ist eine reichlichere, doch geben Halbstämme größere und schönere Früchte. Ältere Strauchpflanzungen sind in bestimmten Zeiträumen, vielleicht alle 10 Jahre, zu verjüngen. Diese Arbeit ist jedoch nur allmählich vorzunehmen da das neu austreibende Holz erst nach 3 Jahren wieder Ernten gibt.

Ist der Haselstrauch auch anspruchslos, so gedeiht er doch um so freudiger, je mehr wir ihn pflegen. Bodenlockerung, Bodenverbesserung durch Dung und Kompost haben frühere Ertragsfähigkeit und reichere Ernte zur Folge.

Zu den wertvollen Sorten zählt Northamptonshire Prolific, eine englische Züchtung: die Frucht ist länglich und schmal, hat aber einen sehr schönen vollen, mandelähnlichen Kern.

Die Mandelnuß hat ebenfalls mehr langgestreckte Form, besitzt dünne Schale und einen großen, sehr wohlschmeckenden, an Mandeln erinnernden Kern. Dieser zeigt in der Mitte eine starke Einschnürung, wodurch er sich leicht von anderen Sorten unterscheiden läßt.

Die große Kugelnuß ist, wie schon der Name andeutet, groß und dick, besitzt einen festen, wohlschmeckenden Kern, der in eine kleine Spitze endigt. Dies ist eine besonders für Halbstammkultur geeignete Sorte.

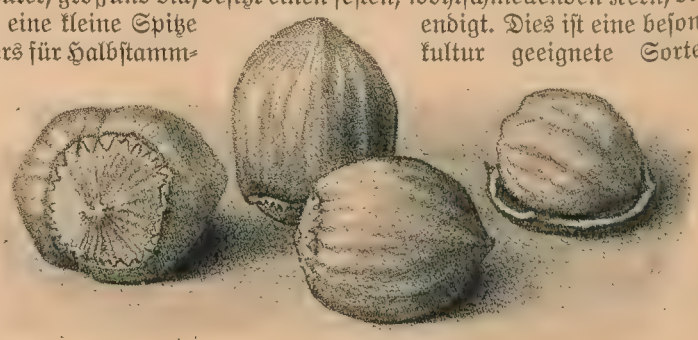


Abb. 3. Zellernuß.

Gewisse Ähnlichkeit mit der vorigen hat Bethes' Zellernuß. Sie ist nur etwas kleiner, dünnschalig und birgt in ihrem Innern einen ansehnlichen, mit vielen Riefen versehenen, rundlichen Kern, dessen Spitze abgeplattet ist.

Flachere Form zeigt wieder der Kern von Bruncheisens Zellernuß. Diese hat einen großen schönen, gewölbten Kern, der sich zur Spitze hin wenig verjüngt und kaum eine Riefe zeigt.

## Die Wichtigkeit des abfallenden Laubes.

Von C. Schenkling.

Sinkt an Herbsttagen das absterbende Laub zu Boden, so denkt wohl mancher Laie nicht daran, daß damit der Nutzen des Laubes von neuem beginnt. Die herabfallenden Blätter bedecken das Erdreich, wie auch ausgefallene Samen und bilden neue Humusmassen. Dieser Prozeß vollzieht sich freilich nur allmählich, aber er ist interessant genug, daß wir diesen Vorgang einmal vor unserem Auge vorüber gehen lassen.

Sobald das Laub abgefallen ist, erscheint es lederbraun, dann dunkelbraun und zuletzt erdfarben oder schwarzgrau. Im lederbraunen Zustande erblicken wir durch das Mikroskop noch deutlich, wenn auch zerrissen, das Zellgewebe des Blattes. Sobald es sich aber dunkelbraun gefärbt hat, zerfällt das Blatt in ein pulveriges Erdgemenge. Erwärmen wir ein Blatt, das sich im Anfangsstadium seines Zerfalls befindet, längere Zeit in Wasser, so ergibt es eine weingelbe Lösung, welche etwas Kali und gelbbraune Humussäure, sogenannte Ulminsäure, enthält. Ein Blatt des zweiten Stadiums ergibt, ebenso behandelt, eine dunkelbraune Lösung, bei einem Zusatz von starker Essigsäure ein ziemliches Quantum von gelöst bleibendem essigsaurem Kali und etwas Natron, einen braunen, flockigen Niederschlag von Humussäure, die Huminsäure. In beiden Fällen entstehen ferner bei jeder Alkalien enthaltenden Pflanzenmasse humussaure Alkalien. Im Laubwalde, wo sich die Laubmassen ununterbrochen aufhäufen, lassen sich drei verschiedene Schichten unterscheiden, deren obere Ulminsäure, die mittlere Humussäure und die untere Quellsäure nebst quellsaurem Ammoniak entwickelt. Es sind das zwar bekannte Tatsachen, die der Praktiker längst erforscht hat, aber nicht jeder ist Forst- oder Landwirt und deshalb dürften diese Ausführungen wohl hier einmal am Platze sein.

Für den Naturhaushalt, die Verwitterung auf das darunter liegende Felsgestein und die Pflanzenernährung sind diese Vorgänge von größter Wichtigkeit. Von ihnen hängt das Gedeihen der Waldvegetation in so hohem Maße ab, daß jegliche störenden Eingriffe, wie Entnahme von Waldstreu, ihre verderblichen Wirkungen auf den Wachstumsvorgang der Bäume infolge Bodenverarmung ausüben. Es ist die Erfahrung gemacht worden, daß durch fortgesetztes Laubsammeln das Wachstum der Bäume nachließ, Zopftrocknis eintrat und schließlich die Erhaltung des Laubwaldes gänzlich in Frage gestellt wurde. Da, wo Streulaub-Servitut (Servitut = eine auf einem Besitz ruhende Verbindlichkeit) vorhanden war, mußte schließlich entweder die Laubholzwirtschaft aufgegeben und zum Nadelholzanbau übergegangen werden oder es hieß den Wald durch ein Ablösungsverfahren von dieser drückenden Last befreien, damit (durch Opfer an Zeit und Geld) allmählich wieder ein normaler Zustand herbeigeführt werden konnte.

## Zur Düngung der Obstbäume.

Von A. Janson.

Viele Obstzüchter beharren immer noch auf der Ansicht, daß wirklich gute Erfolge nur mit der Stallmistdüngung zu erreichen seien. — Dieselben haben allerdings insofern recht, als die Nährstoffe im Stallmist am besten wirken.

Legen wir unseren Versuchen die reinen Nährstoffgehalte der natürlichen Dünger und der künstlichen Dungstoffe zugrunde und verabreichen wir nach dem ermittelten Nährstoffgehalt Mengen von gleicher Leistungsfähigkeit, dann erzielen wir allerdings mit Hilfe der Stalldüngung bessere Ergebnisse als mit der Kunstdüngung. Das erklärt sich sehr einfach aus der günstigen Nebenwirkung des Stallmistes; derselbe enthält nicht nur Nährstoffe, sondern er besteht zum größten Teil aus organischer Masse. Diese zersetzt sich und zerfällt zu Humus, dessen mannigfaltige vorzügliche Eigenschaften bekannt sind.

Trotzdem aber erweist sich die Mineraldüngerverwendung im Großanbau als praktischer und vorteilhafter. Wohl sind die Erträge aus der Stallmistdüngung größer, aber auch ihre Kosten sind höher! Führen wir gewissenhaft Buch über Einkünfte und Ausgaben bei Versuchsdüngungen mit Stallmist und Kunstdünger, dann gibt der letztgenannte wohl die geringeren Bruttoerträge, aber infolge der bescheideneren Düngekosten die höheren Reinerträge.

Der Erwerbsobstbau ist aber zurzeit nicht derartig glänzend gestellt, daß wir leichtsinnig mögliche Ersparnisse verachten könnten; wir müssen im Gegenteil recht sparsam wirtschaften, um bestehen zu können. Die Preise für Stallmist steigen seit Jahren und werden auch in Zukunft mehr und mehr anwachsen. Elektrische Bahnen, Kraftwagen und vielleicht auch einmal Luftschiffe werden jedenfalls das Material an Zugtieren dereinst sehr vermindern; der Bedarf an Stallmist steigert sich aber in dem gleichen Maße wie die Landwirtschaft intensiver arbeitet, und demgemäß werden die Preise desselben steigen. Der Verbrauch an Stalldünger wird dann von selbst eingeschränkt werden müssen.

Aber nicht allein die Preise des Stalldüngers, die in Anbetracht des Gehaltes an Nährstoffen noch nicht sehr viel über denen der Mineraldünger stehen, machen die Stallmistdüngung teuer, sondern auch die nie ganz zu vermeidenden Verluste an Amonniakstickstoff. Vor allen Dingen aber ist es die schwere Beweglichkeit der Stallmiste, welche die Verwendung verteuern. Ein Sack Chilesalpeter enthält so viel Stickstoff wie eine einspännige Fuhre Stalldünger. Den Sack bringt ein einzelner Mann mit Hilfe einer Schiebkarre auf den Acker, während für dieselbe Nährstoffmenge im Stallmist Pferd und Wagen in Anspruch genommen werden müssen. Das gleiche Verhältnis gilt beim Aufbewahren, beim Auf- und Abladen, beim Ausbreiten und Unterbringen des Düngers. Alle hierfür erwachsenden Kosten verteuern die Verwendung des Stallmistes in einer Weise, daß dessen Rentabilität erheblich eingeschränkt wird.

Es ist sicher, daß die Mineraldünger nur Nährstoffe, nicht aber humusbildende Stoffe in den Acker bringen. Ja sie führen ihm sogar Nebenbestandteile zu, die oft genug nachteilig für den Boden sind. Diese Mängel müssen behoben werden, einerseits durch Kalkung, mit deren Hilfe wir die Bindung dieser schädlichen Nebenbestandteile bewirken, anderseits durch Zuführung organischer Stoffe im Wege der Gründüngung. — Wir vervollständigen dadurch die Wirkung der Kunstdünger, d. h. wir geben ihnen eine dem Stallmist ähnliche, indem wir die physikalischen Eigenschaften des Bodens verbessern. Allerdings wirkt der Gründünger noch vorteilhafter wie der Stallmist, da er nicht nur Humus bildet, sondern auch Stickstoff zuführt, den die Grünmasse der Luft entnimmt. Da Stickstoff der teuerste aller Nährstoffe ist, wird durch Gründüngung eine wesentliche Ersparnis bedingt. Endlich aber hinterlassen die verwesenden Wurzeln der Gründüngungspflanzen ein feines Röhrchennetz im Boden, welches die Lüftung des Hedrichs begünstigt. Dieser letzte Umstand ist um so wichtiger, als manche Kunstdünger, wie z. B. Kainit, zur Verkrustung des Bodens beitragen, die Gründüngung also in dieser Hinsicht entgegenarbeitet.

Wir sehen aus diesen Ausführungen leicht, daß durch Kalkung die unangenehmen Nebenwirkungen der Kunstdünger ausgeschaltet werden, daß ferner die humusbildenden Werte des Stalldüngers durch Gründüngung Ersatz finden können.

Im großen und ganzen muß ich mich deshalb zu der Ansicht bekennen, daß die teure Stallmistdüngung durch die billigere Kunstdüngung ersetzt werden kann, wenn nach Bedarf gekalkt und Gründüngung in den Fruchtwechsel eingeschoben wird.

Die Kalkung bedeutet hier keine besondere Ausgabe, denn auch bei Stallmistdüngung muß regelmäßig gekalkt werden, soll der Boden dauernd gesund bleiben.

Die Gründüngung macht sich reichlich bezahlt, erstens durch Ersparung einer besonderen Stickstoffdüngung, zweitens durch die ungeheure Zufuhr an organischen Stoffen, welche durch den Stallmist nie und nimmer zu erzielen ist, wollen wir nicht über die Maßen viel Geld ausgeben. Die Wirkung einer solchen Düngung auf die Verbesserung des Bodens in physikalischer

Hinsicht ist also viel stärker und führt infolgedessen schneller zum Ziel als Stallmistdüngung. Außerdem lassen sich die Kosten einer Gründüngung vollkommen einbringen, wenn wir den Grünbestand ganzsömmerig bauen und nach der ersten üppigen Entwicklung einen Futterschnitt nehmen. — Der Neuausschlag wird dann im Herbst untergepflügt. Wir haben so den Humus und die Stickstoffmasse umsonst.

Es erwachsen also bei der Kunstdüngung an Unkosten (vorausgesetzt, daß wir gleichzeitig mit Kalk und Grünmasse düngen) nur diejenigen für Phosphorsäure und Kalizufuhr, die sich erheblich niedriger stellen, als die Verabreichung von Stallmist im gleichen Nährwerte. Die größere Menge humusbildender organischer Masse der begleitenden Gründüngung ist uns außerdem geschenkt.

**Blume der Nahe.** Mittelspäte große Kartoffel, 1/2 natürl. Größe.

Die Kunstdüngung vermag also bei größerer Billigkeit die Stallmistdüngung sehr wohl zu ersetzen, wenn sie prinzipiell mit regelmäßiger Kalkung und Gründüngung verbunden wird. Sie hat aber noch den ungeheuren Vorteil voraus, daß die Kunstdünger je nach ihrer Art einen spezifischen Einfluß auf das vegetative Verhalten des Baumes zeigen. Wie ich vielleicht bei anderer Gelegenheit ausführen werde, enthält Stallmist die verschiedenen, für die normale Entwicklung der Kulturpflanzen notwendigen Nährstoffe in sich stets gleichbleibendem Verhältnis. Die Einwirkung des Stallmistes auf das Wachstum, auf Triebkraft, Ansatz, Fruchtausbildung usw. bleibt sich daher immer gleich.

Im Gegensatz dazu enthalten die meisten Kunstdünger nur diesen oder jenen Hauptnährstoff, selten zwei derselben nebeneinander. Diese Eigenschaft der Kunstdünger erlaubt uns, Böden mit ungleichmäßiger Nährstoffzusammensetzung zu korrigieren, gleichzeitig in bestimmtem, die Entwicklung regelndem Sinne auf unsere Kulturpflanzen einzuwirken.

## Die Befruchtung der Blüten an Tomaten.

Bei der Kultur von Tomaten in Häusern oder überhaupt unter Glas läßt häufig der Fruchtansatz zu wünschen übrig. In der kürzlich stattgefundenen Versammlung einer englischen Gartenbaugesellschaft wurde über diese Frage eingehend verhandelt und „Gard. Chronicle" berichtet darüber, daß es besonders drei Punkte sind, die in Betracht gezogen werden müssen, um diesem Übelstande abzuhelfen.

Es ist in erster Linie beobachtet worden, daß die Tomatenpflanzen, wenn sie im Anfang der Vegetation ein zu großes Wurzelwerk entfalten, fleischige und weiche Triebe sowie große, üppige Blätter hervorbringen, auf Kosten der Blüten, die oft mißgeformt oder mehr und weniger steril sind. Um diese Erscheinung zu bekämpfen, empfiehlt es sich, die jungen Pflänzchen zwei- bis dreimal zu verstopfen, um einen festeren und kompakteren Wuchs zu erzielen. In jedem Falle sollte aber zur Verhütung des geschilderten Mißstandes die künstliche Befruchtung versucht werden.

Die Unfruchtbarkeit der Tomaten kann übrigens auch durch fehlende Sonne hervorgerufen werden. Wiederum ist der Mangel an Fruchtansatz auch zuweilen bei trockener und heißer Witterung zu beobachten; es empfiehlt sich dann, täglich ein- bis zweimal zu spritzen.

(Mit Abb.)

## Kartoffel „Blume der Nahe".

Diese vorzügliche Kartoffel wurde ursprünglich von einem Gutsbesitzer an der Nahe gezüchtet, der sie seinerzeit der Firma Lambert und Söhne, Trier, zuerst anbot; diese hat sie dann nach gründlicher Erprobung in den Handel gebracht.

„Blume der Nahe" ist eine Kartoffel in Art der Magnum bonum. Die Knolle ist länglich, hellschalig, flachäugig, das Fleisch hellgelb und mehlig. — In allen Bodenarten gedeihend, hat diese Sorte noch den großen Vorzug, besonders widerstandsfähig gegen Fäulnis und Krankheiten zu sein. Die ungemein ertragreiche, mittelfrühe bis späte Kartoffel hat einen Stärkegehalt von 20%.

## Vorteile bei der Verwendung von Holzasche im Gartenbau.

Von **St. Hermann.**

In besonders schwerem Boden ist die Verwendung von Holzasche sowohl im Gemüsebau wie auch im Obstbau außerordentlich wertvoll. Die in ihr befindlichen chemischen Bestandteile wirken nicht nur befruchtend, sondern die Temperatur des Bodens wird auch erhöht, die Bearbeitung desselben erleichtert, als auch das Erdreich gelockert. Da die Holzasche je nach der verbrannten Holzart eine mehr oder weniger beträchtliche Menge kohlensaures Kali enthält, mildert sie den humusreichen Boden und ist hier um so wirksamer, je höher ihr Gehalt an Holzkohle sich erweist. Letztere nimmt die Feuchtigkeit an, und speichert sie, dem Bedarf der Pflanzen entsprechend, für die Wurzeln auf.

Auch zur Vertilgung von Ungeziefer (Würmern und Maden) wird die Holzasche vielfach verwendet. Namentlich bei Aussaaten von Kohlsorten verhindert sie die Vermehrung der Erdflöhe, die den jungen Pflanzen sonst so ungemein verderblich werden können.

Der große Nutzen der Holzasche bei Obstanlagen ist wohl allgemein bekannt; sie verbindet sich hier mit andern nährenden Bestandteilen, so auch mit frischer Komposterde beim Umpflanzen von Obstbäumen. Als obere Düngung bei Obstpflanzungen soll sie Einfluß auf die Farbe des Obstes, d. h. der Frucht haben; ferner bewährt sie sich mit anderen Düngemitteln gemischt bei in Töpfen gezogenen Obstbäumen, sowie bei Tomaten. Schließlich hindert sie auch die Bildung von Moos auf feuchten, schattigen Rasenflächen.

## Die Schwarzbeinigkeit und die mit ihr zusammenhängende Knollenfäule der Kartoffel.

(Mit Abb.) Von Regierungsrat Dr. **Otto Appel.** (Schluß.)

Diese Fäulnis ist beim Lagern der Kartoffeln sehr ansteckend, und zwar um so mehr, je größer die Feuchtigkeit und die Wärme des Aufbewahrungsortes sind. Häufig genug kommt es vor, daß die Fäulnis soweit fortschreitet, daß z. B. Mieten im Frühjahre plötzlich zusammenbrechen, da ihr ganzer Inhalt faul geworden ist. Aber auch bei weniger heftigem Auftreten ist die Krankheit während des Winters gefährlich, da oft eine Menge Kartoffeln kleine Faulstellen bekommen, die beim Vorbereiten des Saatgutes übersehen werden, und die im Laufe des Sommers Anlaß zur Erkrankung zahlreicher Stöcke geben können.

Die Erreger der Schwarzbeinigkeit und der damit im Zusammenhang stehenden Knollenfäule sind Bakterien, die entweder von Jahr zu Jahr mit dem Saatgute verbreitet werden, oder unter besonderen Verhältnissen vom Boden aus die Pflanzen befallen. Wie die Verbreitung durch die Saatkartoffel vor sich

geht, ist aus der Schilderung des Auftretens der verschiedenen Krankheitsformen ersichtlich. — Die mit kleinen Faulstellen behafteten Saatknollen werden allmählich zerstört, die Fäulnis ergreift die unterirdischen Stengel und vernichtet meist die ganzen Pflanzen. Bleiben einzelne Teile der Pflanze doch am Leben, so gibt das reichliche Vorhandensein der Bakterien den jungen Kartoffeln den Keim für das nächste Jahr wieder mit. Der Befall vom Boden aus geschieht meist nur unter besonderen Verhältnissen und zwar entweder dann, wenn der Boden durch häufigeren Anbau von Kartoffeln allmählich mit den Schwarzbeinigkeitsbakterien bereichert ist, oder wenn durch ungünstige Witterungsverhältnisse im Frühjahr die eben ausgetriebenen Keime sehr lange im Boden stecken bleiben, oder endlich, wenn durch irgendwelche Verwundungen Eingangspforten geschaffen werden. Als solche Verwundungen sind zu betrachten: Schnittflächen an den Knollen, wie sie an zerschnittenen Saatkartoffeln vorhanden sind oder aber Stengelverletzungen durch unterirdisch lebende Tiere. Nach neueren Untersuchungen[1]) spielen als Überträger der fäulniserregenden Bakterien die Milben eine besondere Rolle und es ist sehr wahrscheinlich, daß auch andere kleine Tiere, wie Nematoden und Springschwänze, sich in derselben Weise betätigen. Tritt im Hochsommer längere, ungewöhnliche Feuchtigkeit und Wärme ein, so können auch ohne Bereicherung des Bodens an Bakterien und ohne Verletzungen einzelne Stöcke besonders empfindlicher Sorten befallen werden. Sind die Bakterien einmal eingedrungen, dann töten ihre Ausscheidungsprodukte die Zellen des Gewebes ab und lösen die Zellzwischensubstanz auf, ohne jedoch die Zellwände selbst oder die Stärke zu zerstören. Abb. 3 zeigt einige solche voneinander gelöste Zellen aus einer erkrankten Knolle, in denen die Stärkekörner unversehrt liegen, zwischen denen aber zahlreiche Bakterien sichtbar sind. Die Wände der Zellen sind nicht straff, wie an gesunden Pflanzenteilen, sondern eingefallen und faltig oder runzelig.

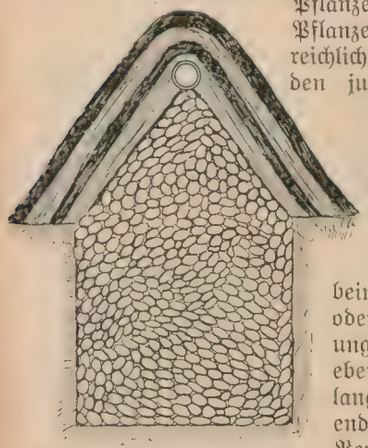


Abb. 1. Richtig angelegte Kartoffelmiete, im Durchschnitt.

Zur Bekämpfung der Krankheit bedient man sich wirtschaftlicher Maßnahmen, die im wesentlichen darauf ausgehen, völlig gesundes Saatgut zu verschaffen. Zu diesem Zwecke muß man seine Felder beobachten, und wenn die Schwarzbeinigkeit vereinzelt auftritt, die erkrankten Stöcke noch vor der Ernte entfernen. Tritt die Erscheinung sehr spät oder zu häufig auf, als daß man die Stöcke ausgraben könnte, so muß man die Ernte kranker und gesunder Felder oder selbst verschiedener Feldstücke getrennt halten und die Kartoffeln der gesunden Parzellen besonders einmieten und für Saatzwecke aufheben. — Einmal erkrankte Stöcke sind nicht mehr zu heilen, da man die Krankheit ja erst erkennt, wenn die Lebensfähigkeit der Pflanze bereits vernichtet ist. — Bei der Ernte sind möglichst sorgfältig alle kranken Kartoffeln auszulesen und zu vernichten, denn auch sie verbreiten beim Verbleiben auf dem Felde die Krankheit. Als weiteres wichtiges Mittel im Kampfe gegen die Schwarzbeinigkeit ist die möglichst gute Aufbewahrung der Kartoffeln während des Winters zu betrachten. Es kommt dabei darauf an, daß die Kartoffeln möglichst trocken und kühl gelagert werden, wie dies am besten in Mieten geschieht. Dabei ist stets darauf zu achten, daß die Mieten auf trockenem, durchlässigem Boden flach aufgelagert werden, daß sie außer einer Decke von Stroh und übergelagerter Erde noch eine weitere Schicht von Stroh oder einem anderen Materiale mit Erdüberdeckung erhalten, und daß man außerdem eine Durchlüftungseinrichtung anbringt. Auf diese Art kann man gesunde Kartoffeln vor Ansteckung bewahren und kleine, sich der Beobachtung leicht entziehende Faulflecken zum Ausheilen bringen, da in günstiger Umgebung die Kartoffeln das gesunde Gewebe gegen solche kleinen Faulstellen durch Neubildung einer Korkschicht abschließen.

Hat man irgendwie verdächtiges Material zur Saat, sei es, daß im Vorjahre die Schwarzbeinigkeit aufgetreten ist, sei es, daß sich in den Mieten Faulstellen fanden, so darf man nicht versäumen, die Kartoffeln vor dem Auslegen noch besonders auszutrocknen. Man schüttet sie zu diesem Zwecke auf der Tenne oder auf Böden breit und läßt sie einige Tage offen liegen. Am besten ist es, wenn sie so lange offen liegen bleiben, bis sie zu welken beginnen und die Schale anfängt, etwas runzelig zu werden.

Beim Auslegen vermeide man es, geschnittene Kartoffeln zu benutzen, da die Schnittflächen, besonders bei feuchtem Frühjahrswetter, oft den Bakterien als Eingangspforten dienen.

In Fällen, in denen alle diese Mittel nicht ausreichen, um der Krankheit Herr zu werden, muß man die Kartoffelsorte wechseln und wenigstens zeitweise eine Sorte anbauen, die größere Widerstandsfähigkeit zeigt. Als solche können im allgemeinen die späteren und dickschaligen Sorten gelten, als besonders widerstandsfähig ist die Dabersche zu nennen.

So groß der Schaden oft genug ist, den die Schwarzbeinigkeit auf dem Felde und die Knollenfäule während des Winters anrichtet, so kann man doch bei Durchführung der angegebenen Mittel ohne besondere Kosten die Krankheit überwinden und sich durch einige Aufmerksamkeit gegen größere Verluste vollkommen schützen.[1])

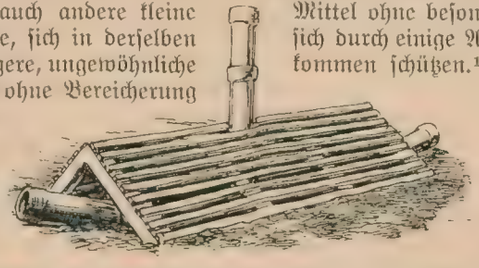


Abb. 2. Für nassen Boden ist die Anhäufung der Kartoffeln auf einem dachförmigen Lattengerüst mit Lüftungsröhren vorzuziehen.

[1]) Appel und Börner, Über die Zerstörung der Kartoffeln durch Milben. Arbeiten der biol. Abt. am Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. IV, Heft 5. (Erscheint demnächst.)

## Wintereier und Geflügelfedern.

Von **Otto Gruenhaldt.**

Bei der Zusammenstellung der beiden in der Überschrift genannten Erzeugnisse habe ich neben den Wintereiern nicht etwa die ebenfalls in den Wintermonaten reichlich gewonnenen Gänsefedern im Auge, sondern diejenigen des Huhns hinsichtlich ihres direkten Zusammenhanges mit der sicheren Gewinnung der so wertvollen Wintereier.

Vielfach wird noch als alleinige Ursache der gänzlichen oder teilweisen Einstellung der Legetätigkeit unseres Hausgeflügels während der Herbst- und Wintermonate die in dieser Jahreszeit herrschende niedrige Temperatur angesehen. Ein solch hemmender Einfluß der Kälte ist insofern vorhanden, als unter derselben das Geflügel erheblich in seinem Wohlbefinden und seiner Leistungsfähigkeit leidet, sobald es nicht durch ein dichtes und vollständiges Neugefieder gegen die Unbilden der Witterung geschützt ist, ja

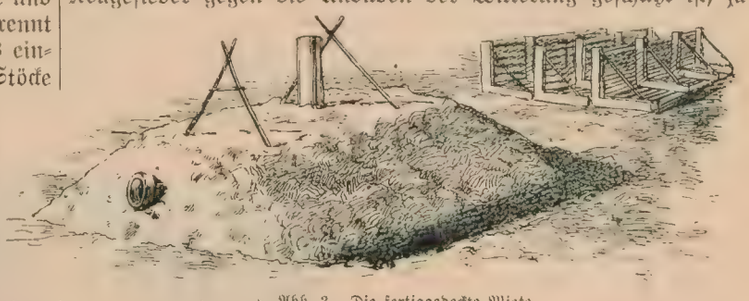


Abb. 3. Die fertiggedeckte Miete.

vielleicht noch mit den Nachwehen einer zu spät erfolgten oder zu langsam verlaufenen Mauser zu kämpfen hat.

[1]) Vorstehendes Flugblatt Nr. 28 der Kaiserl. Biolog. Anstalt für Land- und Forstwirtschaft ist auch einzeln für 5 ₰ (3 ₰ Porto extra) zu beziehen von Paul Parey, Verlagsbuchhandlung, Berlin SW., Hedemannstr. 10.

Bei den hinsichtlich ihrer Körperbekleidung rechtzeitig und reichlich für den Winter ausgerüsteten Hühnern und Enten umfaßt die Ruhepause in der Legetätigkeit etwa die Dauer von zwei Monaten, teils die Monate August und Septemper, teils September und Oktober. Nach Ablauf dieser Zeit beginnen aber gut gehaltene und verständig gefütterte Tiere wiederum mit dem Eierlegen. Die Erklärung dieser Beobachtung ist eine sehr einfache und einleuchtende. Bedenken wir doch einmal, welch ungeheuren Aufwand an organischen Bildungsstoffen die Erzeugung eines vollkommenen Neugefieders beansprucht! Bei diesen hohen Anforderungen an den Gesamtorganismus der Tiere kann ja kaum etwas an Bildungsstoffen für die Eierproduktion übrig bleiben. Darum fällt auch das Nachlassen im Legen stets mit dem Beginn der Herbstmauser zusammen, und die Ruhepause währt umso länger, je langsamer sich der Naturprozeß der Mauser abwickelt.

Hier haben wir den deutlichen Fingerzeig, daß wir viel, ja sogar alles zu tun vermögen, um eine möglichst baldige Wiederaufnahme des Legegeschäfts zu erlangen, wenn wir dem Geflügel sofort bei Beginn der Mauser und während der Dauer derselben in reichlichem Maße diejenigen Stoffe in der Nahrung zuführen, welche für die Gefiederbildung erfordert werden. Welcher Art nun die Bildungsstoffe sind, darüber wurden schon vielfach recht abweichende und sogar höchst merkwürdige Ansichten geäußert. So las ich beispielsweise schon den kühnen Ausspruch: „Die Vogelfeder besteht fast ganz aus Kalk", und in einem Vortrage, über welchen auch der Lehrmeister berichtete, wurden wir unter Bezugnahme auf Untersuchung eines amerikanischen Forschers dahin belehrt, daß „die Vogelfeder ein porzellanartiges Gebilde" sei; demgegenüber stütze ich mich auf bisher nicht widerlegte französische und deutsche Analysen, wonach der Hauptbestandteil der Vogelfeder Keratin oder Hornstoff, Kollagen oder leimgebende Substanz ist, mit einem sehr geringen Prozentsatz mineralischer Stoffe, wie Kieselerde, Schwefel und mineralische Farbstoffe. Der wesentlichste Bildungsstoff des Gefieders ist also nicht anorganischer, sondern organischer Natur und hauptsächlich in der an tierischem Eiweiß reichen Nahrung dargeboten, welche unser Hausgeflügel in der guten Jahreszeit und bei freiem Auslauf in Insekten, Larven und Würmern sich zur Genüge zu verschaffen vermag. Darum finden wir auch, daß freilaufendes Geflügel, welches schon im Hochsommer mit der Mauser beginnt, diese auch sehr rasch und gut übersteht, weil zu dieser Zeit der Tisch der Natur noch reichlich mit tierischer Nahrung versehen ist; bei denjenigen Tieren jedoch, welche erst in die Mauser treten, sobald die erwähnte Nahrung spärlich zu werden beginnt und bei dem im Gehege gehaltenen Geflügel wird der verständige Geflügelhalter das Bedürfnis an tierischer Nahrung künstlich befriedigen müssen. Hierfür stehen ja nun recht gute und zweckmäßig zusammengesetzte Spezialfuttermittel zur Verfügung, die sich jedoch zum Teil des hohen Preises wegen mehr für den Geflügelzüchter aus Liebhaberei, als für den wirtschaftlichen Geflügelhalter eignen; der letztere wird darauf bedacht sein müssen, mit seiner gewohnten wohlfeileren Fütterungsweise auszukommen und diese lediglich dem beabsichtigten Zwecke gemäß durch Zusatz billig zu erlangender proteinreicher tierischer Stoffe aufzubessern. Als hierzu geeignet sind neben den häuslichen Abfällen an Fleischresten, Knorpeln und Knochen zu nennen Fleischfuttermehl, Garnelenschrot und vor allem das jetzt überall im Handel zu habende Fischmehl. Besonders den beiden genannten Mehlen ist wegen ihrer Haltbarkeit und äußerst bequemen Verwendung der Vorzug vor dem jetzt vielfach empfohlenen Knochenschrot zu geben. Wenn aus abgekochten, entleimten Knochen hergestellt, befriedigt dieses lediglich den Kalkbedarf des Geflügels. Wer sich dasselbe aber selbst aus frischen Knochen herstellen will, muß auch Rat für eine leichte und billige Beschaffung frischer Knochen wissen. — Ferner ist der Ankauf einer Knochenmühle nötig, die in leichtem, billigem Fabrikat wenig leistungsfähig und dauerhaft ist,[1]) solid und kräftig gebaut aber wiederum nicht billig sein kann. Alles das fällt bei der Fleisch- und Fischmehlbeifütterung fort; wir haben dieselbe daher auch ständig auf unserem Hofe eingeführt.

Möchten meine Hinweise recht vielen der geschätzten Leser zu reichem Eiersegen im Hühnerhof verhelfen, wie wir selbst einen solchen in den letzten Jahren zu verzeichnen haben. Bei uns nimmt die flotte Legezeit unserer Hühner und Enten mit den ersten Septembertagen ihren Anfang, um bis in den Juli hinein ununterbrochen fortzudauern.

## Mit der Entenzucht auf dem Lande ist es schlecht bestellt.

Von **E. Burg.**

Überall in den Dörfern und kleinen Landstädten treffen wir neben viel Gänsen auch etliche Entenstämme an. Aber die Entennachzucht ist durchweg eine recht spärliche; bisweilen sehen wir gar keine Küken neben den Zuchtenten. Unsere Landleute verstehen sich nicht auf die Entenzucht. Das ist sehr zu bedauern, denn gerade dieser Teil ist von der gesamten Geflügelzucht der einträglichste und dazu am leichtesten, vorausgesetzt daß der Geflügelhalter damit Bescheid weiß. Doch eben daran fehlt es. Fragen wir bei den Leuten, welche Enten halten — wir tuen's aus altem Interesse an der Sache, wo immer sich Gelegenheit bietet —: „Wie war's heuer mit der Nachzucht?" so erhalten wir überall fast dieselben Antworten: Die Eier haben nichts getaugt, sie waren taub, die Küken konnten sich nicht aus den Schalen herausarbeiten oder sie sind ein paar Tage nach dem Ausschlüpfen vor Schwäche nacheinander eingegangen, die wenigen dort, die ausgekommen und geblieben sind, haben kein rechtes Leben und wollen nicht wachsen." „Mit der Entenzucht ist es nun einmal nichts," heißt es dann gewöhnlich zuletzt, „dabei wird nichts verdient, ich schaffe meine Tiere jetzt ab." —

Wer aber selber Erfahrung in der Zucht besitzt, Enten durch Bruttiere und Maschinen ausgebrütet, aufgezogen, gemästet und geschlachtet hat, um sie zu verkaufen, der findet die Gründe für die Fehlschläge bald heraus. Es liegt zu allermeist an der Untauglichkeit der Zuchttiere. Gewöhnlich werden sie ganz unzulänglich gefüttert. Eine Zuchtente, der keine Wasser- und Wiesenweide zur Verfügung steht, wo sie reichliche Nahrung den größten Teil des Jahres findet, sondern die im Hofe bleibt und aus der Hand gefüttert werden muß, kostet ungefähr 8 ℳ das Jahr an Futter. Eine Ente läßt sich nicht so billig erhalten wie ein Huhn, sie verlangt ein reichlicheres und auch kräftigeres Futter als dieses, wenn sie Gutes leisten soll. Die Futterkosten von 8 ℳ für die Ente sind den Landleuten viel zu hoch; sie scheuen davor zurück, weil sie die Zucht nicht rationell zu betreiben verstehen. Würden die Bauernhühner zweckmäßiger gefüttert, sie lieferten dann auch mehr Eier und machten dadurch die größeren Ausgaben für die Fütterung wieder wett; um so mehr ist das bei der Ente der Fall. Bei dieser kommt es nicht sowohl auf die Menge der Eier an, die sie legt, sondern vielmehr darauf, daß diese einen möglichst lebenskräftigen Keim haben, aus dem kräftige, gesunde, wüchsige Küken hervorgehen; damit dies der Fall ist, müssen vorerst die Elterntiere kräftig sein und deshalb diese besonders vor und während der Paarungszeit ein gutes, namentlich an Eiweiß reiches Futter erhalten. Ein solches besteht z. B. aus einer Mischung von gekochten, gequetschten Kartoffeln, Hafer-,

[1]) Anmerkung der Redaktion: Wir können aus eigener Erfahrung den Knochenschneider von Hermann Möckel, Olsnitz i. Erzgebirge, bestens empfehlen, der nur ℳ 6,50 und ℳ 7,50 (Stärke I oder II) kostet.

Gerstenschrot oder Maismehl, viel gehacktem Grünzeug und einer Portion Fleischfutter, sei es Fleischmehl, gekochtes Pferdefleisch, Garnelen oder irgendein anderes gesundes animalisches Futtermittel. Davon soll zweimal am Tage gegeben werden und einmal Hafer oder Gerste; Hunger dürfen die Tiere nicht leiden; werden sie jedesmal ausgiebig und regelmäßig zu derselben Stunde gefüttert, so schreien sie ebensowenig nach Futter wie die pünktlich gewartete Ziege. Die Folgen des guten Futters werden sich unzweifelhaft an den lebenskräftigeren Keimen der Bruteier zu erkennen geben und damit werden die höheren Ausgaben reichlich ausgeglichen. Gesetzt den Fall, die bessere Fütterung hätte die Wirkung, daß nur sechs Entenkücken mehr schlüpften und kräftig aufwüchsen, so wären durch den Erlös aus diesen später verkauften Schlachtenten die Futterkosten für die Zuchtente längst gedeckt. Ehe der Züchter nicht so zu rechnen weiß, wird er freilich mit seinem Betriebe kein Glück haben.

Häufig liegen die Fehlschläge aber auch an der falschen Paarung. Gewöhnlich besteht der Zuchtstamm aus 1 Erpel und nur 1 oder 2 weiblichen Tieren; mehr halten die Leute nicht, der Futterkosten wegen. Für den feurigen Erpel sind das zu wenig Enten; er tritt sie zuschanden, so daß sie flügel- und kreuzlahm werden und unbefruchtete oder mit kranken Keimen behaftete Eier produzieren. Der Normalstamm soll aus 5 oder 6 Enten und 1 Erpel bestehen.

Bisweilen sind die Zuchttiere auch zu alt; über das vierte Lebensjahr hinaus sollten die weiblichen, über das dritte die männlichen auf keinen Fall zur Zucht benutzt werden. Manchmal sind Erpel und Enten auch zu nahe im Blut verwandt (Geschwister, Vater und Töchter, Sohn und Mutter und deren Schwestern); die Paarungen unter Enten müssen mit möglichst fremdem Blut geschehen. Gesundheit und Kraftfülle der Enten werden ferner auch dadurch beeinträchtigt, daß sie in dumpfen, feuchten und schmutzigen Ställen kampieren müssen. Die Ente gerade braucht frische Luft in reicher Fülle; halboffene Schuppen eignen sich Winter und Sommer am besten als Aufenthalt für sie.

Auf nasser, schmutziger Streu verkümmern sie, legen aber fleißig, wenn der Stallboden durch eine dicke, reinliche Einstreu (Stroh und Torfmull) warm gehalten wird. Alles muß darauf angelegt sein, große, kräftige, gesunde Zuchttiere zu erzielen.

Wer mit einem Betriebe beginnen will, kaufe seinen Zuchtstamm aus gediegenen Zuchten und scheue nicht vor den hohen Preisen, die dafür gefordert werden, zurück. Eine Zucht, die mit Schwächlingen von Haus aus anfängt, wird nie eine Rente abwerfen. Auf der Güte des Zuchtmaterials beruht zum allergrößten Teil der Erfolg eines Entenzuchtbetriebes; die Aufzucht der Kücken von kräftigen Eltern ist eine leichte Sache. Eine junge Mastente, die bereits im Alter von zehn und elf Wochen schlachtreif ist und zwischen vier und fünf Pfund wiegt, wirft, wenn mit Verständnis gewirtschaftet wird, einen Überschuß von 1.50 ℳ und mehr ab. Rationelle Schlachtentenzucht ist also ein lohnendes Unternehmen.

## Eine Kreuzung zwischen Haus- und Lachtaube.

(Mit Abb.) Von **P. C. H. Momsen.**

Nach vielen vergeblichen Versuchen[1]) ist es mir jetzt gelungen, in zwei Bruten von einem Haustäuber und einer Lachtaube Junge zu erzielen.

Das Elternpärchen hält fest zusammen, trotzdem beiden Teilen Gelegenheit geboten ist, sich seinesgleichen anzupaaren. Es fliegt völlig frei zwischen den übrigen Haustauben und den frei fliegenden Lachtauben im Hofe umher.

[1]) Lehrmeister Jahrg. 3, Nr. 25.

Links Lachtaube, Mitte Haustäuber; rechts das Kreuzungsprodukt von beiden.

Im Benehmen sowohl als in Gestalt und Färbung, stehen die Nachkommen dieser Ehe zwischen den Eltern. Der erste Punkt zeigt sich besonders in der Wahl der Sitzplätze; bald folgen die Jungen der Mutter ins Gebüsch oder in die Baumzweige, bald wieder sitzen sie mit dem Vater inmitten einer Schar von Feldflüchtern auf dem Hausgiebel. Ihre Stimme ist ein dumpfes Brummen, das von Uneingeweihten schwerlich als von einer Taube herrührend erkannt werden dürfte. — Die Körperhaltung bei diesem Gurren ist die eines Haustäubers.

Besonders interessant ist die Färbung dieser Tierchen; sie präsentieren sich nämlich so regelmäßig gezeichnet, daß jeder, der sie sieht, der festen Meinung ist, es hier mit einer ihm bisher fremden ausländischen Taubenart zu tun zu haben.

Mancher der Leser wird vielleicht nun fragen, was mich überhaupt veranlaßte, solche Kreuzungen vorzunehmen, denn die so gewonnenen neuen Geschöpfe werden weder zu Nutz- noch zu Sportzwecken zu gebrauchen sein.

Wer es nicht nachempfinden kann, welch ein großer Reiz darin liegt, durch solche Versuche die Natur von ihren gebräuchlichen Pfaden abzulenken, der wird von einer unnützen Spielerei sprechen. Aber sollte nicht doch etwas mehr darin liegen? Sollte nicht möglicherweise auch der Forschung ein Dienst mit dem Nachweis geleistet sein, daß sich das Blut zweier doch sehr fern stehender Taubenarten mischen läßt? Allerdings würde sich wohl erst dann ein wissenschaftliches Interesse für diese Tiere bekunden, wenn es mir glücken sollte, im nächsten Jahre Nachkommen von den Kreuzungsprodukten selbst zu gewinnen. Ich halte das aber nicht für wahrscheinlich, erwiesen sich doch sogar die Nachkommen von Lachtaube und Turteltaube, die sich viel näher stehen wie die Eltern dieser Tauben, ja vielleicht nur als lokale Abarten angesehen werden können, als unfruchtbar.

## Paketposttarif-Bestimmungen und Vogelschutz.

Durch das Amtsblatt Nr. 52 des Reichs-Postamts werden nachstehende Bestimmungen infolge des deutschen Vogelschutzgesetzes bekanntgegeben: Sendungen mit lebenden und toten Vögeln sowie Vogelnestern, -eiern und -brut unterliegen in jedem Falle zunächst folgenden Bestimmungen des Vogelschutzgesetzes vom 30. Mai 1908. a) Von der Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr, sowie von der Beförderung in Deutschland sind ausgeschlossen: 1. Nester, Eier und Brut der in Europa einheimischen Vogelarten mit Ausnahme der Eier von Möven und Kiebitzen. 2. Lebende und tote Vögel der in Europa einheimischen Arten in der Zeit vom 1. März bis zum 1. Oktober; für Meisen, Kleiber und Baumläufer erstreckt sich das Verbot auf das ganze Jahr. b) Die Bestimmungen unter a) finden keine Anwendung: 1. auf das im Privateigentum befindliche Federvieh; 2. auf die nach den Gesetzen der Bundesstaaten des Deutschen Reichs jagdbaren Vögel; 3. auf folgende Vogelarten: Tagraubvögel mit Ausnahme der Turmfalken, Schreiadler, Seeadler, Bussarde und Gabelweihen (rote Milane), Uhus, Würger (Neuntöter), Sperlinge (Haus- und Feldsperlinge), Rabenartige Vögel (Rabenkrähen, Nebelkrähen, Saatkrähen, Elstern, Eichelhäher), Wildtauben (Ringeltauben, Hohltauben, Turteltauben), Wasserhühner (Rohr- und Bleßhühner), Reiher (eigentliche Reiher, Nachtreiher oder Rohrdommeln), Säger (Sägetaucher, Tauchergänse), alle nicht im Binnenlande brütenden Möven, Kormorane, Taucher (Eistaucher, Haubentaucher). c) Soweit in den einzelnen Bundesstaaten weitergehende Verbote zum Schutze der Vögel bestehen, bleiben sie in Kraft. Anderseits können die Bundesstaaten zu wissenschaftlichen und Lehrzwecken, zur Wiederbevölkerung mit einzelnen Vogelarten sowie für Stubenvögel Ausnahmen von den Bestimmungen unter a) und b) bewilligen. In dieser Hinsicht haben sich die Absender selbst zu unterrichten.

Lebende Vögel, deren Beförderung nach vorstehenden Bestimmungen nicht verboten ist, sind ebenso wie andere lebende Tiere und lebende Insekten zur Versendung nach dem Auslande nur zugelassen, falls diese Versendung nach den Bestimmungen über besondere Zollvorschriften, Einfuhrbeschränkung usw. ausdrücklich gestattet ist.

Nicht unter das Vogelschutzgesetz fallende tote Vögel, Vogelnester, -eier und -brut dürfen in das Ausland versandt werden, sofern nicht in der Abteilung „Besondere Zollvorschriften, Einfuhrbeschränkungen usw." das Gegenteil angegeben ist. — Sendungen mit lebenden und toten Vögeln sowie Vogelnestern, -eiern und -brut sind, sofern sie unter das Vogelschutzgesetz fallen, nach dem Aufgabeorte zurückzusenden, andernfalls jedoch nicht zu beanstanden.

## Große Laubfrösche.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Friedrich Knauer.**

Als „Laubfrösche" bezeichnen wir alle zur Familie Hylidae gehörigen Froschlurcharten. Es sind dies überwiegend der amerikanischen und australischen Fauna angehörige Frösche mit bezahntem Oberkiefer, mehr oder weniger verbreiterten Querfortsätzen des Kreuzbeinwirbels, krallenförmigen Endgliedern der Finger und Zehen, die meist mit Haftscheiben versehen sind.

Diese Familie zerfällt in die Unterfamilie Amphignathodontinae, deren Vertreter auch am Unterkiefer Zähne besitzen und zu denen die einzige Art Amphignathodon guentheri von Ekuador gehört (bei welcher das Weibchen die Eier in einer eigenen Rückenbrusttasche zur Entwicklung bringen läßt) und in die Unterfamilie Hylinae, denen die Unterkieferzähne fehlen.

Zu diesen Hylinae gehört außer anderen Gattungen auch die der echten Laubfrösche (Hyla), denen unser allgemein bekannter Laubfrosch (Hyla arborea), der sich schon seit langem, ganz im Gegensatze zu den sonst so gemiedenen Froschlurchen anderer Art, Freunde geworben und zum Hausfreunde emporgeschwungen hat, ebenfalls beizuzählen ist.

Unser Laubfrosch wird nur an $4^1/_2$ *cm* lang; es gibt aber exotische Laubfrösche, die ihn mehr als dreimal an Größe übertreffen. Wir kennen über 150 Laubfroscharten der Gattung Hyla. Von diesen kommt ein Dutzend mehr und minder regelmäßig in den Handel.

Der Riese unter den echten Laubfröschen, der auf den Molukken, Neuguinea, den Bismarckinseln und auf Java lebende Hyla dolichopsis, mit besonders großen Schwimmhäuten zwischen den Fingern, über 15 *cm* lang, ist bisher nicht in den Handel gekommen, wohl aber die nächstgrößte Art, der Korallenfinger (Hyla coerulea) Australiens (Abb. 1), der an 12 *cm* lang wird. Der Korallenfinger stellt eine größere und plumpere Auflage unseres heimischen Laubfrosches vor. Die Saugscheiben seiner Finger und Zehen sind viel größer. Die Oberseite ist prächtig grün und sieht sich wie feinstes Chagrinleder an. Ganz sporadisch erscheinen auf diesem grünen Grunde hellweiße Pünktchen oder Flecke. Die Unterseite ist trübweiß. Die Finger und die Zehen sind schwachrötlich, was wohl kaum die Bezeichnung „Korallenfinger" rechtfertigt.

Abb. 1. Korallenfinger.

In unseren Terrarien hat sich dieser Laubfrosch, von dem ich ein Paar bei Scholze und Pötzschke in Berlin für 18 *M* kaufte, als äußerst ausdauernder Gefangener erwiesen, der selbst den Winter über im Wohnzimmer wach bleibt und ans Futter geht. Ganz außerordentlich ist die Gefräßigkeit dieses Frosches. Außer Regenwürmern, Mehlwürmern, Nackt- und Gehäuseschnecken, Käfern, Schmetterlingen vertilgt er die großen Bremsen und Heuschrecken in erstaunlicher Menge. Wiederholt haben meine Korallenfinger innerhalb einer Stunde an Hundert große Rinderbremsen verschlungen. Sie fallen aber auch über Mäuse, kleine Vögel, Tritons, junge Froschlurche her. Ein Farbenwechsel, wie ihn unser Laubfrosch so auffällig zeigt, ist beim Korallenfinger nicht zu beobachten. Die Männchen besitzen einen großen Kehlsack (innere Schallblasen), der äußerlich durch braune Färbung auffällt, lassen sich aber nur selten hören.

Abb. 2. Hyla septentrionalis.

An 7 *cm* Länge erreicht Hyla crepitans von Kolumbien, Guyana, Venezuela und Brasilien, bei dem die Zehen bis zu den Saugscheiben durch Schwimmhäute verbunden sind. Die Leibesseiten und Hinterbacken zeigen schmale Querbänder von dunkler Farbe. Der in denselben Gebiete auftretende, größere, auf lehmgelber Oberseite mit schwarzen Rückenstreifen und feinen Querstreifen auf den Beinen gezeichnete Schmied (Hyla faber) ist noch nicht eingeführt. Die Brasilianer nennen ihn „ferreiro" (Schmied), weil sein Ruf an das Behämmern von Kupferblech erinnert.

Der australische Goldfrosch (Hyla aurea), der in seinem Habitus mehr an unseren Wasserfrosch erinnert, wird 8 *cm* lang. Den Fingern fehlt die Schwimmhaut. An jeder Leibesseite ist eine drüsige Längsfalte sichtbar. Die braungrüne oder braune Oberseite zeigt prächtigen Gold- oder Bronzeschimmer. Die Innenseite der Oberschenkel und die Hinterflanken sind meist prächtig blau gefärbt.

Bis 10 *cm* lang wird Hyla septentrionalis, ein Laubfrosch von den Antillen, bei dem die mit dem Schädel verwachsene Kopfhaut rauh, die übrige Körperhaut mäßig rauh ist. Die Finger sind nur am Grunde durch Schwimmhaut verbunden. Die Oberseite ist auf graubraunem Grunde dunkel gemarmelt, seltener moosgrün. Wie der männliche Wasserfrosch hat auch das Männchen von Hyla septentrionalis jederseits hinter dem Mundwinkel eine äußere Schallblase. Gleich dem Korallenfinger ist auch dieser Laubfrosch sehr gefräßig; er ist aber außerdem viel wärmebedürftiger als jener und fühlt sich nur bei einer Temperatur von etwa 30° C. wohl. Den Tag über hält er sich in einem ihm passenden Verstecke, das er an jedem Morgen wieder aufsucht; nachts geht er dann auf Nahrungssuche aus. Hyla septentrionalis ist auf Kuba und Haiti zu Hause.

An 6 *cm* Länge erreicht der sehr schlanke Karolinische Laubfrosch (Hyla carolinensis) sowie Hyla gratiosa von Georgia und Florida. Bei dem ersten ist die Rückenhaut glatt. Die Oberseite ist blatt- oder braungrün. Von der Schnauzenspitze zieht sich unterhalb des Auges und des Trommelfells ein weißes oder goldiges Band über die Achsel und die Leibesseiten hin. Auch der Rücken zeigt bisweilen gelbe Sprenkelzeichnung. Die Schenkel sind hell gestreift. Dieser Laubfrosch ist wiederholt als Hyla andersonii in den Handel gelangt. Wenn auch wie alle Laubfrösche besonders nachts in Bewegung, läßt er sich doch auch tagsüber sehen und lagert sich da auf ein Blatt hin. Nicht zu hartschalige Käfer, Schmetterlinge, kleine Heuschrecken, Fliegen verschiedenster Art bilden seine Nahrung. Sein Ruf hört

sich wie ein hohes Hundekläffen an. Bei Hyla gratiosa ist die Rückenhand wie die Bauchhaut granuliert. Die graue oder braune Oberseite zeigt dunkle Flecke oder netzartige Zeichnung.

Von den anderen, öfter in den Handel kommenden Laubfroscharten wird nur noch die in den Vereinigten Staaten weit verbreitete „giftige“ Hyla versicolor, die an 5 *cm* lang werden kann, größer als unser heimischer Laubfrosch. Dieser sehr gedrungen gebaute Laubfrosch ist auf der stark warzigen Oberseite aschgrau bis braun oder graugrün, dunkel marmoriert, auf der Unterseite gelblichweiß, auf den Weichen und Hinterbacken gelb, braun gemarmelt.

Der nordamerikanische Königslaubfrosch (Hyla regilla) und die Hyla squirella der südöstlichen Vereinigten Staaten werden nur bis 4 *cm* lang, die Hyla pickeringii in den östlichen Vereinigten Staaten wird gar nur 3 *cm* lang; sie sind also kleiner als unser Laubfrosch. Von der aus Südbrasilien, Argentinien und Uruguay in den Handel kommenden Hyla raddiana ist zu erwähnen, daß die Männchen und Weibchen hinsichtlich der Färbung sehr verschieden sind.

## Kammwollschafe unter vorzugsweiser Berücksichtigung der Fleischerzeugung.

Bei den Merinofleischschafen haben wir es mit Zuchten zu tun, bei welchen in erster Linie auf Größe und Schwere Wert gelegt wird, die sich bemühen, durch die Körperformen der Tiere zu beweisen, daß sie der Nachfrage des Schlächters vollauf Rechnung zu tragen vermögen. Daneben zeigen die Produkte dieser Richtung eine tiefe, lange, schweißlose Wolle, die eine sehr gute Ausbeute ergibt. Hierdurch kann pro Gewichtseinheit der Tiere vollkommen der gleiche Gelderlös für Wolle erzielt werden, wie bei anderen Typen. Mit dem Merinofleischschaf hat die Wollschafszucht sich ganz auf den Boden der englischen Fleischschafzucht zu stellen versucht. Pflege und Haltung sind für dauernde Erfolge dieser Richtung ausschlaggebend. Die Schafe verlangen große Mengen von Futter, sollen sie ihre Größe und Schwere behalten.

Merino-Fleischschaf.

Sie zeigen in den Körperformen noch manche Punkte, die der Verbesserung bedürfen; vor allen Dingen neigen sie noch zu größerer Fettsüchtigkeit. Die hohe Beinstellung der meisten dieser Zuchten zeigt Frohwüchsigkeit, aber keine Frühreife an. Die Qualität der Wolle erlaubt es nicht so ungestraft, die Tiere bei jedem Wetter ins Freie zu schicken, wie dies bei guten Downschafen zulässig ist. Die Merinofleischschafe können einen Ersatz der Fleischschafe im englischen Typ zurzeit noch nicht geben, denn sie haben es sogar in der Reinzucht schwer, dem Kreuzungsmaterial zwischen den englischen Fleischböcken und Wollschafen Konkurrenz zu machen. Immerhin ist die Möglichkeit wohl zuzugeben, daß sie einen Ersatz der englischen Schafe einmal geben können, aber erst, nachdem sie ihren hochbeinigen Typ verloren haben. Bis dahin werden sie zur Bildung von spätreifen, aber großen Fleischschafen wohlberechtigte Verwendung finden.

## Wie der Imker lesen soll.

Von **Lehr. Wolff.**

Die geistige Fortbildung des Imkers, hauptsächlich in der Theorie, vermittelt ihm sein Bienenbuch. Wenn derjenige Züchter, dem die Praxis und der Gewinn aus der Bienenzucht die Hauptsache sind, die volle Beherrschung der Theorie auch entbehren kann, so ist es ihm doch wieder rein unmöglich, ohne ein gewisses Maß derselben eine gedeihliche Bienenzucht zu betreiben.

Das in Imkerkreisen als durchaus zutreffend anerkannte Wort des „Bienenbarons“ von Berlepsch lautet: „Vor allem lernt Theorie, sonst bleibt ihr praktische Stümper euer Leben lang.“ Diese Mahnung darf kein Imker, will er vorwärts kommen, außer acht lassen. Also lesen, viel und richtig lesen! Dazu gibt dem Bienenvater der Winter die beste Gelegenheit.

Aber was heißt richtig lesen? Immer, wie man so sagt, mit dem Bleistift in der Hand lesen, d. h. alles, was bei der Lektüre wichtig erscheint und was der Imker zu verwerten gedenkt, sofort niederschreiben. Geschriebenes vergißt sich nicht so leicht als nur Gelesenes.

Am besten ist es, wenn der Lesende sich ein nicht zu schwaches Heft bereit legt und die Blätter mit den Monatsnamen überschreibt, jedoch so, daß für einen Monat mehrere Seiten frei bleiben. Dann notiert der Imker die wichtigen Punkte aus dem Gelesenen dort, wo sie der Zeit nach hingehören. So gewinnt er für die praktischen Sommerarbeiten ein hübsches Nachschlagebuch.

Ferner: Nie übergehe jemand beim Lesen Punkte, die er nicht verstanden hat. Kommt er durch ernstes Nachdenken nicht selbst zur Klarheit, so suche er bei einem tüchtigen Nachbarimker Belehrung darüber, oder er trage seine Frage in der Vereinssitzung vor. Auch der „Fragekasten“ des Lehrmeisters gibt bereitwillig Aufschluß.

Wer einem Imkerverein noch nicht angehört, suche schleunigst Anschluß an einen solchen; es gibt nichts Vorteilhafteres für ihn, als die Zugehörigkeit zu einem Bienenzüchterverein.

## Feuilleton.

### Das Zusammenleben von Tier und Pflanze.

Die Hydra viridis, eine weitverbreitete Art der Süßwasserpolypen, ist ein kleines, unscheinbares Geschöpfchen von etwa 5 *mm* Länge, das häufig an den unteren Blattseiten der Wasserlinse haftet. Gleichwohl besitzt es mancherlei sehr interessante Eigenschaften, die zum Teil immer noch nicht völlig aufgeklärt sind. Der berühmte Naturforscher Trembley hatte im 18. Jahrhundert zuerst die ungeheuere Lebenszähigkeit des Tierchens, das eigentlich nur aus einer zylindrischen Walze mit sechs bis acht Fangarmen von vierfacher Leibeslänge besteht, nachgewiesen und meinte es sogar wie einen Handschuh umkehren zu können, so daß der Magen nach außen zu liegen käme, ohne daß es zugrunde ginge. Er hatte gezeigt, daß verstümmelte Teile über-

aus leicht nachwuchsen und daß beim Zerschneiden des Tieres die Teilstücke ganz glatt zu zwei neuen lebenden Individuen auswuchsen. Aber die Möglichkeit des Umstülpens ist nachträglich Gegenstand eines förmlichen Gelehrtenstreites geworden, und ebenso hat die grüne Farbe des Tierchens zu widersprechenden Ansichten geführt.

Während mancher Forscher in den grünen Zellgebilden, die dem Tier die Gesamtfärbung verleihen, Algen sahen, haben ihnen andere den Charakter der Chlorophyllkörper der Pflanzen zugeschrieben. Es ist schließlich die Ansicht Sempers als richtig angenommen worden, wonach bei der Hydra ein Fall von sogenannter Symbiose, d. h. eines Zusammenlebens von Tier und Pflanze vorliegt. Welche Rolle die Alge dabei spielt, ist allerdings strittig. Man ist sich nicht einig darüber, ob sie die Atmung erleichtert oder unter dem Einfluß des Lichtes Nährstoffe liefert, oder selbst als Nahrung dient.

Einen interessanten Beitrag zu dieser Symbiose hat nun der englische Gelehrte Whitney im Biological Bulletin veröffentlicht. Es ist ihm nämlich gelungen, die Symbiose aufzuheben und die Hydra in farblosem Zustande am Leben zu erhalten. Er erreicht dies, indem er sie in eine sehr schwache wässerige Glyzerinlösung bringt, die etwa 0,5 bis 1,5% Glyzerin enthält. Die grünen Körperchen verlassen unter Umständen die Leibeszelle, worin sie eingebettet sind, und wandern in das Innere des Tierschlauches, von wo sie dann abgestoßen werden. Man findet sie anscheinend abgestorben auf dem Boden der Versuchsgefäße wieder. Wie lange die entfärbten Polypen weiterleben können, ist noch nicht festgestellt, doch wurde beobachtet, daß sie bis zu einem Monat aushielten. In der Glyzerinlösung bleiben sie völlig farblos. Im Wasser vermögen sie die grüne Farbe wieder anzunehmen, doch ohne daß die Neigung dazu stark ist. Sofern sich Ausnahmen zeigen, scheint es, daß die Algen vorher nicht vollständig abgetötet oder entfernt worden waren, so daß eine rasche Vermehrung der im Körper zurückgebliebenen Reste die Ursache bildet. Wenn dies jedoch nicht der Fall ist, halten sich die farblosen Polypen unter gleichen Ernährungsbedingungen mit gleichzeitig angesiedelten grünen sehr lange. Whitney hat sie nach sieben Wochen noch absolut unverändert gefunden. Es scheint also, daß, wenn die für gewöhnlich kongenital — also im Eizustand — auftretende Infektion mit Algen überwunden ist, nur sehr schwer eine neuerliche Ansiedlung der Pflanzenzellen erfolgt. N. W. B.

## Verwendung von Blumen in China.

Von **St. Hermann.**

Eine ansprechende Seite der sonst so prosaischen Sinnesart der Chinesen ist deren Vorliebe für Blumen. Die Toilette keiner reichen Chinesin würde als vollständig gelten, ehe sie nicht ihr glänzend schwarzes Haar mit Blumen geschmückt hat. — Besonderer Beliebtheit erfreuen sich die wohlriechenden Blumen wie Jasmin und spanischer Flieder, aber es werden auch geruchlose Blüten verwendet. Daß sich das weibliche Geschlecht in China der Blumen als Haarschmuck bedient, erklärt sich dadurch, daß ihm eine sonstige Kopfbedeckung fremd ist. Nur Witwen unter 40 Jahren ist es nicht gestattet, sich mit Blumen auf dem Kopfe zu schmücken; nach dem vierzigsten Jahre können sie ausgiebig hiervon Gebrauch machen. Zu den Blumen, die sich in China am meisten angepflanzt finden, gehören das Chrysanthemum, die Päonie und Balsaminen. Diese sind überall anzutreffen; sie prangen meist in Vasen vor dem Götzenbilde des Buddha. Besonders beliebt (auch in Japan) ist das Chrysanthemum oder die Chinaaster. Nach dieser Blume ist auch der neunte Monat chinesischen Datums im Jahre bezeichnet, nämlich der Chrysanthemum-Monat. Der Neunte dieses Monats ist dem Chrysanthemum geweiht; alsdann gepflückt, soll es nach volkstümlicher Anschauung magische Kräfte besitzen. In Tschengtu befindet sich ein Tempel, in welchem ein Bild des Schutzgeistes des Chrysanthemum zu sehen ist; es stellt ein junges Mädchen dar, das Wein mit Chrysanthemumblüten getrunken haben soll und dadurch unsterblich wurde. Die chinesische Aster wurde 1790 von China nach Europa eingeführt.

Eine andere ebenfalls sehr geschätzte und beliebte Blume ist der Lotus. Seine Staubfäden, Stengel, Wurzeln wie auch die Blätter, denen medizinische Kraft innewohnen soll, werden genossen. Auch heißt es, dem Alter werde durch den Genuß dieser Blume Jugend und Schönheit wiedergegeben. Die Frauen schmücken sich mit den Blüten wie einst die alten Ägypter. Besonders stark ist die Nachfrage nach diesen Blumen am chinesischen Neujahrstage. Den vornehmsten Rang unter den Blüten behauptet aber die Narzisse, und es gilt für ein glückliches Zeichen, wenn am Neujahrstage die erste Knospe dieser Blume aufbricht. Die meisten chinesischen Blumen verwelken im Vergleich zu den unsern sehr bald. Eigentliche Blumensträuße sind in China nicht bekannt; man sieht sie höchstens einmal in Häusern, die von Ausländern bewohnt sind.

## Reinlichkeitssinn der Katzen.

Von **K. Müller.**

Zu den in den Wirtschaften auf dem Lande unentbehrlichen Haustieren gehören die Katzen. Der Landbewohner muß sich eine oder mehrere halten, wenn er sich vor empfindlichem Schaden, den die Mäuse, bisweilen auch die Ratten, an Futter- und Speisevorräten, Gerätschaften u. dergl. anrichten, bewahren will. Wenn der Hausherr nun aber auch den Wert einer guten Mausekatze sehr zu schätzen weiß, so ist er ihr anderseits doch nicht gerade gewogen, und zwar deshalb, weil sie ihren übelriechenden Unrat überall an unerwünschten Stellen in den Wirtschaftsgebäuden absetzt und dadurch Heu, Stroh, Korn, Futter verdirbt, das dann vom Vieh verschmäht wird. Das verursacht manchen Verdruß und Ärger, den der Hausherr und seine Leute gewöhnlich in derber Weise an dem „verflixten Katzenvolk" auszulassen pflegen. Dadurch werden die Tiere verschüchtert, so daß sie manchmal das ungastliche Gehöft ganz verlassen.

Es sei hier nun den Hausbesitzern ein einfaches Mittel angegeben, durch das sich die Katze leicht und sicher daran gewöhnen läßt, sich an bestimmten gewünschten Stellen der Wirtschaftsgebäude, wo sie zu revieren pflegt, zu entleeren. Manchem wird es ja schon bekannt sein, manchem auch noch nicht. Das Mittel besteht darin, daß der Besitzer in den Ecken der Böden, Speicher oder Ställe, die von den Katzen besucht werden, Sandhaufen schüttet, oder besser noch flache, mit Sand gefüllte Kisten aufstellt. Die Katze, die auf jede Neuerung in ihrem Revier achtet, hat den Sand sofort entdeckt und wird von nun ab sich nie wieder im Stroh, Heu und Korn entleeren, sondern stets in dem Sand, den sie liebt, weil sie damit den Unrat leicht zuscharren kann, was sie bekanntlich aus angeborenem Reinlichkeitssinn zu tun gewöhnt ist. Der Besitzer hat nun weiter nichts zu tun, als den Sand in der Kiste oder in den Ecken von Zeit zu Zeit zu erneuern.

Zu wiederholten Malen konnten wir beobachten, daß kleine, kaum der Mutterbrust entwöhnte Katzen, die zum ersten Male ins Haus kamen, bei der ersten Gelegenheit den im Hausflur stehenden Sandkasten, in den sie gesetzt wurden, benutzten. Es bedarf für Haus- und Wirtschaftskatzen keines anderen Erziehungsmittels zur Reinlichkeit als dieses.

## Sinnspruch für Vivisektoren.

Bevor du das Messer an ein hilfloses, in Todesangst erbebendes Tier legst, halte einen Augenblick still und denke an dein Kind. Es kann die Stunde kommen, wo du ebenso hilflos und angsterfüllt für dein Kind um Erbarmen flehst. (Rosegger.)

Vorbei ist des Sommers Herrlichkeit, vorüber des Herbstes farbige Pracht. Der Winter hat seinen Einzug gehalten. Sehr zeitig ist er dieses Jahr gekommen; wer weiß, ob er auch zeitig gehen wird. Nun, so schlimm dieser Geselle auch ist, verschwinden muß er ja doch wieder und muß dem lachenden Frühling Platz machen. Vorerst führt er aber ein gestrenges Regiment und wir fühlen seine Macht.

Wer da sagt, der Dezember lasse keine Arbeiten zu, im Winter ruhe ja doch alles, man könne da nicht viel schaffen, der ist in einem großen Irrtum. Der umsichtige Gartenfreund wird eine Menge Arbeiten finden, die er jetzt erledigen kann, die ihn, wenn er sie liegen ließe, im Frühjahr, wo alle Arbeit drängt und alles schnell gehen soll, empfindlich aufhalten würden.

Im Ziergarten zum Beispiel sind Gehölze zu schneiden. Die Strauchgruppen werden bei offenem Boden umgegraben, damit diese lange aufhaltende Arbeit nicht bis zum Frühjahr liegen bleibt. Die Nadelhölzer sind von etwaiger Schneelast zu befreien, damit die Zweige nicht knicken

Auf den Blumenbeeten wird der rauhe Wind in die Deckung vielleicht Lücken gerissen haben, es gilt also, diese wieder auszufüllen. Wer in den vergangenen Monaten trotz wiederholter Mahnung das Legen von Blumenzwiebeln vergessen hat, kann das jetzt noch besorgen, falls das Land nicht gefroren ist. Die im Herbst ausgehobenen Blumenzwiebeln und Knollen, wie z. B. Dahlien, Begonien, Canna usw. sind öfter durchzusehen, damit etwa faulende entfernt werden können.

Auch die Topfpflanzen sind sauber zu putzen und möglichst wenig zu gießen. Vor Zugluft und größeren Temperaturschwankungen sind sie besonders sorgfältig zu bewahren. Es ist also total verkehrt, die Fenster im Zimmer des Morgens weit aufzureißen, um nachher wieder tüchtig zu heizen. Gleichmäßige Temperatur ist immer das Beste.

Die ersten Blumenzwiebeln können getrieben werden, Veilchen, Azaleen, Kamellien können warm gestellt werden, damit sie langsam antreiben.

Die im Keller eingeräumten Kübelpflanzen dürfen nicht zu warm stehen, da sie sonst leicht von Schildläusen befallen werden. Namentlich Lorbeer- und Oleanderbäume sind gegen zu hohe Temperaturen empfindlich.

Im Gemüsegarten fahre man Dünger, räume die Beete ab und grabe um. Auch kann rigolt werden. Das im Keller oder in Mieten eingeschlagene Gemüse ist sauber zu putzen und von Ungeziefer, namentlich Mäusen, Schnecken und Kellerasseln rein zu halten.

Der Obstgarten bietet uns ebenfalls Gelegenheit, uns im Garten zu beschäftigen. Sofern es die Witterung erlaubt, sind Baumlöcher auszuwerfen; es kann unter Umständen auch noch gepflanzt werden. Die älteren Obstbäume werden beschnitten und von Moos und Flechten befreit. Abgebrochene Baumpfähle sind zu ersetzen. An jungen, frischgepflanzten Obstbäumen sind Schutzmaßregeln zur Abwehr von Hasen und Kaninchen zu treffen, die ja der jungen Baumrinde sehr zugetan sind.

Das beste Mittel, solche unliebsame Gäste von dem Obstgarten fernzuhalten, habe ich stets in dem Stehenlassen einiger Kohlstrünke am Rande des Gartens gefunden. Hasen und Kaninchen fressen Kohl eben noch lieber als Baumrinde; erst wenn sie nichts anderes finden, vergreifen sie sich an dieser.

In der Obstkammer wird alles angefaulte Obst sorgsam ausgelesen, damit die gesunden Früchte nicht angesteckt werden.

Die Frühbruten der Hühner haben bereits im November mit der Legetätigkeit begonnen. Jetzt melden sich auch die übrigen als Eierlieferanten, wenn der Winter nicht gleich gar zu stark mit Schnee und Frost einsetzt und die Temperatur des Stalles nicht gar zu tief fällt. Als Regel für jeden Züchter, der jetzt auf frische Eier rechnet, gilt: der Geflügelstall darf auch während der kältesten Nacht nicht unter 6° C. zeigen. Geschützte Behausung, zweckmäßige Pflege und Fütterung sind notwendig. Bei Schneewetter und Tauschnee, sowie bei Schlackerwetter und Glatteis sind die Hühner in einem geschützten Auslauf oder — wo dieser nicht geboten werden kann — im sauberen Stalle zu halten, ebenso ist der Aufenthalt im Freien an sehr kalten, wenn auch trocknen Tagen auf die Mittagsstunden zu beschränken, da sonst die Kämme leicht erfrieren, was bei den Hennen ein sofortiges Aufhören der Legetätigkeit nach sich zieht. Sollte das Unglück doch passieren, so hole der Züchter aus der Apotheke 20 *g* Kampferspiritus, 10 *g* Terpentinöl und 2,5 *g* Safrantinktur, schüttele das Ganze tüchtig durch und streiche es auf die erfrorenen Stellen der Kämme und Kehllappen. Als Vorbeuge reibe er an kalten Tagen Kämme und Kehllappen mit Vaseline gut ein. Im übrigen gebe er fettreiches Futter, das sehr auf die innere Erwärmung wirkt. Mais tut hier gute Dienste und soll an kalten Tagen die größere Hälfte der Körnernahrung ausmachen. Morgens ist warmes Weichfutter zu geben; reichlich Rüben und Kohl sind nicht zu vergessen und für Bewegung der Hühner muß gesorgt werden. Im kalten Winter sollte kein Hühnerstamm von einer Ausstellung zur anderen geschickt werden, da die Tiere sehr darunter leiden. Der Züchter hüte sich endlich, die Hühner zu verweichlichen. Geheizte Ställe nützen nichts sondern schaden.

Puten sitzen zum Teil noch auf der Mast.

Die Tauben sind knapp zu halten, damit die Paarungslust nicht erwacht, was namentlich an milden Tagen leicht zu erwarten ist.

Gänse und Enten, soweit sie den ersten Frühbruten angehören oder bewährte alte Tiere sind, beginnen mit dem Legegeschäft.

Kanarien. Im Dezember beginnt die eigentliche Erntezeit für den Züchter. Nachdem er aus der schon im November getroffenen engeren Wahl nun definitiv die besten Vögel für Ausstellungen und zu dem eigenen Bedarf ausgewählt hat, verkauft er flott darauf los. Ist er klug gewesen, so hat er die schlechtesten — an denen Malz und Hopfen verloren war — bereits im vorigen Monat in Bausch und Bogen losgeschlagen und besitzt jetzt neben seinen guten und besten Tieren nur noch Mittelvögel. Namentlich die guten und besten müssen immer noch abgehört werden, da sich ihre Wertstellung verändern kann. Es ist alles schon dagewesen, auch daß ein bisher nur guter Vogel plötzlich zum Primus aufrücken kann. Neben den wertvollen Sängern dürfen die gleichfalls für die nächste Zucht wertvollen Weibchen nicht vergessen werden. Guter Rübsen, nicht etwa die Abfälle der Hähne, hin und wieder Glanz und etwas Ei, auch saubere, nicht zu kalte (d. h. nicht unter 8 bis 10° Wärme) Aufenthaltsräume machen sich bei der nächsten Zucht bezahlt.

Die Exoten legen ihr Prachtgefieder an, denn die Paarungslust regt sich in ihnen, da in ihrer Heimat jetzt Maienluft und Maienwonne die Herrschaft führen.

Die einheimischen Käfigvögel, namentlich die Meistersänger, beginnen ihr Liedchen leise zu üben. Sprosser, Nachtigall, Mönch, Gartengrasmücke, Rotkehlchen, Lerchen und Finkenarten studieren fleißig.

Kaninchen sind wenig empfindlich gegen Kälte und halten im windgeschützten Stall mit Nistkasten und bei guter Streu leicht im Freien aus, bleiben dabei auch gesund und munter. Grünfütterung ist mit Ausnahme von Rüben und Knollengewächsen jetzt nicht mehr möglich. Wer seinen Tieren öfters etwas erwärmte Milch bieten kann, leistet ihnen damit einen Dienst.

Der Verkauf überflüssiger Tiere wird durch Angebot im Lehrmeister am ehesten ermöglicht. Ratten, Mäuse und Raubzeug sind durch Fallen wegzufangen. Die Felle von geschlachteten Kaninchen spanne man sorgfältig zum Trocknen auf, da Winterfelle wertvoller sind.

Die Ziegen frieren leicht, sie müssen deshalb vor Kälte verwahrte Ställe und reichlich trockene Streu erhalten. Nasses, gefroren gewesenes Grünfutter ist den Tieren schädlich. Sie bekommen danach Durchfall. Da die Ziege jetzt mehr Trockenfutter erhält, muß öfter mit überschlagenem Wasser nachgetränkt werden.

Reinhaltung durch regelmäßiges Putzen fördert das Wohlbefinden der Tiere. Die Striegel oder Kartätsche darf deshalb bei keinem Ziegenhalter fehlen. Bei schönem Wetter sind die Ziegen ins Freie zu bringen und in Bewegung zu erhalten. Der Stall wird während dieser Zeit gut gelüftet, die Einstreu erneuert und durch Bestreuen mit Gips dem starken Ammoniakgeruch vorgebeugt. Wenn die Ziege noch nicht trächtig ist, regt sich die Brunst noch einmal, weshalb auch darauf zu achten ist. Die Ziege trägt 20 bis 21 Wochen. Das Anbinden der Tiere sollte nur mit einer leichten Kette, die einen drehbaren Wirbel besitzt, erfolgen. Die Fütterung sei abwechselungsreich und gut, dann wird auch der Milchertrag entsprechend sein.

Die Bienen befinden sich im Monat Dezember in der vollkommenen Winterruhe. Der Bienenzüchter darf es aber dennoch an praktischen Bienenpflege nicht fehlen lassen, darf nicht die Hände sorglos in den Schoß legen. Seine Tätigkeit ist jetzt allerdings eine beschränktere und hat sich zum großen Teil nur auf die Abwendung aller Störungen zu erstrecken. Dies macht ihm einen öfteren Besuch seiner Bienenstöcke zur Pflicht. Bringt der Dezember noch einige Flugtage für die Bienen, so prüfe der Züchter abends die Fluglöcher. Unruhige, stark brausende Völker untersuche er, ob sie weisellos sind. Findet er einen solchen Stock, so setze er ihm eine Reservekönigin zu, oder vereinige ihn mit einem Nachbarvolk. Solche Arbeiten sind jedoch nur möglich, wenn keine strenge Kälte herrscht.

## Kleinere Mitteilungen.

### Freiland- und Topfpflanzen.

**Begonia Lubeca.** Von den Neueinführungen der letzten Jahre verdient unter den Begonien die Sorte „Lubeca" zweifellos größte Verbreitung. Überall hat man mit derselben bis jetzt die besten Erfahrungen gemacht. In ihrer Eigenschaft als Topfpflanze wie auch ganz besonders als Gruppenpflanze besitzt sie vor anderen Begoniensorten wesentliche Vorzüge. Im Freien ausgepflanzt, zeichnet sie sich durch ihren großen Blütenreichtum und namentlich durch ihre Widerstandskraft gegen Wind und Wetter aus. Die glänzend rosafarbenen Blüten sind bei jeder Witterung in gleicher Fülle vorhanden. Außerdem haben die Pflanzen einen niedrigen, gleichmäßigen Wuchs, so daß die Sorte als eine unserer wertvollsten Teppichbeetpflanzen bezeichnet werden muß. Thlkr.

**Die Blumenpflege in den Schulen.** In der Zeitschrift „Die Mutter" wird der Vorschlag gemacht, in den höheren Schulen noch mehr als bisher die Pflege der Topfgewächse einzuführen, da sich die großen hellen Räume vorzüglich dazu eignen, und die Anbringung von Simsen zur Aufstellung von Blumen gestattet wird. Die Verfasserin will, daß in den Fenstern der Schulen der Blumenschmuck mehr hervortrete als bisher, und daß die verständigen, reifen Schüler und Schülerinnen viel mehr dazu angehalten werden möchten, eigenhändig Pflanzen großzuziehen und zur Blüte zu bringen. Wir sind mit der Verfasserin Malea Byne darin einig, daß den Schülern dadurch manche Anregung gegeben und die Liebhaberei zur Blumenpflege von frühester Jugend an erweckt werden würde. W—ren.

**Viola cornuta „Perfection".** Unter den cornuta-Varietäten zeichnet sich „Perfection" durch seinen überaus großen Blütenreichtum aus. Die Blüten ragen mit den langen kräftigen Stielen stark aus dem Laube heraus und fallen wegen ihrer schönen, lebhaft blauen Farbe weithin auf. Einen weiteren Vorzug besitzt diese Sorte in ihrer außerordentlichen Härte, so daß selbst bei heftigem Frost nur ein ganz unbedeutender Prozentsatz auswintert. Zur Bepflanzung von Beeten oder zur Einfassung von größeren Gruppen usw. eignet sich „Perfection" ganz vorzüglich. W—ren.

### Obst- und Weinbau.

**Beim Ausheben von Baumlöchern** wird häufig der Fehler gemacht, daß dieselben viel zu tief oftmals 1,20 bis 1,30 *m* ausgeworfen werden. Haben wir einen recht tiefgründigen durchlässigen Boden, so ist dies weniger von Bedeutung, anders jedoch liegt die Sache, wenn wir in eine schwere, undurchlässige Tonschicht geraten. Hier sammelt sich das Wasser und die Wurzeln, die in die Tiefe zu streben versuchen, stehen zu naß. Sie fühlen die Unmöglichkeit, dort zu bestehen bald und wachsen, wie durch sorgfältige Ausgrabungen festgestellt wurde, wieder nach oben.

Gewöhnlich rechnet man mit einer Tiefe von 80 bis 90 *cm*. Anders ist es jedoch mit der Weite der Löcher, diese sollte nie unter 1,20 *m* im Quadrat betragen. Je breiter wir eine Baumgrube machen, um so besser kann sich der Baum entwickeln. R. O.

**Über die Verwertung von Kirschenstielen** wird geschrieben, daß diese, sauber getrocknet, teuer bezahlt werden. 100 *kg* sollen 200 *M.* und mehr kosten. In vielen Fabriken werden die Stiele sorgfältig aufbewahrt, dann in besonderen Behältern gesammelt und später an der Sonne gut getrocknet.

Es dürfte den wenigsten Kirschenessern bekannt sein, daß die Stiele zu Tee verwendet werden, der als Spezialmittel gegen Brustkatarrh und Keuchhusten gilt und mit Honig versüßt getrunken wird. —r.

**Überhängendes Obst und Fallobst.** Aus mehreren an uns gerichteten Zuschriften ersehen wir, daß darüber noch viel falsche Meinungen herrschen. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. spricht aus, daß der Nachbar verlangen kann, daß überhängende Zweige abgeschnitten werden, und daß er dies selbst tun kann, wenn der Nachbar keine Anstalten dazu trifft. Da indessen neben dieser Bestimmung das alte Landrecht fortgilt, so ist z. B. in Sachsen der Nachbar verpflichtet, bei Obstbäumen die abgeschnittenen Zweige mit den Früchten dem Eigentümer des Baumes herauszugeben. In anderen Staaten bestimmt das Landrecht, daß der Nachbar überhängende Früchte behalten kann, wenn er das Überhängen der Früchte duldet; das ist z. B. in Preußen der Fall. Fallobst wird dagegen Eigentum desjenigen, auf dessen Grundstück es fällt, nicht dagegen ein etwa vom Sturm umgebrochener Baum. Diesen darf der Eigentümer aufrichten und zu diesem Zweck auch das nachbarliche Grundstück betreten. N. El.

**Ein einfaches und sicheres Mittel, Schildläuse** und Blutläuse von Stämmen und Ästen zu entfernen, haben wir im Obstbaumkarbolineum, von dem es eine ganze Anzahl Marken gibt. Meist genügt eine Verdünnung von 40% (auf 6 *l* Wasser 4 *l* Karbolineum). Diese Lösung streichen wir mit dem Pinsel auf die befallenen Baumteile. Es muß aber vermieden werden, vorhandene Augen zu bestreichen, da diese unter Umständen leiden würden. R. O.

### Gemüsebau.

**Die Porreemotte,** Tinea alliella, (Synonym Acrolepia asectella), gehört glücklicherweise zu den seltneren Pflanzenschädlingen, trat aber in diesem Jahre häufiger als sonst auf. Die Larve dieser Motte, eine kleine, schmutziggelbe Raupe von wenigen Millimetern Länge, bohrt sich in den Schaft der Porreepflanze ein. Die zerfressenen, zum Teil abgestorbenen Herzblätter und die gelbgrünen Gewebereste in den Blattwinkeln der älteren Blätter verraten sehr bald die Anwesenheit dieses Schädlings, der, wo er sich zeigt, die Porreekulturen völlig vernichtet, wenn seine Anwesenheit zu spät entdeckt wird. Als Vorbeugungsmittel wird eine Lösung von 40 bis 50 *g* grüne Seife auf 1 *l* Wasser empfohlen, womit man die Herzen der Pflanzen ausspült. Man kann auch die Pflänzlinge bereits vor dem Setzen in diese Lösung tauchen, um die Eier zu zerstören. So lange die Raupen noch auf den Blättern sind, soll auch das Ausstreuen von Ofenruß helfen. Wenn die Larven bereits im Innern des Blattschaftes sitzen, kann nur das Abschneiden der Pflanzen ziemlich nahe über dem Erdboden helfen, damit wenigstens ein Teil der Kulturen gerettet wird.

**Brunnenkresse als Heilmittel.** Daß in vielen Pflanzen eine Heilkraft steckt, die vielfach noch gar nicht ergründet ist, hat sich schon öfters herausgestellt. Neuerdings hat man gefunden, daß unsere Brunnenkresse nicht nur eine köstliche Salatpflanze, sondern nach der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" auch ein Mittel bei Lungen-, Herzleiden und Nervenschwäche ist, das einen wohltuenden Einfluß auf die Kranken ausübt. Thlkr.

### Nutzgeflügel.

**Beim Streit betreffs des Verkaufs der Eier nach Gewicht oder Stück** wird der besondere Wert der Wintereier und der Unterschied im Geschmack, den die Eier aufweisen, nicht genügend berücksichtigt. Kleine Eier schmecken feiner, kräftiger als große, das wird jeder, der darauf achtet, herausfinden können. Da die Wintereier, die meist von Küken stammen, klein ausfallen, so würde beim Handel dieser Eier nach Gewicht der Züchter im Nachteil sein. Die dicken, schweren Eier haben einen größeren Gehalt an Wasser als die kleinen, schmecken deshalb auch weniger kräftig und aromatisch. Sie mögen als Gebrauchseier taugen, aber als Delikateß-, als Tafeleier verdienen die kleinen den Vorzug. Es würde eine Schädigung der ganzen Hühnerzucht bedeuten, wenn der unterschiedslose Handel der Eier nach Gewicht gesetzlich gemacht würde. Hoffentlich wird es nie dahin kommen. Im allgemeinen muß man sagen, daß die braunschaligen Eier einen feineren Geschmack haben als die weißschaligen; erstere rühren von den asiatischen und mit diesen gekreuzten Rassen her, letztere von den Mittelmeerrassen und teilweise von unseren Landhühnern.

**Bei der unnatürlichen Haltung der Hühner,** sei es in Volieren, sei es in grasfreien Höfen, sei es in nüchternen, durch Drahtgitter abgeschlossenen Ausläufen von mäßiger Fläche, wie sie beispielsweise in den preußischen Provinzial-Zuchtanstalten anzutreffen sind, ist es nicht möglich, Hühner von großer körperlicher Kraft und hoher Leistungsfähigkeit aufzuziehen, mit welchen sich die auf dem Lande vorhandenen Hühnerbestände mit wirklichem Erfolg aufbessern ließen. Als die kostspieligen Anstalten errichtet wurden, kannte man die Natur des Huhns noch zu wenig und unterschätzte das Fehlen der natürlichen Lebensbedingungen für sein Gedeihen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß auf Guts- und Bauernhöfen ein viel kräftigeres, zur Hebung der Landeshühnerzucht tauglicheres Material heranwächst als dort, wo die Ausläufe nichts anderes als größere Volieren sind. Den Anstalten fehlt der landwirtschaftliche Charakter, sie sind nach ihrer ganzen Anlage verfehlt. Elgbg.

### Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Nistkasten und Katzen.** Zu diesem wichtigen Thema wird den „Zürcher Blättern für Tierschutz" folgendes geschrieben: Statt die Nistkasten auf einem Baum anzubringen, verwende ich eine Eisenstange (altes Gasrohr) von 4 bis 6 *m* Länge, an deren einem Ende ich das Kästchen mit starkem Draht befestige. Die Stange wird dann derart aufgestellt, daß der Nistkasten in das Bereich des schwanken Gezweiges zu stehen kommt, wohin keine Katze sich getraut. Die Stange selbst, die genügend tief und fest in dem Boden steht, ist unerkletterbar für Katzen. Dieses Jahr habe ich fünf solcher Gasrohrstangen, die beim Alteisenhändler zu billigem Preise erstanden werden, in obiger Weise in meinem Baumgarten plaziert und alle Nistkästen sind als Brutstätten von Meisen, Staren und Rotkehlchen bezogen worden. Den anderen Feinden, als da sind Sperber und dessen Rivalen, läßt sich erfolgreich nur mit der Flinte beikommen.

**Zwergpapageien** dürfen nicht in einem Käfig mit andern kleinen einheimischen Vögeln gehalten werden, da sie diesen die Beine zerbeißen und auch sonstigen Unfug anrichten. is.

### Bienenzucht.

**Die Sicherung des Flugloches im Herbste und Winter.** Daß das Flugloch auch im strengen Winter in seinem ganzen Umfange offen zu halten ist, wird in neuerer Zeit von allen hervorragenden Imkern anerkannt. Es muß der einzige Weg der Lufterneuerung sein. Der vielgepriesene Luftkanal verschwindet wieder. Da sich aber im Spätherbste und Winter auf den Ständen eine Menge ungebetener Gäste, Schmarotzer, einstellen, muß das Flugloch entsprechend verwahrt werden, so daß es Zudringlinge abhält. Der in vielen Gegenden übliche Gebrauch, die Fluglochöffnungen der Strohkörbe mit Wacholdersträußchen zu verwahren, hat sich nie recht bewährt. Den scharfen Zähnen der Mäuse widerstehen die Nadeln nicht; anderenteils hindern sie die Luftzirkulation, den Aus- und Anflug der Bienen und beschwören dadurch sehr oft Erstickungsgefahr herauf; hinter den Sträußchen häufen sich Gemülle und tote Bienen und verhindern dadurch die Luftzirkulation. Als bestes Mittel der Verwahrung der Fluglöcher bei Mobilbetrieb betrachte ich die Heidenreichschen Fluglochschieber aus Zinkblech, vierfach verstellbar, im Sommer wie Winter gleich gut zu verwerten,

von der Firma Heidenreich per Stück zu 15 ₰, erhältlich. Sie ermöglichen den Bienen den Flug und verhindern den Störenfrieden jeden Zutritt. Wem diese Ausgabe zu viel ist, der treibe quer vor dem Flugloche in Entfernungen von 7 zu 7 *mm* einfache Drahtstifte in das Flugloch; sie erfüllen den gleichen Zweck, wie die Fluglochschieber. J. Wgt.

**Der Blaustrich.** Viele Anfänger in der Bienenzucht haben bei Entnahme der Waben das Pech, daß sie dieselben verkehrt einhängen, so daß die vordere Seite der Wabe der Türe der Beute zusieht. Dies kann besonders im Herbste, wenn die Bienen ihren Winterſitz eingerichtet haben, für die Überwinterung sehr mißliche Folgen haben, hauptsächlich dann, wenn beim Einhängen der Schlußwaben, die den Pollen enthalten, Fehler gemacht werden. Wenn im Frühjahre der Pollen nicht erreicht werden kann, steht das Volk vor der Katastrophe. Solchen Mißgriffen beugen wir vor, wenn wir jedem Rähmchen vor dem Herausnehmen an einer der Seitenleisten, und zwar immer an der gleichen, einen dicken Blaustrich geben. Die Arbeit ist einfach, ein Fehlgriff für alle Zeiten ausgeschlossen. J. Wgt.

## Meinungsaustausch.

**Ohne Verantwortlichkeit der Redaktion.**
**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Bau einer Veranda.** Soeben lese ich Ihre Anfrage in Nr. 45 und da ich vor 2 Jahren an mein Haus eine Veranda anbauen ließ, die uns viel Freude macht, und sich sehr gut bewährt, so will ich versuchen, sie Ihnen zu beschreiben. Die Veranda, durchweg Holzkonstruktion, ist im Halbkreise gebaut, an ihrer längsten Stelle (der hinteren Linie) 5 *m* lang, an der breitesten Stelle von der Vorderfront bis zur Rückseite (ans Haus) gemessen $3^1/_2$ *m* tief. Sie hat 10 Fenster. Diese sind versenkbar und haben sich als sehr praktisch erwiesen; die Veranda ist im Moment offen oder geschlossen zu machen und dient uns in der kalten Jahreszeit noch als kleiner Wintergarten. Vom Zimmer ist sie durch eine große 2teilige Glasschiebetür getrennt, so daß das Ganze als ein Raum erscheint, wenn die Tür offen ist, besonders, da die Veranda mit dem gleichen Mattenteppich wie das anstoßende Zimmer ausgelegt ist. Nachts wird eine große Rolljalousie heruntergelassen, und so ist die Tür auch diebessicher abgeschlossen. Die Wandfläche des Hauses, an die sich die Veranda anlehnt, ist mit Ölfarbe in zartem Rosa abgetönt; ein hübscher Wandbrunnen, mit Efeu, Farnen usw. bepflanzt, ist an diese Wand gemauert. Der Brunnen dient als Goldfischbehälter.

Da wir das Dach der Veranda als Balkon für ein obenliegendes Zimmer ausgenutzt haben, so ist die Veranda oben mit einem Geländer aus Holz versehen, hat natürlich auch Holzdach, das, damit das Wasser nicht oben stehen bleibt, etwas Gefälle aufweist. Über dem Holzdach liegt dicke Dachpappe, mehrmals geteert und darauf eine etwa 8 *cm* starke Kiesschicht. Wir finden das Zimmer hinter der Veranda absolut nicht dunkel; die Fenster und die große Glastür lassen ja reichlich Licht durch, zudem sind innen sämtliche Holzteile mit weißer Lackfarbe gestrichen. Ich glaube Ihnen mehr zu einem Holzdach raten zu können, denn die Veranda dürfte im Sommer zu heiß werden, wenn Sie noch ein Glasdach wählen. Jedenfalls ist unser Holzdach tadellos dicht.

Ich glaube, daß Sie die Veranda in etwas kleinerem Maßstabe für etwa 500 bis 600 *M.* sehr hübsch ausführen lassen könnten.

**Etwas vom Verandabau!** (Siehe Anfrage in Nr. 45 d. Bl.). 1. Holzkonstruktion. 2. Ganz geschlossen; (dieselbe kann dann während Regentagen und im Winter benutzt werden; auch dient sie sehr gut als Aufbewahrungsort für Blumen. 3. Große Stubenfenster, 80 *cm* oder 90 *cm* vom Fußboden, bis 30 oder 20 *cm* unter die Decke reichend, so daß die Höhe des Fensters 1,50 bzw. 1,20 *m* beträgt; es werden sich dann 2 Fenster in der Front empfehlen; die Tür nach dem Garten bewährt sich nicht an der Front, sondern auf der Seite; die gegenüberliegende Seite füllt dann ebenfalls ein Fenster aus. 4. Bedachung = Holz, Dachpappe und Schiefer bzw. Ziegel (wie das Haus selbst!) Zur Beleuchtung der Stube müssen eben die Fenster Licht schaffen, an denen keine Vorhänge, sondern einfache Zuggardinen praktisch sind. Diese können, wenn es nötig sein sollte, die Wärme der Sonnenstrahlen abhalten. 5. Hier kann ich nur sagen: „Wenn mir etwas an der Sache liegt, scheue ich auch die damit verknüpften Unkosten nicht." Aber lassen Sie sich nicht einschüchtern, die Annehmlichkeiten, die eine geschlossene Veranda bietet, sind außerordentlich groß. Eine offene ist im Sommer wohl angenehm, aber im Winter?

Viel Glück zum Gelingen! H. Doebner.

**Nochmals die Mückenplage.** Das laufende Jahr war für viele Gegenden entschieden als sogenanntes „Mückenjahr" zu bezeichnen. Die Verschärfung der Mückenplage hängt wohl vielfach mit den Wetterverhältnissen zusammen, doch kommen sicherlich auch noch andere Gründe in Betracht. Die Mücken treten unter den verschiedensten Breiten oft in geradezu erschreckenden Massen auf, und in einzelnen Gebieten ist ein von Jahr zu Jahr fortschreitendes Anwachsen ihrer Zahl festzustellen. Nach der Meinung der Blätter für Volksgesundheitspflege ist in Deutschland der Mittelrhein sowie ein Teil der Umgebung Berlins besonders schlimm daran. Die Bekämpfung der Mücken ist ein hygienisches Problem von außerordentlicher Wichtigkeit. Die Methoden, die dabei zur Anwendung gelangen, scheiden sich nach den Entwicklungsformen der Stechmücke: Ei, Larve, Puppe, Insekt in solche, die entweder die Vorstadien oder das ausgeschlüpfte Tier betreffen. Die ersten haben sich als zweckdienlicher erwiesen. Die Grundbedingung ihres Gelingens ist, daß sie innerhalb größerer Bezirke gleichmäßig durchgeführt werden, so daß nur durch behördliche Maßnahmen erhebliche Erfolge erzielt werden können. In Deutschland ist dies namentlich seitens der Stadt Breslau geschehen, wo der Vorstand des hygienischen Instituts, Professor Flügge folgenden Kriegsplan ausgearbeitet hat. Vor allem sind durch städtische Desinfektoren im Winter und Vorfrühling Keller, Erdgeschosse, Schuppen usw. nach ciertragenden Weibchen abzusuchen, die — wie schon in Nr. 47 erwähnt — mit einer Raupen- oder Lötlampe abgebrannt oder durch Räuchermittel wie Chrysanthemumpulver — das jedoch wegen seiner Feuergefährlichkeit und der Wirkung auf die Halsschleimhäute vorsichtig zu verwenden ist — besser durch Tabakräucherpulver, vernichtet werden. Noch wesentlicher vielleicht ist die Ausrottung der Larven und Puppen in Tümpeln, Bassins, Regentonnen usw. In Breslau wird dazu das aus Gallol hergestellte „Larvicid" verwendet, wovon etwa 3 *g* auf den Kubikmeter Wasser genommen werden. Zur Ausführung dieser Arbeit wurden in Breslau die Feuerlöschmannschaften verwendet. Das Larvicid vernichtet jedoch nur die Larven, nicht auch die Puppen. Um beider Herr zu werden, sind verdächtige Wasserflächen mit einer dünnen Schicht von Petroleum, Saprol oder Vessol zu bedecken, wodurch die Larven und Puppen von der Luft abgeschnitten werden und ersticken. Wo diese Mittel nicht angewendet werden können, z. B. bei fischhaltigen Wassern oder solchen, die als Viehtränke dienen, tut eine Decke rasch wuchernder Wasserlinsen den gleichen Dienst. Da die Mücken sich stets nur aus stehendem Wasser entwickeln, ist soweit als möglich das Austrocknen von Tümpeln, Sümpfen usw. vorzunehmen oder die Anlage entsprechender Verbindungen durch Zuflüsse und Abflüsse vorzusehen, in die nebst Fischen auch andere Mückenfeinde wie Wasserläufer, Rückenschwimmer und Libellen eingesetzt werden sollen. Eine Verminderung der Plage liegt jedenfalls im Bereich des Möglichen. Der einzelne kann zwar nicht viel erreichen, wohl aber das Zusammenwirken im Sinne einer gemeinsamen Organisation. Dr. T.

**Ankauf eines Papageis.** Ich hätte gern einige diesbezügliche Fragen beantwortet. Zu einem Familienfest möchte ich meinen Angehörigen eine Freude bereiten und einen Papagei kommen lassen, weiß aber nicht, was für einen ich am vorteilhaftesten wähle. Die Jakos sind mir zu teuer und zu empfindlich, also fragt es sich, was für eine Amazone, oder was für ein Kakadu soll es sein. Ist es wahr, daß die Kakadus durch ihre große Anhänglichkeit und Geschicklichkeit für Kunststückchen das ersetzen, was ihnen an Sprachtalent abgeht?

Der Aufsatz des Herrn Hans Geyer in der Nummer vom 12. Mai 1907 über seinen kleinen Gelbhaubenkakadu gefiel mir sehr. Ein großer Gelbhaubenkakadu wäre mir weniger erwünscht. Ein solcher Schnabel ist eine gefährliche Waffe, wenn der Vogel noch nicht recht zahm ist.

Wo kauft man am besten? — Gibt es eine gute Vogelhandlung in Frankfurt a. M.?

Halten Sie es doch für vorteilhafter, eine Blaustirn- oder Gelbnackenamazone zu 20 bis 30 *M.* zu nehmen oder hat man dieselbe Freude an einem kleinen Gelbhaubenkakadu? Welche Eigenschaften und Talente hat der Rosakakadu?

Die klugen Molukken-Kakadus sind wohl selten? Frau Amtsger.-Rat H.

**Harte Grauwurst!** Welchen der geschätzten Leserinnen ist eine Wurstsorte dieses Namens und deren Herstellung bekannt?

Für gütige Mitteilungen im voraus besten Dank. C. L. in H. L.

**Das Reinigen von Hühnerfedern.** Besitzt dieser oder jener der werten Leser Erfahrungen darüber, auf welche Art man am zweckmäßigsten während der Mauserzeit fallengelassene und mehrmals beschmutzte Hühnerfedern waschen, reinigen und vielleicht auch desinfizieren kann?

Für etwaige Ratschläge im voraus herzlichen Dank.

Rechnungsrat a. D. M. P. in L.

**Welcher Strauch eignet sich zur Bepflanzung einer von Ziegen frei begangenen Weide?** Ich habe bisher noch keine Baum- oder Strauchart kennen gelernt, welche vor dem Angefressenwerden seitens der Ziegen verschont geblieben wäre. — Gibt es überhaupt solche, die sicher nicht angefressen werden?

Vielleicht kann mir ein freundlicher Leser Rat erteilen. P. C. H. M.

**Wie läßt sich nasses Gelände ausnützen?** Ich bitte die geschätzten Leser um Rat, wie ich einen um ein Landgut von mir gelegenen Komplex von etwa 30 Tagwerk = 40 Morgen Boden am besten verwerten könnte, der folgende Beschaffenheit hat. Das Ganze ist ebenes Terrain und von mehreren Wassergräben durchzogen, die ich von Jahr zu Jahr langsam tiefer graben lassen werde, um das Wasser abzuleiten. Der Boden ist etwa $^1/_3$ *m* tief gute Humuserde. Darunter liegt völlig wasserundurchlässiger Ton. Dadurch ist der ganze Komplex, wenn es nur 2 Tage regnet, auf Wochen hinaus durchnäßt.

Am besten wäre es jedenfalls, immer mehrere Meter breite Gräben auszuheben und die Erde zur Erhöhung des übrigen Landes zu verwenden. — Das kostet mir aber zu viel an Arbeitslohn.

Auf den Wiesen wächst natürlich nur minderwertiges Heu und in nassen Sommern sinken Zugtiere fußtief in den Boden ein.

Im Lehrmeister las ich schon einmal von der bedeutenden Verbesserung eines solchen Grundes, aber es hat sich hier anscheinend nur um eine kleine Fläche gehandelt. Ich würde, da die Gräben unzählige Frösche bergen, Entenzucht

für sehr vorteilhaft halten. Aber auch hierzu ist die Fläche noch viel zu groß.

Den Grundwasserspiegel kann ich bei etwa der Hälfte des Grundes auf 2 Schuh, und bei der anderen Hälfte auf 1 Schuh unter der Oberfläche senken. F. Schardt.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstrasse 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

249. **Brennesselfütterung beim Geflügel** [C. Z. in L.]. Ihre Verwunderung darüber, daß ich vor übermäßiger Brennesselfütterung gewarnt habe, während doch vielfach die „Nessel" als Grünfutter mit bestem Erfolge verabreicht wird, ist ganz berechtigt. Bis vor einiger Zeit hatte man nie Klagen bei Brennesselfütterung gehört. Im letzten Sommer aber wurde mir mehrfach mitgeteilt, daß besonders Jungtiere nach „Nesseln" starke Blasenbildung am Schnabel gezeigt hätten und vielfach auch eingegangen seien. Sehr interessant in dieser Hinsicht ist der Brief eines Tierarztes aus unserem Leserkreise, der auch Geflügelzüchter ist! „Ich habe 1907 eine eigentümliche Blasenbildung bei jungen Enten im Alter von 2 bis 5 Wochen beobachtet. Schnabel und Schwimmhäute schälten sich schließlich ganz. Trotz Aufstechens der Blasen füllten sich dieselben wieder. Ein oder zwei sind verendet und ca. drei Stück bekommen dadurch kurze, breite Oberschnäbel, so daß sie nur als Schlachttiere brauchbar waren.

Dieses Jahr habe ich abermals Entchen, — eine Brut ist bisher gesund, — die zweite = 12 Stück, eine Woche alt, enthält ein Tierchen, das kleine Augen macht und weniger munter war; der Schnabel zeigte sich nicht mehr glatt und glänzend und die Schwimmhäute hatten sich an beiden Füßen bis über die Zehen in mächtige Blasen verwandelt. Das Tier frißt noch ziemlich gut, nimmt aber kein Wasser.

Da die Tierchen außer Quark, Brot und wenig Spratt ca. $^2/_3$ Brennesseln bekommen haben, so liegt mir der Verdacht auf Brennesselvergiftung nahe. Mir wurden auch noch von andern Besitzern Tiere mit verkrüppelten Schnäbeln vorgestellt, die anfangs Blasen gehabt hatten und von denen ich weiß, daß sie in ihrem Auslauf sehr viel Brennesseln hatten; vielleicht waren sie ebenfalls fast ausschließlich damit gefüttert worden?"

Diese einwandfreien Beobachtungen haben mich dazu veranlaßt, vor der übertriebenen Brennesselfütterung zu warnen. Es wäre sehr wünschenswert, wenn recht viele Züchter im Meinungsaustausch ihre diesbezüglichen Erfahrungen niederlegen würden; diese Frage bedarf noch sehr der Klärung.

250. **Gebrauchsanweisung für Bandwurmkur bei Hunden** [Pfarrer I. Sch. in H.]. Die sichersten Bandwurmkapseln, d. h. wirksamsten, sind die von Apotheker Hadra, Berlin, Spandauer Str. 77. Man gibt die Kapseln dem Hunde frühmorgens, wenn er noch nüchtern ist. Einer besonderen Vorkur bedarf es für gewöhnlich nicht, wenn die Kapseln dem hungrigen Magen einverleibt werden. Sind die Hunde empfindlich und neigen leicht zum Erbrechen, dann empfiehlt es sich, dieselben kurz vor dem Eingeben der Kapseln mit einer Handvoll gehackten Fleisches zu füttern. In hartnäckigen Fällen jedoch, oder bei starken Fressern, ist es geraten, ein Abführmittel vorherzuschicken, am besten ein bis drei Eßlöffel Rizinusöl.

Von den Kapseln genügen für kleinere Hunde in der Regel drei Stück, größeren Hunden gibt man bis zu sechs Stück.

251. **Huhn mit Lungenentzündung** [F. A. P. in H.]. Bei der Sektion des übersandten Huhnes war eine linksseitige Lungenentzündung festzustellen, der das Tier erlegen ist. Die Plötzlichkeit des Todes ist mit einem eingetretenen Herzschlag zu erklären. Derartige Krankheiten entstehen meistens durch Erkältungen, entweder durch naßkalte Witterung oder durch Zugluft in den ungenügend verschlossenen Stallungen.

252. **Lebertuberkulose bei einer Henne** [Frau Pastor M. in B. bei S.]. Die Untersuchung der übersandten Orpingtonhenne ergab, daß die Leber des Tieres von käsigen, gelbweißen Knötchen förmlich durchsetzt war, welche Krankheit als Lebertuberkulose bezeichnet wird. Wie schon oft im Kleintierarzt erwähnt wurde, ist diese Seuche sehr ansteckend und auch unheilbar, deshalb kann nur durch Abschlachten der kränkelnden Tiere und gründliche Desinfektion der Stallungen diese Infektionskrankheit aus dem Geflügelbestande herausgebracht werden. Wenn das Fleisch derartiger Tiere gut durchgekocht ist, so kann es für Menschen als auch für Hühner zur Nahrung verwandt werden. Natürlich darf die Krankheit noch nicht soweit vorgeschritten sein, daß die Tiere vollständig abgemagert sind.

253. **Verbände bei Knochenbrüchen der Vögel** [Alex Kl. in A.]. Zur Fixierung von Knochenbrüchen bei Vögeln benützt man am besten einen gelind erwärmten, 2 *cm* breiten Kautschuk-Heftpflasterstreifen, welchen man in sehr dichten Spiraltouren umlegt. Der Verband belästigt das Tier wenig, ist dauerhaft und unempfindlich gegen Nässe und kann schon nach wenigen Stunden das freie Umherlaufen gestatten. Nach eingetretener Heilung, die sich nach ca. 10 Tagen bemerkbar macht, wird das Pflaster mittels Schwefeläther abgelöst.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Die Warmwasserbehandlung der Maiblumentreibkeime** [R. M. in Rud.] geschieht durch Einlegen der blühbaren Keime in 35° C. warmes Wasser auf die Dauer von 6 bis 12 Stunden. Die Keime werden wie gewöhnlich bei 30° C. getrieben.

Um Eiskeime zu konservieren, werden die Maiblumenkeime gebündelt, in Kisten gepackt und in einen Kühlraum bei sehr niederer Temperatur (0° oder —1° C.) gelagert, um die Entwicklung zu verzögern. Die Eiskeime werden dann im Sommer und Herbst verwendet. Sie entwickeln sich bei mäßiger Wärme (+ 10° C.) ohne besondere Kultur.

**Amerikanischer Stachelbeermehltau** [J. A. T. in Mitau, Rußland]. Seither galt als bestes Mittel eine 0,4%ige Schwefelkaliumlösung. Nach fachmännischen Berichten aus Schweden wird dort zum Bespritzen die 2%ige Kupferkalkbrühe als bedeutend wirksamer vorgezogen. Ein unfehlbar sicheres Mittel ist dieselbe ebensowenig wie alle anderen. Die Hauptsache bleibt stets die vorbeugende Bekämpfung. Ob mit Obstbaumkarbolineum schon Versuche gemacht wurden, ist uns nicht bekannt. Jedenfalls erhalten Sie von den verschiedenen Fabrikanten auf Wunsch unentgeltlich Gebrauchsanweisung und diesbezügliche Berichte.

**Spinatersatzgewächse** [B. D. in Kl.], die in warmen Gegenden den Winterspinat ersetzen müssen, gibt es eine ganze Anzahl. Sie haben auch eine gewisse Bedeutung für die feine Küche, wo sie zur Bereitung feiner Suppen, Saucen und dergleichen gebraucht werden Es sind dieses beispielsweise der Portulak, das Eiskraut, die rote oder weiße Baselle (Basella rubra und alba), der Kubaspinat, chinesische Spinat und der Neuseeländer Spinat. Dieser hat bei uns am meisten Verbreitung gefunden und ersetzt im Sommer alle übrigen vollständig. Für südliche Länder kommt die Baselle in Frage, auch indischer Spinat genannt, der auch bei uns in letzter Zeit viel empfohlen wurde; es ist aber nur Geschmackssache, daran Gefallen zu finden. Die Anzucht aus Samen geschieht wie beim Neuseeländer Spinat durch Aussaat ins Mistbeet und Versetzen der Pflanzen Mitte oder Ende Mai ins Freie. Die Kultur ist nicht schwierig. Die Ernte der Blätter beginnt, sobald sie sich genügend entwickelt haben.

**Die Ernährung zarter Weichfresser** [V. R. in S.] macht besonders im Winter große Schwierigkeit, weil man selten in der Lage ist, ohne bedeutende Kosten den Lebensunterhalt der eingekäfigten Vögel zu beschaffen. Die einseitige Fütterung von Mehlwürmern, Ameisenpuppen und dergleichen wird bei längerer Dauer auch nicht gut von den Tieren vertragen, es entstehen Verdauungsstörungen und Krankheiten. Erfahrene Vogelwirte empfehlen die Verabreichung der Larven des Speckkäfers und Pelzkäfers, deren Anzucht gleich der des Mehlwurmes leicht möglich ist und wie diese betrieben wird. Der Speckkäfer und Pelzkäfer ist in Vorratskammern zu finden, ebenso auch bei Rauchwarenhändlern. Zur Anzucht muß man eine Partie Käfer oder Larven in einen Mehlwurmkasten bringen und den Köder ziemlich feucht halten; über denselben legt man ein trockenes Hasenfell. Ferner sind Salatblätter, gelbe Rüben hier und da zu verabreichen. Die Larven beider Käfer werden von allen Weichfressern, besonders auch von kränkelnden Vögeln, die sonst kein Futter anrühren, gern gefressen.

**Gefrorene Äpfel** [Frau O. in N.], die durch rasches Auftauen weich geworden sind, lassen sich noch ganz gut zum Kompottkochen verwenden. Man darf die Äpfel nur nicht lange liegen lassen, sondern muß sie sofort schälen, alle schlechten und braunen Stellen ausschneiden. Solange das Fleisch weiß ist, kann es, wenn auch weich, noch gebraucht werden, wenn es nur mit etwas Wein, ohne Wasser, und den üblichen Gewürzzutaten, vielleicht auch noch etwas Rum, langsam und ziemlich dick eingekocht wird. Dieses Kompott unterscheidet sich von dem aus gesunden Äpfeln nicht und hält sich ebenso lange frisch.

**Die lange Lagerung von Kunstdünger** hat, abgesehen von dem Zinsverlust, der bei großen Mengen für das verausgabte Geld nicht unbedeutend ist, keinen Nachteil auf den Gehalt an Pflanzennährstoffen beim Knochenmehl, Superphosphat und Kainit; bei Thomasmehl tritt eine ungünstige Veränderung des Kalkgehalts ein, weil das bodenlösliche Kalkphosphat unlöslich wird. Außerdem ballen sich wohl alle Kunstdünger durch Anziehen von Feuchtigkeit aus der Luft und werden infolgedessen weniger streubar. Für den Landwirt ist die rasche Verwendung des angekauften Düngers wohl deshalb das zweckmäßigste Verfahren.

**Grauwurst** [C. L. in H., L.]. In den uns zur Verfügung stehenden Kochbüchern konnten wir ein Rezept für „harte Grauwurst" nicht ermitteln.

Wir werden Ihre Frage daher im Meinungsaustausch veröffentlichen.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 21. November.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**6. Jahrgang. Leipzig, den 6. Dezember 1908. Nr. 49.**

## Wie Blattbegonien behandelt werden sollen.

(Mit Orig.-Abb.)

Der Blattbegonienkultur ist in den letzten Jahren von verschiedenen Züchtern viel Aufmerksamkeit zugewendet worden. Es ist ihnen gelungen, eine größere Zahl von wertvollen Sorten zu erhalten, die durch ihre vorzüglichen Eigenschaften dazu berufen erscheinen, den Blattbegonien, die wie die meisten anderen Blattgewächse durch die Blütenpflanzen zurückgedrängt wurden, wieder zu neuem Ansehen zu verhelfen.

Auf einige wesentliche Punkte, die für die Anzucht von Bedeutung sind, sei im folgenden hingewiesen:

Sehr oft ist die Beobachtung zu machen, daß die Pflanzen viel zu ängstlich behandelt werden: es wird ihnen eine Pflege zuteil, welche der Natur der Blattbegonien gar nicht entspricht. Der größte Fehler besteht gewöhnlich darin, daß die Pflanzen im Sommer in geschlossener, allzu warmer und dabei auch trockener Luft kultiviert werden. Unter solchen Verhältnissen ist es ihnen aber nicht möglich, sich frei und üppig zu entwickeln. Sie lassen im Wuchs zu wünschen übrig und zeigen sich außerdem weich und wenig widerstandsfähig gegen fremde Einflüsse.

Abb. 1. Begonia Rex hibrida, Kronprinzessin Cecilie.

Die Blattbegonien verlangen im Sommer vor allen Dingen eine mäßig kühle und feuchte Temperatur, sowie Schutz gegen die Sonnenstrahlen durch entsprechendes Schattieren. Besonders an heißen Tagen sind die Pflanzen wiederholt zu spritzen und in geschlossenen Räumen ist ausreichend zu lüften, damit die Begonien vor Eintritt der Dunkelheit wieder abtrocknen. Bei einer derartigen Behandlung wird der so gefürchteten Blattbegonienkrankheit am besten vorgebeugt. Gegen schroffe Temperaturwechsel sind die Begonien ebenfalls recht empfindlich, müssen also durch geeignete Vorkehrungen hiergegen geschützt werden.

Im Winter, sobald die Begonien anfangen einzuziehen, läßt man mit dem Gießen nach und hört schließlich ganz damit auf, so daß die Pflanzen dann in einem temperierten Raume eine richtige Ruheperiode durchmachen. Ein vor Tropfenfall geschützter Standort ist notwendig, wenn die Begonien gut überwintern sollen. Als der größte Feind der Pflanzen zur Vegetationszeit ist ganz entschieden die trockene

Luft zu bezeichnen, die auch fast ausnahmslos die Ursache der Krankheiten, welche die Pflanzen befallen, bildet.

Wie schon eingangs betont, sind in den letzten Jahren eine Reihe herrlicher Sorten entstanden, die wohl geeignet sind, das Interesse für die Blattbegonien allgemein wieder zu beleben.

Außer den heute im Bilde gebrachten, enthalten die Kataloge unserer Kunst- und Handelsgärtnereien noch eine reichhaltige Auswahl prächtiger Sorten von hohem Zierwerte.

Abb. 2. Begonia Rex hibr. Schmeiss.

## Ist der Garten ein Raum?

Über dieses Thema entnehmen wir der Zeitschrift „Die Raumkunst" folgende Ausführungen:

Wie andere schöne Dinge der englischen Kultur hat man uns in letzter Zeit auch oft ihren Garten als Vorbild hingestellt. Man wurde nicht müde, immer wieder in Wort und Bild auf seine mannigfachen Vorzüge zu weisen, auf seine ungekünstelt zweckmäßige Planung, seine architektonische und figürliche Ausstattung, seine solide Möblierung und besonders auf seinen uns ungewohnt reichen Blumenschmuck.

So sehr nun diese an sich vorzüglichen Dinge dem englischen Garten zweifellos auch eigen sind und an seiner Wertschätzung teilnehmen dürfen — die vornehmste und auffallendste Eigenschaft dieses Gartens, seine ausgesprochen räumliche Gestaltung, finde ich selten genügend hervorgehoben. Das ist schade. Denn dieser Mangel verzögert zu seinem Teil unnötig die Klärung unserer, im Drange des jungen, ungezügelten Werdens naturgemäß wildtreibenden, neuen deutschen Gartenkunst. —

Alle Kunstausübung ist im letzten Sinne Raumgestalten. Dabei weist der engere Begriff dieses Wortes auf die Architektur, auf die angewandte, die weitere und unendlich wechselnde Deutung auf die sogenannten freien Künste.

Nehmen wir nun an, der Garten wäre ein Raum und Gartengestalten Raumgestalten, so könnten wir, jener Gliederung parallel, recht gut den kleineren (angewandten) Garten, den Hausgarten, vom größeren (freien) Garten, dem Park, scheiden. Danach wäre zunächst der zur Architektur gehörende Garten etwa ein Darstellungs-, ein Festraum oder aber ein Wohnraum.

Und dieser letzte, zum Wohnen bestimmte, dieser Wohngarten interessiert uns Heutige, uns heutige Deutsche zumal, ganz besonders. Ich will hier nicht versuchen, psychologischen Scharfsinn zu verschenken, wenn ich an ein der germanischen Rasse sondereigenes Kinderspiel erinnere, das irgendwie und wann wohl jeder gespielt hat: das „Hüttenbauen," „Stubenmachen" oder wie wir es sonst noch genannt haben mögen. Ein schützendes Sichumbauen, ein naives Raumsondern. Mit ihm ist uns von Kindertagen her ein gesundes Raumgefühl durch Erbe, durch Erleben köstliches Gemeingut. Ach, könnten wir Kinder bleiben, und sei es nur um dieser Gabe willen! Aber wir wachsen ja und Kultur und Erziehung vollbringen das übrige. So steht unser gesellschaftliches, unser Wohnleben, unser Gartenleben insbesondere jetzt noch unter dem peinlichen Zeichen einer alles Keusche brutal entblößenden Öffentlichkeit.

Immer war es nicht so. Vielmehr kommt in den Hausgärten aller bedeutenden Kulturepochen ein wohnlicher Charakter, unbeschadet der durch Klima und Sitten begründeten Art der jeweiligen Gestaltung, mehr oder minder klar zum Ausdruck. Das macht, die Menschen erinnerten sich früher zumeist, daß ihr zuzeiten doch sehr bewegtes, öffentliches Leben nichts mit ihrem Privatleben gemein hätte. Sie schlossen ihr Wohnleben in allen seinen Äußerungen von jeder Kontrolle der Öffentlichkeit bewußt ab: im klaren Erkennen von Wert und Unantastbarkeit ihres Herdfeuers, von der Heiligkeit ihres Hauses. Dem Hause aber war der Garten ganz und gar innig verbunden; für ihn galten dieselben Anschauungen und Gesetze. Er war eine Wohnstätte. Er war ein Raum.

Zum Artikel: Wie Blattbegonien behandelt werden sollen.
Abb. 3. Begonia hibr. Leopoldii.

Raumwirkungen aber entstehen bekanntlich, wenn in gewissen Maßverhältnissen Ebenen von Vertikalen auf allen oder mehreren Seiten umschlossen werden. So entsteht beim Bauen aus Fußboden, Decke und Wänden, aus Ebenen und Vertikalen der Raum. Und so ists im wesentlichen auch beim Garten.

Alle Völker seit jeher, die uns durch ihre hochentwickelte Gartenkunst bekannt geworden sind, kannten in den Anfängen ihrer Entwicklung nur den feldmäßigen Anbau von Vegetabilien. Mit der Festigung und fortschreitenden Ausbildung ihrer Wohnsitze wurden die wertvollsten und für den Hausbedarf direkt benutzten Kulturen in der Nähe des Hauses betrieben. Da lag es bald nahe, diesen wesentlichen Teil des Besitzes zu schützen; er wurde umfriedet, eingehegt. Gezäun, Hecken und Mauern aber sicherten nicht nur, sondern traten gleichzeitig auch als raumbildende Faktoren in Funktion. So wurden aus Feld und Einfriedigung, aus Ebenen und Vertikalen abgeschlossene Räume, es wurden mit einemmale aus Feldern — Gärten. Zunehmender Reichtum, Schmuckbedürfnis und steigendes Verständnis für Pflanzenleben und Pflanzenschönheit wirkten dann bald weiter auf die Fortbildung dieser neuen Kulturstätte.

Und weiter; gleichwie in der Baukunst und in allen übrigen Künsten werden auch in der höher entwickelten Gartenkunst Raumbildungen auf die mannigfachste Weise und in vielseitigster Wirkung hervorgebracht. Eine der einfachsten und ursprünglichsten stellt außer der erwähnten wohl die Allee, die Bepflanzung der Konturen eines Weges mit Bäumen, dar. — Diese Raumidee verändert wieder der lichte, berankte Bogengang, der geschlossene, geschorene Laubgang und der offene Heckengang. Selbst Rabatten zu beiden Seiten des Weges mit hohen Stauden besetzt, können noch in

diesem Sinne räumlich wirken. Haine, Terrassen, überhaupt alle wesentlichen Niveauunterschiede und vertikalen Pflanzmotive werden, — neben den offensichtlichen, zweckhaften Raumaufteilungen und Abgrenzungen innerhalb des Gartens, — in uns mehr oder minder stark räumliche Empfindungen auslösen, von den direkten, meist architektonischen Gartenräumen, wie Lauben, Pavillons, Veranden, Pergolen, Arkaden u. a. gar nicht zu reden. Unser Bewußtsein ist eben unter der Oberfläche von latenten Raumwerten erfüllt, die der Erlösung harren, die im großen und im kleinen, instinktmäßig oder bewußt, ständig zur realen Äußerung, zur Handlung drängen.

Zum Belege dessen, wie sehr für das Charakteristische eines Gartens gerade räumliche Vorstellungen, wenn auch zumeist unkontrolliert, in uns lebendig sind, mag hier ein kleines Beispiel angeführt werden. Man denke sich die farbenquellenden Blumenfelder von Erfurt oder Quedlinburg, die Hyazinthen- und Tulpenfelder Hollands oder die Rosenfelder des Orients durch blickschließende oder -teilende Einfriedigungen verschiedener Art und Höhe in Räume gesondert, durch bequeme Wege aufgeschlossen und Hundert zu Eins: jedermann wird nun diese Fluren, die soeben noch Felder, wenn auch farbenschöne, sodoch immerhin Felder waren, sofort als berückend schöne Gärten anrufen. Und nicht viel anders mag es diesem oder jenem bei der gleichen Vorstellung mit Gemüse- oder Obstländereien ergehen. —

Deutsche Riesen-Gladiolen.

Aber auch den größeren, den parkartigen Garten könnten wir, wie ich schon andeutete, auf seinen räumlichen Ausdruck hin betrachten. Einmal doch zweifellos schon als eigentlichen, in übertragener Beziehung baulichen Wohn- oder Festraum wie beim Hausgarten, nur größer vielleicht und umwandlungsfähiger. Dann aber auch — und das käme im Gegensatz zum tektonischen besonders beim freieren vegetativen Gestalten in Betracht — als Raumlösung in dem Sinne, wie ich etwa jedes Bauwerk als Ganzes, Äußerliches im Vergleich zu seiner Situation und Bestimmung, wie ich etwa ein Ornament zur Fläche, ja, wie ich eine Skulptur zum eigenen Luftausschnitt in wertende Beziehung bringen darf. —

Wenn wir uns daraufhin nach Greifbarem umsehen, so ist es beispielsweise unzweifelhaft, daß unser Vergnügen an der Wirkung eines Parkbaumes mit seinem Schatten zunächst einmal das Vergnügen an einer schönen Raumlösung sein wird. Dabei spielt auch das Problem des Ausschnittes (Erde und Himmel, Licht und Schatten, Vorder- und Hintergrund in Masse und Verhältnis) eine bestimmende Rolle, namentlich der unwillkürliche, gewissermaßen selbsttätige Ausschnitt. Hier, wie schließlich überall bei Raumfragen, ist die Kultur des Auges das Wertbestimmende, denn nur das unverdorbene, das natur- und kulturgerechte Auge wird hier die äußersten Reize, Reize überhaupt, feststellen können.

Schließlich könnte in diesem Zusammenhange noch kurz die Tatsache gestreift werden, daß dem Raume, hier dem Außenraume, auch besondere Farbwerte und Nuancen eigentümlich oder doch dienstbar sind. Bei eingehenderer Betrachtung dieses Gegenstandes, die sich hier verbietet, kämen wir da schließlich zu festliegenden Sondergesetzen der Farbe, zu einer ganz interessanten Farbenskala des Raumes.

Natürlich sind die Ausdrucksmöglichkeiten unserer Gartenkunst in denen des Raumes nicht erschöpft, und es mag einer anderen Gelegenheit vorbehalten bleiben, in bezug auf den Garten auch von solchen der Sache, der Farbe oder der rein dekorativen Form zu sprechen. Diesmal war es mir darum zu tun, ein lange vernachlässigtes Element aller Gestaltung, auf die Gartenkunst angewendet, in Erinnerung zu bringen, um die vorangestellte Frage dahin beantworten zu können:

Der Garten ist ein Raum.

## Gladiolen Deutsche Riesen.

(Mit Abb.)

(Weiße und gelbe Varietäten.)

Diese neue Gladiolenklasse wurde durch peinlichste Zuchtwahl und fortgesetzte künstliche Befruchtung gewonnen. Es sind darin Gandavensis- und Childsi-Varietäten, ebenso die Übergangsformen vertreten, aber alle zeichnen sich durch große, weit geöffnete und edel geformte Blumen ganz besonders aus. Die Rispen sind ungemein lang und dicht mit den in jeder Hinsicht vollkommenen und effektvollen Blumen besetzt. Der Wuchs dieser Sorte ist äußerst kräftig, ja robust und sehr hoch.

Wir haben es hier mit einer ganz bedeutenden Verbesserung der alten Gattungen zu tun. Die zur Samengewinnung in der Gärtnerei von Pape und Bergmann, Quedlinburg, stehenden Pflanzen erregten in diesem Sommer bei allen Besuchern die größte Bewunderung und wurden allseitig als das Beste bezeichnet, was bis jetzt in Gladiolen vorhanden ist.

## Gartenanemonen.

Von **Herm. Holm.**

Jenes liebliche Blümchen, das als eins der ersten im Jahre den Spaziergänger im Walde durch seine weißen, über den Boden gestreuten Blütensterne erfreut, das Buschwindröschen, hat eine Reihe von Geschwistern, die samt und sonders eine anmutige Zierde für unsere Gärten bedeuten. Es sollte daher eigentlich in jedem Garten die eine oder andere Sorte vertreten sein. Das ist aber leider nicht der Fall.

Von den Anemonen gibt es etwa 60 Arten, der vielen Varietäten gar nicht zu gedenken; auf die besten davon sei hier aufmerksam gemacht. Das in unsern Wäldern einheimische Buschwindröschen, Anemone nemorosa, kommt — in den Gehölzpartien unserer Gärten angepflanzt — bei nur einigermaßen günstigen Verhältnissen recht gut fort und bedarf dann keiner weiteren Pflege.

Hübsche Varietäten dieser Art, die sich ebenfalls zur Anpflanzung im Garten eignen, sind: Anemone nemorosa Robinsoniana, mit etwas größeren Blumen wie die erstgenannte Art, von hellblauer Farbe, reichlicher blühend. Die Stammform und Anemone nemorosa flore pleno mit gefüllten Blumen von weißer, rosa oder roter Färbung,

Anemone apennina ähnelt der vorigen in Form und Größe. Diese Art stammt, wie schon der Name sagt, aus den Apenninen. Ihre herrlichen blauen Blumen erscheinen schon sehr zeitig, und ihr Flor dauert unter Umständen bis Juni. Als Gebirgskind eignet sie sich vorzüglich für Steinpartien. Eine Abart, Anemone apennina flore pleno, mit gefüllten Blumen, ist etwas weniger schön; sie läßt sich aber sehr leicht im Topf kultivieren und dann auch treiben. Aus diesem Grunde ist die Anzucht doch anzuraten.

Das Mittelmeergebiet liefert die liebliche Anemone coronaria, die bis 30 *cm* hoch wird und in der Farbe sehr wechselt. In der Stammform und in etlichen Sorten ist sie einfach; es gibt aber

auch verschiedene gefüllte Formen; davon ist die schönste ohne Zweifel Anemone coronaria chrysanthauriflora, deren Blumen im Winter vielfach aus dem Süden zu Bindereizwecken eingeführt werden. Diese gefüllten Sorten sind für den Garten namentlich durch die lange Haltbarkeit der Blumen von Wert.

Aus dem südlichen Frankreich stammen zwei ebenfalls kulturwürdige Anemonen; es sind dies Anemone fulgens und Anemone stellata, die erste mit leuchtend roten, die andere mit sehr variierenden Blumen von zartem Rosa bis zu tiefem Violett.

Eine weitere, in der Stammform einfach blühende, in der Kultur aber auch gefüllt vorkommende Art nennt sich A. hortensis, die Gartenanemone. Ihre Blumen sind meist verschiedenfarbig — rosa bis violett — getönt.

Die in den buketförmig gestellten Blüten an die Narzisse erinnernde Anemone narcissiflora hat weiße, oft leicht rötlich angehauchte Blumen; sie erreicht eine Höhe von 30 bis 40 *cm*.

Am meisten wird in den Gärten noch die Herbstanemone angetroffen, Anemone japonica; sie ist der schönsten eine. Ungemein reichblühend, bringt sie Blumen, vom Sommer an ununterbrochen bis in den Herbst hinein. Zudem erreicht sie auch, entgegen den vorher genannten Arten, eine Höhe bis zu 1 *m*. Die Blütenfarbe dieser Art schwankt zwischen weiß und rosa bis rosapurpur. Es gibt verschiedene Unterarten davon.

Die Kultur der Anemonen macht nicht zuviel Arbeit. Die Vermehrung geschieht durch Teilung der Wurzelstöcke. Durchweg sagt den Pflanzen ein halbschattiger Platz in nahrhaftem, nicht zu trocknem Boden am besten zu; für eine gelegentliche Düngung erweisen sie sich stets dankbar. Im Winter ist bei einzelnen Arten eine leichte Schutzdecke anzuraten.

## Zwei Schädlinge an Nadelhölzern.

Über eine Krankheitserscheinung, hervorgerufen durch die Tannenwurzellaus (Pemphigus Poshingeri) berichtet R. v. Poser in den „Mitteilungen der Dendrologischen Gesellschaft." Die von diesem Insekt geschädigten Bäume fallen durch ein eigentümliches Kränkeln auf; die jungen Triebe und Knospen verkümmern von Jahr zu Jahr mehr, und besonders die Hauptknospen bekommen ein unförmlich dickes Aussehen. Der daraus hervorgegangene Trieb macht einen kümmerlichen Eindruck. Die Nadeln sind klein und haben eine mehr gelbe als grüne Färbung.

Den größten Teil des Jahres geht die Laus an den Wurzeln der Pflanzen ihren Lebensbedürfnissen nach, nur im Sommer ist sie auch über der Erde zu sehen. Die kleinen Schmarotzer treten in sehr großen Mengen auf und setzen durch ihre Lebensweise den Nadelhölzern stark zu. In vielen Gegenden Deutschlands konnte dieses Insekt bis jetzt beobachtet werden, doch weiß vorläufig niemand sein Vernichtungswerk aufzuhalten. Wie K. v. Poser mitteilt, soll allzuschwerer Boden das zahlreiche Auftreten des Ungeziefers begünstigen. Haben Tannen und Fichten die ihnen nötige Nahrung und sonstige günstige Lebensbedingungen, so werden sie leichter ihrer Feinde Herr. Das Begießen des Bodens mit stark verdünnter Kalkmilch, vor allem das Ausgießen etwa vorhandener Mauselöcher soll befriedigende Resultate ergeben haben; die meisten Nadelhölzer erholten sich infolge dieses Kalkgusses wieder.

Ein zweiter Feind, der besonders den Taxus-Arten zusetzt, ist in verschiedenen, den Rüsselkäfern angehörigen Insektenarten zu suchen. Treten diese in Massen auf, so können sie unglaublichen Schaden anrichten. Zuerst werden an den Pflanzen trockene Zweigspitzen beobachtet und bei näherem Hinsehen sind größere Fraßstellen an der Rinde zu bemerken, die das Absterben der befallenen Zweige nach sich ziehen.

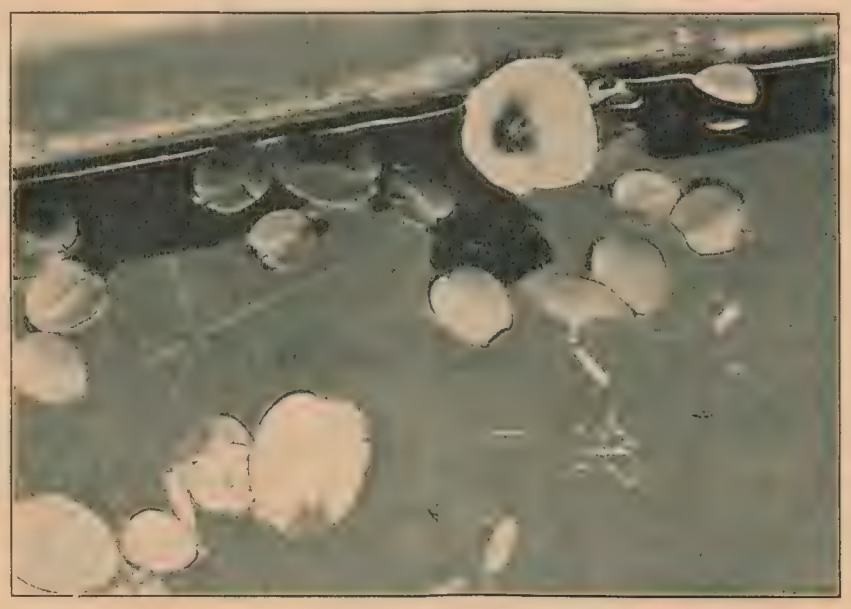
Bei näherer Untersuchung — nachdem durch Abschütteln die Schädlinge auf untergebreiteten Tüchern gesammelt worden waren — wurden diese als Vertreter der großen Familie der Rüsselkäfer erkannt, insbesondere waren Otiorrhynchus picipes und O. septentrionis häufig. Als das einzige Bekämpfungsmittel hat sich bis jetzt nur fleißiges Absammeln der Käfer bewährt. — Auf eine weitere Otiorrhynchus-Art, die in holländischen Baumschulen besonders oft auf Chamaecyparis vorkommt, und deren Larven ungemein gefräßig sind, machte Garteninspektor Lebien-Dresden aufmerksam. Auch auf Rhododendron ist derselbe Käfer beobachtet worden, wo er die Blüten frißt, während die Larve die Wurzeln angreift. Der Käfer wird daher auch gewöhnlich „Rhododendron-Käfer" genannt.

## Eine schön blühende Wasserpflanze.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Obgleich die nimmer rastende Tätigkeit von Berufs- und Amateurimporteuren der Aquarienliebhaberei alljährlich neue Wasserpflanzen zuführt, die zum großen Teil auch eine dankenswerte Bereicherung des schon vorhandenen Bestandes bilden, haben sich doch fast alle aus der ersten Zeit der Aquarienhaltung stammenden Pflanzen den damals errungenen Platz zu erhalten gewußt. Trotz aller Neuheiten konnten sie nicht verdrängt werden.

Wir haben unter diesen Gewächsen nicht allein solche mit zartem Blattwerk, die so recht geeignet sind, malerische Wirkungen in der Unterwasserlandschaft hervorzubringen, sondern auch Pflanzen mit Schwimmblättern, die uns durch sehr hübsche, ansehnliche Blüten erfreuen.



Die seerosenartige Wasserschüssel im Aquarium; von oben gesehen.

Eine von diesen ist die seerosenartige Wasserschüssel (Hydrocleis nymphaeoides), ursprünglich unter dem unrichtigen Namen Limnocharis Humboldtii (der einer anderen Wasserpflanze zukommt) der Liebhaberwelt übergeben. Leider hat sich die falsche Bezeichnung so eingebürgert, daß es nun schwer hält, der Pflanze zu dem ihr gebührenden Namen zu verhelfen.

Obwohl aus dem tropischen Amerika stammend, benötigt sie zum Gedeihen doch keiner erwärmten Becken, sondern auch im ungeheizten Aquarium wächst und blüht sie willig. Die mit einem wachsartigen Überzug versehenen Schwimmblätter sind von dunkelgrüner Farbe. Die Blüte ist sehr groß, leuchtend gelb und wird von drei Blütenblättern gebildet. — Die Pflanze vermehrt sich ungemein reichlich nach Art der Erdbeeren durch Ausläufer. Diese durchziehen bald den ganzen Grund des Aquariums und bringen eine große Zahl junger Pflanzen hervor, die gleichzeitig Blätter und Wurzeln erzeugen und sodann von der Mutterpflanze abgetrennt werden können.

## Baumformen für kleine Gärten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.**

Lieber Leser! Du nennst ein kleines Gärtchen dein eigen. Selbstverständlich willst du so viel wie möglich darin pflanzen, aber auch so viel wie möglich — ernten. Da darf nichts fehlen, Gemüse, Blumen, Obst; möglichst muß auch noch ein Geflügelstall Platz finden. Die Folge davon ist, daß ein solcher Garten viel zu dicht bepflanzt wird, zum Überfluß noch mit soundsovielen, auf falschen Unterlagen stehenden großen Formen. Aus dem Vielen im Garten wird dann nichts!

Abb. 1. Senkrechter Kordon; Pflanzweite 40 cm.

Die ersten Jahre nach der Pflanzung geht es noch; später aber, wenn die auf Wildling veredelten Apfel- oder Birnenpyramiden ins Unendliche wachsen, dann ists mit jeder anderen Kultur aus. Ärgerlich darüber fängst du an, die Bäume einen nach dem anderen herauszuwerfen, und Geld wie Mühe waren umsonst vergeudet.

Bei der Bepflanzung kleiner Gärten sollten grundsätzlich nur kleine Formen auf ganz schwachwachsenden Unterlagen gewählt werden (für Birnen Quitte, für Apfel Paradies und für Kirschen Mahaleb). Allerdings mußt du damit rechnen, lieber Leser, daß Bäume auf diesen Unterlagen nicht so lange Lebensdauer besitzen, als solche auf Wildling; gehen sie aber im Ertrag zurück, dann haben sie auch zuvor ihre Schuldigkeit getan. Also nochmals: Nur schwachwachsende Unterlagen wählen, und damit du sicher bist, das Richtige zu bekommen, nur aus guten Baumschulen beziehen! Wird Unterkultur beabsichtigt, so ist es ferner notwendig, daß auch die kleinen Formen auf schwachwachsenden Unterlagen möglichst weit voneinander gepflanzt werden, denn die wenigen Bäume gleichen durch mehr und schönere Früchte den scheinbar geringeren Ertrag wieder aus.

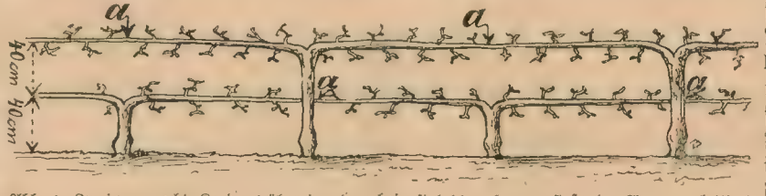



Abb. 4. Zwei wagerechte Kordons übereinander; bei a sind die zusammenstoßenden Arme anplattiert.

Welche Formen du wählen sollst, lieber Leser? Im kleinen Garten solche, die wenig Raum beanspruchen. In erster Linie nenne ich da den senkrechten Kordon (Abb. 1), entweder am einfachen oder Doppelspalier gepflanzt. Häufig habe ich schon gefunden, daß jemand seinen Stolz darin sucht, fünf-, sechs-, ja siebenetagige Palmetten in seinem Garten zu haben. Davon rate ich direkt ab, nicht aber wegen des Platzmangels, sondern wegen der dir mangelnden — Fertigkeit, eine solche Palmette zu ziehen und zu behandeln. Eine U-Form (Abb. 2) lasse ich noch gelten, was aber darüber hinausgeht, ist für den Gartenliebhaber meist vom Übel. Die Entfernung der U-Formen voneinander soll 80 *cm* betragen.

Abb. 3. Spindelbaum; a ist die Verdickung an der Veredlungsstelle, die sich auf schwachwachsenden Unterlagen bildet.

Als weitere, recht empfehlenswerte Form für den kleinen Garten kann die Spindel (Abb. 3) gelten. Diese Form ist leicht aufzuziehen, trägt gut und — was ja wieder die Hauptsache ist — nimmt wenig Raum in Anspruch.

An den Wegen entlang können wagerechte Kordons ihren Platz finden, und zwar in zwei Etagen übereinander (Abb. 4). Achte aber bei der Pflanzung darauf, daß du dir nicht den Zugang zu den Quartieren zupflanzest! Am besten bleiben zwei Seiten des Gemüselandes frei, damit der Dünger bequem aufgebracht werden kann. — Hochstämme sollten tunlichst aus kleinen Gärten herausbleiben, es sei denn, daß ein schattenspendender Baum gewünscht würde. Hierzu eignet sich die schön pyramidal wachsende Birne besser als der mehr breit wachsende Apfel.

Hier und da ließe sich vielleicht noch eine Pyramide anpflanzen, aber immerhin in um so beschränkterem Maße als der Garten klein ist.

Zum Schluß möchte ich noch die Fächerform der Schattenmorelle erwähnen, die vielleicht an einer weniger besonnten Wand Platz finden kann.

Und nun, lieber Leser: „Gutes Gelingen bei der Arbeit!“

Abb. 2. U-Form; für den Gartenliebhaber sehr zu empfehlen. Pflanzweite 80 cm.

## Harpalium bulbosum.

Von **St. Hermann.**

(Mit Abb.)

Dieser zwar nicht mehr neuen, doch noch wenig bekannten Sonnenblumenart, welche mehr zur Gattung Topinambur gehört, sollte infolge ihrer Anspruchslosigkeit, sowie der großen Verwendbarkeit für Forst- und Landwirtschaft, allgemeineres Interesse als bisher zugewendet werden. Der Unterschied, besser gesagt die Vorteile, die der Anbau dieser Pflanze für die Forstwissenschaft gegenüber dem Topinambur bietet, sind so große, daß ich mich veranlaßt sehe, auf dieselben näher einzugehen.

Wenn auch der Topinambur in Forsten mit großem Wildstand bereits in größeren Massen angebaut wird, so liefert er doch hauptsächlich nur den Wildschweinen für frostfreie Tage im Winter Futterersatz insofern, als diese imstande sind, diese tiefliegenden Knollen herauszuwühlen, während das für anderes Wild fast gar nicht in Frage kommt. Anders ist es mit Harpalium bulbosum. Wie aus der nebenstehenden naturgetreuen Abbildung ersichtlich, liegen hier die Knollen so flach (sie treten meist an die Oberfläche und liegen nur bis zu 10 *cm* in der Erde), daß sie nicht nur für Wildschweine, sondern hauptsächlich für Hirsche, Rehe, Fasanen bei frostfreiem Wetter vom Herbst bis zum Frühjahr in Ermanglung grünen Futters eine durch leichtes Scharren erreichbare, gern genommene Nahrung liefern.

Die Pflanze selbst treibt einen Stamm von 2 bis $2^1/_2$ *m* Höhe, die Krone verzweigt sich schwach und setzt im September einfache kleine Sonnenblumen an. Mitte Oktober werden die Stiele holzig und dienen dann dem Wild im Winter als Witterung.

Die Form der Knollen ist aus der Abbildung zu ersehen; sie sind etwa 8 bis 10 *cm* lang, bis 2 *cm* stark im Durchmesser und legen sich strahlenförmig um den Wurzelstamm, wo sie sich in größeren Mengen ansetzen; sie sind von violetter Farbe, saftig, zart, weißfleischig und winterhart. Der Ertrag ist, je nachdem sich der Boden fest oder locker erweist, 15- bis 20fach. In bezug auf sonstige Bodenbeschaffenheit ist die Pflanze ebenso anspruchslos wie der Topinambur.

Aber auch für Landwirtschaften mit großer Hühnerhaltung, ferner für Gänse und Enten sollte diese Pflanze angebaut werden. Sie dürfte sich vortrefflich zur Kultur in Gärten eignen, die im Winter von Hühnern belaufen werden, oder auch zum Anbau innerhalb von Volieren, da sie hier nicht allein durch den hohen Wuchs der Pflanze im Sommer Schutz gegen Wind und Wetter gewährt, sondern auch bei oben offenen Volieren Schutz gegen

Raubvögel bietet. — Die Knolle liefert den Hühnern nicht allein einen Ersatz für das im Winter so teure Grünfutter, sondern sie gibt ihnen auch durch Scharren Gelegenheit zur Beschäftigung und Verdauung.

Der Anbau ist der denkbar einfachste. Das Pflanzen der Knollen, von denen etwa 75 Stück auf ein Kilogramm gehen, geschieht im Frühjahr oder im Herbst durch Auswerfen von 10 *cm* tiefen Rillen mit der Hacke, in die bei 25 *cm* Entfernung die Knollen gelegt werden. Die Rillen sind dann wieder zuzuziehen und fest anzutreten. Die Knollen können aber auch in der gleichen Entfernung mit dem Pflanzholz derart tief gepflanzt werden, daß die obere Spitze jeder Knolle 2 *cm* unter die Bodenoberfläche zu liegen kommt.

Im ersten Jahre ist die Pflanzung namentlich vor Hühnern zu schützen, damit dieselbe nicht zerstört wird; im zweiten Jahre ist ein dauernder Fortbestand dadurch gesichert, daß einige etwa tiefer liegende Knollen, die nicht gefunden werden, die weitere Vermehrung besorgen.

Für Forstwirtschaften empfiehlt es sich, die Knollen (etwa ein Quantum von 5 *kg*) im ersten Jahre an einer gegen Wild geschützten, eingefriedigten Stelle wie beschrieben auf Beeten auszupflanzen, um auf diese Weise erst eine günstige Vermehrung zu erhalten, und im zweiten Jahre die Knollen an solchen Stellen in größeren Massen anzubauen, an denen das Wild am liebsten wechselt. In dieser Gestalt sind die Futteranlagen dauernd.

Harpalium bulbosum ist nicht mit einer vor nicht langer Zeit unter dem Namen Helianthi angebotenen Neuheit zu verwechseln, deren 15 bis 20 *cm* tief in der Erde liegende Knollen von weit geringerer Ertragsfähigkeit, sich zu obigem Zweck durchaus nicht eignen.

Pflanze von Harpalium bulbosum mit Knollenansatz.

## Nochmals Hornspäne als Düngemittel.

Von Ökonomierat Dr. **Giersberg.**

Schon in einem längern, im Lehrmeister veröffentlichten Artikel über die Anwendung der künstlichen Dünger im Garten habe ich mich auch über den Wert der Hornspäne und des Hornmehls als Gartendünger ausgesprochen. Ich wies darauf hin, daß dieser Dünger sich hauptsächlich nur durch seinen Stickstoffgehalt, weniger aber durch den Gehalt an mineralischen Nährstoffen auszeichne, deshalb auch als vollwertiger Gartendünger nicht betrachtet werden könne und dürfe.

Da nun aber immer wieder von einzelnen Seiten auf Hornspäne als einen der vorzüglichsten Gartendünger hingewiesen wird, dürfte eine wiederholte kurze Besprechung der Sache von Wert sein.

Zu dieser sehe ich mich ganz besonders durch ein Schreiben veranlaßt, das mir unlängst von seiten eines Lehrmeisterlesers zuging. In diesem bemerkt der Absender, daß er auf Rat eines alten erfahrenen Gärtners die Bäume und Sträucher seines Gartens regelmäßig mit Hornspänen dünge, denen das doppelte Quantum Holzasche zugesetzt werde. Er habe damit aber nur erreicht, daß sämtliche Pflanzen recht gut wachsen; der Ertrag an Früchten, besonders bei den Stachel- und Johannisbeeren sei kein befriedigender.

Die Erklärung für diese Erscheinung ist nicht schwer: Hornspäne sind reich an Stickstoff, wenn auch in schwer löslicher Form; es fehlt ihnen aber an den notwendigen mineralischen Bestandteilen Kali sowohl wie Phosphorsäure und Kalk und diese müssen deshalb unter allen Umständen zugleich neben der Düngung mit Hornspänen dem Boden zugeführt werden.

Holzasche enthält nun bekanntlich sehr viel Kalk und Kali, dagegen nur geringe Mengen von Phosphorsäure, die zur Fruchtbildung unbedingt erforderlich ist. Infolgedessen kann durch die angegebene Düngung das Wachstum wohl in bester Weise gefördert werden, weniger aber die Blüten- und Fruchtbildung. Hieraus erklärt sich auch leicht der nicht befriedigende Erfolg der Düngung, zugleich ergibt sich aber, daß durch Zufuhr von Phosphorsäure unschwer Abhilfe zu schaffen ist.

Aber auch als Stickstoffdünger kommt den Hornspänen nicht die Bedeutung zu, wie dies noch vielfach angenommen wird, denn die Gartendüngung (bei welcher auf Stallmist unbestreitbar stets das Hauptgewicht zu legen ist) wird in erster Linie auf rasche Wirkung berechnet. Eine solche ist aber sowohl bei den Hornspänen wie auch beim Hornmehl nicht voll vorhanden, denn nach genauen, hierüber vorliegenden Untersuchungen erreicht die erstjährige Wirkung des Stickstoffs der genannten Düngemittel kaum ein Drittel der Wirkung des Stickstoffs im Chilesalpeter. — Es kommt hinzu, daß auf die Wirksamkeit des Stickstoffs in den Hornspänen auch die feinere Verteilung von höchstem Einflusse ist. — Feinste Mahlung derselben erweist sich darum unter allen Umständen als notwendig. Es ist ferner durchaus fehlerhaft, wirkliche Hornspäne zur Düngung zu benutzen, wie dies noch oft geschieht.

Endlich ist auch wohl zu beachten, daß die Beschaffenheit des Bodens, namentlich die Durchlüftung, auf die raschere oder weniger rasche Wirkung dieser Dünger von großem Einfluß ist: Hornspäne sind jedenfalls für Gärten mit lockerem Boden von viel größerem Werte, wie für solche mit schwerem Boden, ja man darf sogar behaupten, daß bei den letzten das Geld für dieselben meist vollständig weggeworfen ist.

Hier empfiehlt sich jedenfalls die Anwendung wirklich löslicher Stickstoffsalze viel mehr. Aus allem aber ergibt sich, daß die allgemeine Empfehlung der Hornspäne als Dünger im Garten nicht berechtigt ist, daß die alleinige Düngung mit denselben sogar unter allen Umständen als fehlerhaft bezeichnet werden muß. Hornmehl soll höchstens bei den Pflanzen angewandt werden, bei welchen eine möglichst volle, massige Entwickelung verlangt wird, wie z. B. bei Kohlpflanzen, Salat, Gurken usw. Achtet der Gartenbesitzer hierauf und läßt er es zugleich an dem nötigen Zusatz der fehlenden Nährstoffe in anderer Weise nicht fehlen, dann darf Hornmehl als ein wirklich guter Gartendünger bezeichnet werden, aber auch nur dann!

## Freiheit!

Von **Trieloff.**

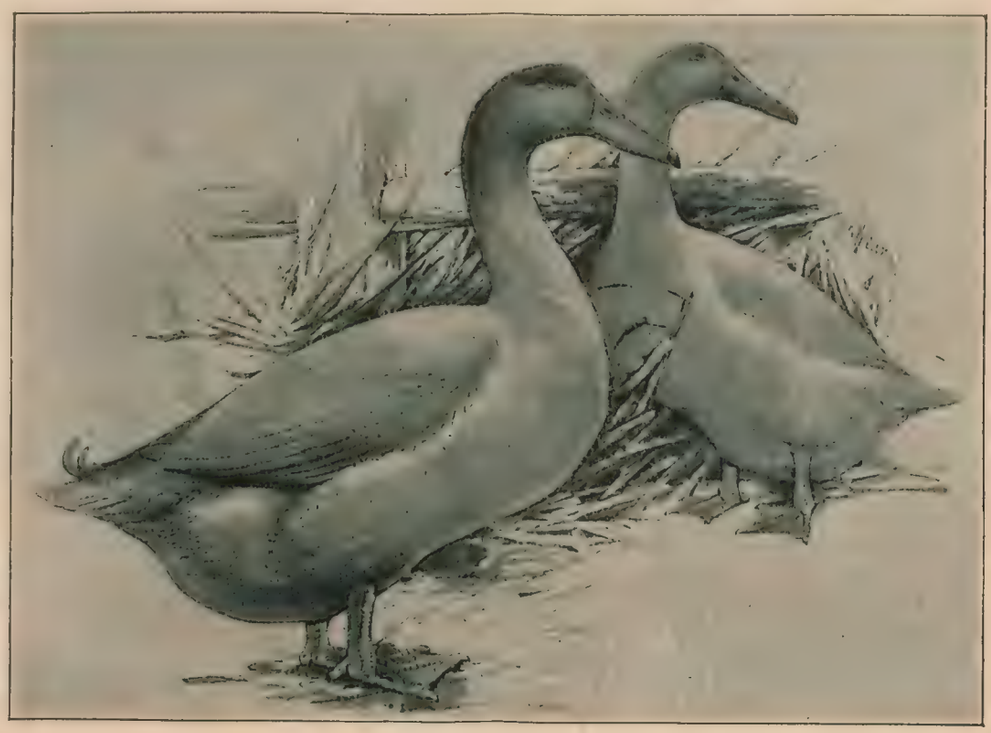
Vielfach ist in Geflügelzüchter- und Liebhaberkreisen die Ansicht vertreten, daß die Aufzucht unserer Perlhühner (Numidinae) neben der von Puten, Fasanen und ähnlichem Federvieh, mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft wäre. Infolgedessen wird den jungen Tieren eine übertriebene Abwartung, um nicht zu sagen Verhätschelung, zuteil. Gerade aber eine solch übergroße, in der Regel naturwidrige Fürsorge ist in den meisten Fällen der Verderb, d. h. der Grund vom Dahinsterben vieler Hunderter von Tieren dieser Geflügelgattungen. Folgendes Geschichtchen dürfte vielleicht beweisen, wie das Sichselbstüberlassen den Tieren zu viel größerem Vorteile gereicht.

Im Mai dieses Jahres erhielten wir mit einem großen Transport alter Hühner von Rußland ein Paar Perlhühner. Da diese Tiere um eine solche Zeit zum Schlachten nicht mehr geeignet sind und überhaupt dann nicht mehr gehandelt werden, wurde das Paar in einem, sich an unsere Mastanstalt anschließenden, mehrere Morgen großen Park ausgesetzt. Niemand kümmerte sich mehr um die Tiere, bis eines Tages die Henne mit — wenn ich nicht irre, 18 Stück Eiern von bekannter brauner Färbung und rundlicher Form auf einem Haferfelde außerhalb des Parkes brütend aufgefunden wurde; das war in der letzten Hälfte des Juli. Bekanntlich müssen Perlhuhneier 26 bis 28 Tage bebrütet werden, und so schlüpften denn auch nach dieser Zeit 16 Stück muntere Perlhühnchen aus. Wir hatten damals hier in Schlesien außergewöhnlich schlechte, regnerische und kalte Tage zu verzeichnen. Dessen ungeachtet entwickelten sich die jungen Perlhühner ohne jegliche Aufsicht, Pflege und Fütterung geradezu prächtig, und außer zwei Schwächlingen, die bald nach dem Schlüpfen zugrunde gingen, waren keinerlei Verluste mehr zu beklagen. Weder Kälte noch Nässe — nasses Gras — fügten den Tieren Schaden zu, während die Einpferchung und künstliche Fütterung sicherlich manches der jungen Tiere, wenn nicht alle, zum Opfer gefordert hätte.

(Mit Orig.-Abb.)

## Die Orpingtonente.

Schon der Name dieser Ente läßt ihren Schöpfer vermuten. William Cook, der bekannte Orpington-Züchter, Inhaber der Firma William Cook & Loos, St. Mary Cray, Kent, England, hat sie aus Aylesbury, Rouen- und Laufente herausgezüchtet.



Ein Paar Orpingtonenten.

Sie zeigt sich als gute, mittelschwere Landente, nicht aufrecht stehend, sondern mit ziemlich wagerecht liegendem Körper, dünnen Knochen, sehr gutem Fleisch und reichlichem Eierertrag, der wie bei der Laufente mehr auf die noch nicht ganz durchgezüchtete Kreuzung zurückzuführen sein dürfte.

Die Farbe ist ein einheitliches, sattes, dunkles Ockergelb, das angenehm ins Auge fällt. Beim Erpel erscheint der Kopf, sowie ein Teil des Halses etwas dunkler. Es gibt auch blaue Orpingtonenten, doch halten wir sie wirtschaftlich für nicht so gut als die gelben, in denen mehr das Laufentenblut hervortritt.

Die ersten Orpingtonenten zeigte in Deutschland Frau Kriegsminister von Bronsart-Schellendorf auf einer Klubausstellung in Halle a. S., wo sie allgemeines Aufsehen erregten. Es ist merkwürdig, daß diese Ente trotz ihrer hervorragend wirtschaftlichen Eigenschaften und ihrer Schönheit so wenig Verbreitung gefunden den hat.

Ein ähnlicher Entenschlag ist in England von Mrs. Campbell gezogen worden. Diese soll dazu eine Ente benutzt haben, die in 196 Tagen 182 Eier legte, und Rouen, Indian-Runer und Wildenten sind bei Einkreuzungen verwendet worden. Diese Ente führt den Namen „Campbell-Khaki-Ente". Das Fleisch derselben dürfte sehr gut sein, das Gewicht beträgt 2 bis $2^1/_2$ *kg*. Vor allem wird dieser Ente große Fruchtbarkeit nachgerühmt. Mrs. Campbell gibt an, daß ihr bei dieser Rasse an keinem Tage des Jahres Eier gefehlt hätten.

## Bodenkultur in Geflügelzuchtbetrieben.

Von **Wilh. Bartels.**

Je mehr die Erkenntnis der Rentabilität der Geflügelzucht in die breiten Volksschichten dringt, umsomehr nimmt auch die Ausdehnung und Vermehrung des Geflügelbestandes im deutschen Reiche alljährlich zu.

Mit dieser Erscheinung Hand in Hand geht die immer größer werdende Inanspruchnahme und Erweiterung der zur Geflügelhaltung benutzten Geländeflächen. Jedoch wird in den seltensten Fällen bei einer Betriebsvergrößerung auch eine Geländeerweiterung vorgenommen; weit eher wird anfänglich versucht, eine möglichst große Anzahl Tiere auf einem beschränkten Raume zu halten, welcher in bezug auf den jedem Tiere notwendigen Flächenraum hinter dem normalen Verhältnis weit zurücksteht.

Die Folge davon ist, daß der Boden in kurzer Zeit durch die Abgänge der Tiere total verunreinigt wird. Trotzdem sehen wir die betreffenden Flächen jahrelang benutzt, ohne daß der Platz gewechselt oder durch agrikulturelle Arbeiten gründlich gesäubert und verbessert würde.

Was wunder, wenn Krankheiten und Ungeziefer bald überhand nehmen und zahlreiche Fehlschläge den Züchter fast zur Verzweiflung bringen.

Der geplagte Mann kann sich in der Regel diese Fehlschläge durchaus nicht klären, denn er befolgt in der Behandlung seiner Tiere gut bewährte Vorschriften, füttert nach allen Regeln der Kunst und sorgt in den Stallräumen für gesunde Luft und gründliche Reinigung. Die Grundursache der Krankheitserscheinungen bleibt ihm zumeist rätselhaft, denn nur selten kommt ein Züchter auf den Gedanken, daß der Boden der Laufräume der Infektionsherd ist.

Der Untergrund dieser Räume ist infolge der langen, intensiven Benutzung mit einer Unmenge schädlicher Mikroben und Stoffe völlig durchsetzt. Die Schädigung des Geflügels durch diese kleinen Feinde nimmt schließlich derartig überhand, daß die Existenz des Geflügelbestandes in Frage gestellt wird.

In heißen, trockenen Sommern oder kalten Wintern er-

langen die Abgänge durch die jeweilige Temperatur bald eine feste Form, welche erst wieder durch feuchtes oder warmes Wetter gelöst wird, um nun in Verwesung überzugehen. Wenn schon mit der Entleerung des Darminhaltes eine Menge Bakterien ins Freie gelangen, so vermehren sich diese Mikroorganismen während des Verwesungsprozesses in der Regel noch ganz bedeutend, sobald sie ein für ihre Fortentwickelung nur einigermaßen günstiges Feld finden. Diejenigen Keime aber, welche sich weiter zu entwickeln keine Gelegenheit hatten, beharren in einem schlafähnlichen Zustande, bis auch sie die das Weiterleben ermöglichenden Verhältnisse wieder vorfinden. Zudem sind diese Keime äußerst zählebig und ausdauernd, sowie gegen Schwankungen in den Temperaturverhältnissen fast völlig unempfindlich.

Die Folge hiervon ist, daß der Boden mit Bakterien geradezu imprägniert wird und das Geflügel nimmt diese Keime natürlich fortwährend auf. Dieser einleuchtenden Tatsache ist von den deutschen Geflügelhaltern bis jetzt nur recht wenig Beachtung geschenkt worden, während die englischen und amerikanischen Züchterkreise die bodenverschlechternden Eigenschaften solcher Bakterien nicht nur richtig erkannt, sondern auch bereits geeignete Maßregeln gegen dieses Übel ergriffen haben.

Das einfachste Verfahren, den Boden wieder zu verbessern, ist die Kultivierung und der Anbau von Pflanzen auf demselben. Um dieses Verfahren durchführen zu können, muß freilich die doppelte Bodenfläche für Laufräume usw. vorhanden sein, oder der Geflügelbestand muß derart verringert werden, daß die Hälfte des Flächenareals genügt.

Bei Neuanlagen sollte dieser Umstand gleich mit in Betracht gezogen und ein Geländeteil mit angeschlossen werden, welches dem Geflügel 2 bis 3 Jahre zur Benutzung überlassen werden kann, sodaß während dieser Zeit die sonst benutzten alten Laufräume in Kultur genommen werden können. Zu diesem Zwecke wird der Boden im Herbste recht tief gepflügt oder gegraben (rigolt) und dann den Winter über grobgeschollert liegen gelassen, damit Frost und Schneewasser überall eindringen und die Bestandteile aufzuschließen vermögen. Sobald es die Verhältnisse im nächsten Frühjahre gestatten, werden die Furchen mit der Grabhacke oder dem Kultivator bearbeitet und nachdem der Boden genügend ausgetrocknet ist, wird nochmals gepflügt. Zum Anbau auf diesen Flächen sind Kartoffeln, Zuckerrüben, Gemüse und andere Hackfrüchte zu empfehlen. Am besten geeignet sind Kartoffeln, weil der Boden durch die häufige Bearbeitung im Frühling und während der Ernte, ferner durch die gute Beschattung im Sommer sehr verbessert wird, da die tierischen Rückstände dadurch schnell der Auflösung anheimfallen.

Nach der Kartoffelernte wird der Boden tüchtig gekalkt. Diese Kalkdüngung kann auch gleich zu Anfang der Kultur gegeben werden, jedoch ist es dann höchst wahrscheinlich, daß die Knollen der Kartoffeln schorfig und rissig werden; dagegen ist bei dem Anbau anderer Pflanzen eine Kalkgabe vor der Einsaat sehr empfehlenswert.

Im zweiten Jahre ist der Boden am besten mit Getreide zu bestellen; soll er schon wieder im nächsten Jahre der Geflügelzucht dienen, so ist Klee als Zwischenfrucht mit anzubauen, d. h. in diesem Falle wird der Kleesamen im Frühling zwischen das Getreide gesät. Nach dem Mähen entwickelt sich dann der Klee sehr schnell und bietet dem Geflügel schon im Hochsommer eine reiche Weide. Auch im nächsten Jahre treibt der Klee noch bis Juni, und es können immer kleine Stellen mit Drahtgitter umfriedigt werden, damit das Geflügel sich bei eintretendem Grünfuttermangel an diesen Oasen gütlich tun kann. Leider geht der Klee gewöhnlich sehr rasch zugrunde, weil die Tiere schließlich jedes hervorsprießende Keimchen abpicken.

Sollen die Flächen auch noch im dritten Jahre angebaut werden so ist, um vollen Ertrag zu erzielen, eine Düngung mit leicht löslichen, künstlichen Düngemitteln anzuraten. Ein anderes Verfahren zur Verbesserung des Untergrundes ist das Bepflanzen der Flächen mit Obstbäumen oder Buschwerk. Diese Behandlung ist ebenfalls sehr empfehlenswert, jedoch sicherer und schneller ührt das erste Verfahren zum Ziele.

Wie lange soll nun ein Gelände zur Geflügelzucht benutzt werden? Die Beantwortung dieser Frage richtet sich gänzlich nach den örtlichen und klimatischen Verhältnissen, hauptsächlich aber nach der Kopfzahl des Geflügelbestandes. Beim Ausbruch epidemischer Krankheiten sind die Plätze möglichst schnell zu wechseln und die Tiere nach intensiver Quarantäne auf anderes, frisches Gelände zu bringen. Mittelgroße Räume, die mit der durchschnittlichen Anzahl Geflügel besetzt sind, können in der Regel 5 bis 8 Jahre unausgesetzt benutzt werden. In kleinen, dichtbesetzten Geflügelhöfen ist die halbe Zeit anzunehmen. Leider ist bei diesen Kleinbetrieben an einen Platzwechsel nur in den seltensten Fällen zu denken, weil das hierfür nötige Gelände nicht zur Verfügung steht. In diesen Fällen muß sich der Züchter darauf beschränken, alljährlich einige Meter seines Geflügelhofes zu kultivieren und gut einzufriedigen. Auf diese Weise kann er ebenfalls neue Bodenverhältnisse in seinem Geflügelhofe schaffen.

Vor allem ist für peinliche Sauberkeit in den Zuchträumen zu sorgen. Geflügelhöfe, in denen eine atemraubende Atmosphäre herrscht, wie man das nur allzuoft antrifft, sind Pestherde. Dementsprechend sind dann auch die hier gehaltenen Tiere jämmerliche, von Ungeziefer halb aufgefressene Exemplare. Diese Art Geflügelhöfe sind aber auch gleichzeitig eine Pestbeule der gesamten Geflügelzucht, weil von hier aus die verschiedenen Krankheiten verschleppt werden. Ja, der gewissenlose Züchter ist wohl sogar imstande, seine Tiere auf Schauen und Ausstellungen zu senden, wodurch dann nicht selten auch die anderen, wertvollen Ausstellungstiere infiziert und zugrunde gerichtet werden, wie wir dies in dem letzten Jahrzehnt nur allzu oft zu beobachten Gelegenheit hatten.

Die Züchter wertvoller Tiere beschicken daher allgemeine Ausstellungen nur mit Besorgnis, oder lassen ihre Tiere ganz davon entfernt, um nicht das Opfer dieser skrupellosen Handlungsweise zu werden. Der Paragraph 328 des Reichs-Strafgesetzbuches bietet die geeignete Handhabe, dem verbrecherischen Unfug zu steuern. Alle Züchter und auch das Ausstellungskomitee müssen es sich zur obersten Pflicht machen, nur kerngesunde Tiere auszustellen, sowie jeden Fall des Zuwiderhandelns schonungslos zur Anzeige zu bringen. Erst wenn der reelle, tüchtige Züchter Garantien dafür hat, daß seinen Tieren keine Gefahren auf der Ausstellung drohen, wird er die wertvollsten, edelsten Exemplare ohne Sorge in den Wettbewerb bringen.

## Etwas über den Postversand von Obst, Eiern und lebenden Tieren, insbesondere von Vögeln.

In einer besonderen Verfügung hat das Reichspostamt den Postanstalten jetzt von neuem die äußerst schonende Behandlung von Obstsendungen (vor allem Tafelobst, Weintrauben usw.) zur Pflicht gemacht. Die Vorschrift der sorgsamen Behandlung hat aber auch für andere empfindlichere Sendungen Geltung, so z. B. für solche mit Eiern. Diese sollen beim Umladen womöglich von Hand zu Hand weitergegeben und in den Wagen wie in den Packräumen so gelagert werden, daß sie keinem Druck ausgesetzt sind.

Es wird den Postanstalten ferner besondere Sorglichkeit für Sendungen mit lebenden Tieren anempfohlen. Vor allem sollen diese dem Empfänger so bald als möglich ausgehändigt werden. Die Post veranlaßt bei Tiersendungen auch dann schnellmöglichste Ablieferung, wenn der Absender keine Eilbestellung vorgeschrieben hat. Soweit angängig, wird der Empfänger von dem Vorliegen der Sendung sofort schriftlich oder telephonisch benachrichtigt und zwar kostenfrei.

Sendungen mit lebenden Tieren können laut Verfügung auch durch Eilboten abgetragen werden, wenn vorauszusehen ist, daß der Empfänger den Eilbotenlohn ohne Einrede bezahlt.

Besondere Maßnahmen fallen nur dann fort, wenn sich an den Eingang der Sendung eine Paketbestellung unmittelbar anschließt, oder wenn es sich um solche Empfänger handelt, die

ohnehin regelmäßig und rechtzeitig nach Eingang der Post ihre Postsachen in Empfang nehmen.

Für die Versendung lebender Vögel hat die Postverwaltung einige Vorschriften erlassen, nach denen der Absender bestimmen muß, was mit der Sendung geschehen soll, wenn diese am Bestimmungsorte nicht bestellt werden kann oder der Adressat die Annahme verweigert.

Aus diesem Grunde ist auf der Adresse niederzuschreiben:

1. „Wenn nicht angenommen, sofort zurück!" oder
2. „Wenn nicht angenommen, verkaufen!" oder
3. „Wenn nicht angenommen, an Herrn N. in N." oder
4. „Wenn nicht angenommen, telegraphische Nachricht auf meine Kosten."

Hat nun der Empfänger 24 Stunden nach geschehener Benachrichtigung oder versuchter Bestellung die Sendung nicht angenommen, so wird seitens der Postverwaltung je nach Wortlaut der Vermerke verfahren.

Eine Vogelsendung soll auch in großen, deutlichen, in die Augen fallenden Buchstaben den Vermerk tragen: „Vorsicht! Lebende Vögel! Durch Eilboten zu bestellen." Dies hat zur Folge, daß die Postverwaltung die Sendung sogleich nach dem Eintreffen durch einen besonderen Boten bestellen läßt. Für diese Eilbeförderung erhebt die Verwaltung, falls sie nicht vorher vom Absender bezahlt ist, im Ortsbezirke 25 ₰, im Landbezirke dagegen, je nach der Entfernung pro Kilometer 10 ₰, mindestens jedoch 40 ₰. — An Porto für eine Sendung mit lebenden Tieren bis zu 5 *kg* Gewicht ist zu entrichten: für Orte unter 10 Meilen Entfernung 35 ₰, für die über 10 Meilen 75 ₰.

## Die Überwinterung der aus den Hecken gekommenen Kanarienvögel.

Von **Karl Schumann.**

Die nach beendeter Brutzeit aus den Hecken gekommenen Kanarienvögel werden jetzt gesondert in geräumige Käfige gebracht. Diese Vögel brauchen, um gesund und kräftig zu bleiben, eine Wärme von 12 bis 14° R. Die Weibchen sind zusammen in einen großen Käfig zu bringen, während die jungen Hähne einzeln gehalten werden. Sämtliche Vögel, Hähne wie Weibchen, sollen nur in einem erwärmten Raume überwintert werden; sie im völlig ungeheizten Zimmer zu halten, ist nicht anzuraten, denn der Unterschied zwischen 18, ja selbst 22° Wärme zur Brutzeit und etwa bis 10° Kälte im Dezember würde für die zarten Geschöpfe sehr gefährdend sein. Die Vögel bleiben dann für die kommende Züchtungsperiode keinesfalls so leistungsfähig, wie der Züchter es wünscht und erwartet. Bei einer Wärme von 12 bis 14° genügt eine Fütterung mit gutem Sommerrübsen, während bei niedrigerer Temperatur täglich einige gequetschte Hanfkörner und alle 3 Tage kleine Gaben Eifutter gereicht werden müssen.

## Das belgische Landkaninchen (deutsche Riesenschecke).

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Heintz.**

In Züchterkreisen ist das Belgische Landkaninchen während der letzten Jahre sehr bekannt geworden. Die Ursache dieses Bekanntwerdens ist auf eine ausgedehnte Zeitungsfehde in den Fachblättern zurückzuführen. Es herrschte große Uneinigkeit bezüglich der Farbe, der Zeichnung, ja sogar des Namens.

Der Name Belgisches Landkaninchen ist dem Tiere im Rheinland beigelegt worden, wo diese Rasse aus Belgischen Tieren herausgezüchtet wurde. Einige Züchter waren der Meinung, dem Tier den Namen Deutsche Riesenschecke geben zu sollen, weil die Herauszüchtung in Deutschland erfolgt sei. In Frankreich heißt es Lapin papillon français. Wir wollen hier nicht untersuchen, welcher Name der richtigere sein wird, sondern auf die Beschreibung des Tieres selbst eingehen. — Das Belgische Landkaninchen gehört zu den großen Kaninchenrassen, erreicht eine Körperlänge von 66 bis 70 *cm* und ein Gewicht von 12 bis 15 Pfund. Es ist von langgestrecktem Körperbau und hat straff aufrechtstehende Ohren.

Das belgische Landkaninchen (deutsche Riesenschecke).

Eine wesentliche Eigenschaft ist sein buntes Fell. Es besteht in einer weißen Grundfarbe und der davon sich abhebenden dunklen Zeichnung. Diese zerfällt in verschiedene Einzelheiten, denen besondere Benennungen beigelegt sind.

Man unterscheidet: die Zeichnung der Ohren; die Augenzirkel; die Seitenzeichnung; den Aalstrich; den Schmetterling (papillon).

In dem beigegebenen Bilde wird ein Belgisches Landkaninchen vorgeführt, welches die genannten Merkmale mit Ausnahme des Aalstrichs besitzt. Die Ohren sollen vom Ansatze an dunkel gefärbt, die Augenzirkel das Auge vollständig umgeben und rings um geschlossen sein. Die Seitenzeichnung bestehe in einzelnen, auf dem weißen Pelz verstreuten Punkten. Der Aalstrich ist ein dunkler Streifen, der sich auf dem Rücken, der ganzen Länge des Tieres nach, erstreckt und nicht zu breit sein darf. Er soll nicht glatt sein, sondern zu beiden Seiten gezackt. Den Namen Schmetterling endlich trägt die Zeichnung auf der Schnauze, die auf beiden Seiten gleichmäßig sein muß. Die Belgischen Landkaninchen sind alle schwarzweiß, dagegen sind die Deutschen Riesenschecken sowohl schwarzweiß, als auch blaugrau und gelbweiß zugelassen. Bei manchen Vereinigungen wird es gern gesehen, daß die

Schmetterlingszeichnung vollständig fehlt; der Züchter benennt solche Tiere dann „mit freier Schnauze." Ist der Schmetterling vorhanden, so muß er auch vollständig sein, d. h. er muß sich auf beide oberen Hälften der Schnauzenpartie erstrecken. Oft indes kommt es vor, daß die Tiere nur auf einer Seite einen Rest von Schmetterlingszeichnung aufweisen, sogenannte „Schnauzflecke." Auf Ausstellungen werden aber Kaninchen „mit freier Schnauze" und mit vollständigem Schmetterling vorgezogen. Solche mit Schnauzflecken erhalten Punktabzüge.

Das Belgische Landkaninchen ist eine sehr schnellwüchsige Rasse von feinerem Knochenbau. Deshalb ist der Ansatz von Fleisch im Verhältnis zu anderen Rassen günstiger und macht das Kaninchen vor allem zu Schlachtzwecken sehr geeignet. Das bunte Fell wird vielfach zu Teppichen (Bettvorlagen) verwendet. Die sogenannten Papillons français gelten in Frankreich als alte französische Rasse, doch wird dort auf die Zeichnung nicht viel Rücksicht genommen; man ist dort zufrieden, wenn nur so viel davon vorhanden ist, daß das Tier als Schecke gelten kann.

## Nochmals „Der deutsche Schäferhund".

(Mit Orig.-Abb.) Von **Josef Kagerer,** Rohrbach, Österreich.

Der Aufsatz des Herrn Momsen in der letzten Nummer dieses Blattes veranlaßt mich, Ihnen im beifolgenden Bilde meine deutsche Schäferhündin „Wölfy" vorzustellen. Da dieselbe von edelster Herkunft ist, wird es dem Lehrmeister keine Schande machen, wenn die Redaktion dem Bilde ein Plätzchen gönnt.

Schäferhündin Wölfy.

Die Hündin stammt von dem berühmten Hektor v. Schwaben und Beowulf 10 ab; ferner sind alle im Stammbaum angeführten Zuchttiere vorzüglich in der Rasse. Meine Frau und ich hatten anfangs Bedenken bei der Anschaffung eines Wolfshundes, der Kinder wegen; jetzt sehen wir aber, daß Wölfy die treueste Beschützerin unserer Sprößlinge ist.

Ich kaufte die Hündin im Januar dieses Jahres (sie ist am 4. Dezember 1907 gefallen) und das Tier hat sich bis jetzt sehr gut entwickelt. Die Rückenhöhe beträgt gegenwärtig 60 *cm*.

Wölfy ist anhänglich, ein energischer Wächter und — was die Hauptsache ist — folgsam aufs Wort. Andern Hunden gegenüber ist sie nicht zänkisch, verteidigt sich aber, wenn es sein muß, so tapfer, wie ein starker Rüde dieser Rasse. Das Tier ist wolfsgrau gefärbt, hat dichte Unterwolle und macht, wie ja schon das Bild zeigt, einen sehr wolfsähnlichen Eindruck.

Die Vorliebe für diese Rasse, die sich neuerdings sehr bemerkbar macht, teile ich vollkommen, ja ich wünsche mir keinen anderes Tier mehr, als meine Schäferhündin Wölfy.

## Das Dubischverfahren bei der Karpfenzucht.

Von Stadtkämmerer **Colb.**

Zur Zucht von Karpfenbrut gibt es nur eine einzige sichere, rationelle Methode, das nach seinem Erfinder, dem böhmischen Karpfenzüchter Thomas Dubisch benannte „Dubischverfahren." Dasselbe ist aber so kompliziert und erfordert so vielerlei Anlagen und Arbeit, daß es sich für den Kleinteichwirt sicher nicht eignet. Da aber viele Teichbesitzer sich dafür interessieren, so will ich es kurz schildern:

Beim Dubischverfahren werden zur Gewinnung des Laiches besondere Weiher, die sogenannten Laichteiche, benutzt. Es sind dies ganz kleine Teiche, etwa 6 bis 8 *m* lang und 3 bis 4 *m* breit. Der Laichteich soll $^1/_4$ *m* tief und am Rande ringsum von einem $^1/_2$ *m* tiefen Graben umgeben sein. Der Boden soll mit weichen („süßen") Gräsern bewachsen sein; er dient zur Laichablage. Zu diesem Zwecke wird bei warmem Wetter Ende Mai oder Anfang Juni in den ganz frisch bespannten Laichteich ein Satz Laichkarpfen, bestehend aus einem Weibchen (Rogener) und zwei Männchen (Milchner) eingesetzt, welcher vorher nach Geschlechtern getrennt in kleineren Teichen oder Haltern aufbewahrt war. Zum Laichen eignen sich am besten 5 bis 6 Pfund schwere und 5 bis 6 Sommer alte Mutter- resp. Zuchtfische. Die Zuchtfische müssen gesund sein und dürfen keine Verletzungen haben, da sonst das Laichen fraglich ist. In den frühen Morgenstunden, gleich nach Sonnenaufgang, laichen die Karpfen, wobei das Weibchen die klebrigen Eier an Pflanzen abstreicht. Nach etwa 4 Tagen schlüpfen die sehr zarten, etwa 1 *cm* langen, hilflosen, mit Dottersack versehenen Karpfenbrutfische aus. Der Laichteich hat dann seine Aufgabe erfüllt. Nach 5 bis 6 Tagen wird die Brut mit einem engmaschigen Handnetze (Käscher) herausgefischt und in kurz vorher bespannte „Vorstreckteiche" eingesetzt, wobei auf 1 *ha* etwa 30 000 (auf 1 Tagewerk 10 000) Stück Brut berechnet werden. Der Vorstreckteich sollte sich in unmittelbarer Nähe des Laichteiches befinden.

Nach weiteren 3 bis 4 Wochen kommt die Brut aus dem bis dahin ziemlich leergefressenen Vorstreckteich in einen flachen, sogenannten „Streckteich 1. Ordnung" und zwar etwa 1200 Stück pro Hektar = 400 Stück pro Tagwerk.

Im Herbste werden die nun „einsömmerigen" Karpfen in die Winterteiche gebracht. Als solche dienen etwa 2 bis 3 *m* tiefe, ruhige Weiher, welche abseits von Straßenlärm und Eisenbahnen liegen, die weder zum Schlittschuhlaufen noch zur Eisgewinnung dienen, und welche einen ständigen Durchfluß von frischem Wasser haben. Dadurch wird das Ersticken der Tiere unter der Eisdecke vermieden.

Im nächsten Frühjahr werden die einsömmerigen Karpfen in flache „Streckteiche 2. Ordnung", 240 bis 360 Stück pro Hektar = 80 bis 120 Stück pro Tagwerk gebracht, worauf sie im Herbst als „zweisömmerige" Karpfen in die Winterweiher kommen. Im darauffolgenden Frühjahr werden die zweisömmerigen Karpfen (90 bis 120 Stück pro Hektar, 30 bis 40 Stück pro Tagwerk) in die „Abwachsweiher," gebracht, um im Herbst als „dreisömmerige" Speisefische im Stückgewicht von 2 bis 3 Pfund abgefischt zu werden. Etliche der schönsten, besonders schnell gewachsenen Exemplare von den dreisömmerigen Karpfen werden als künftige Laichfische in besonderen Weihern zurückbehalten, um später, wenn sie einmal 5 bis 6 Sommer hinter sich haben, zum Besetzen der Laichteiche zu dienen.

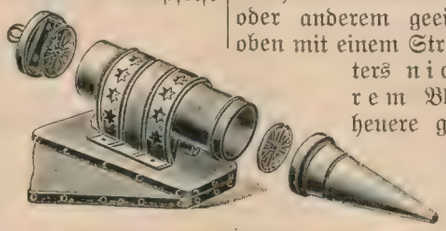
Wenn wir die von dem Dubischverfahren ausgehende Gewinnung von Brut, Karpfensetzlingen, Speisekarpfen und Laichkarpfen nochmals überblicken, so sehen wir, daß zu dieser Art der Bewirtschaftung eine große Zahl verschiedener Teiche gehören, nämlich Laichteiche, Vorstreckteiche, Streckteiche 1. Ordnung, Streckteiche 2. Ordnung, Abwachsteiche, Winterteiche und außerdem noch Teiche für die Laichkarpfenhaltung sowie unter

Umständen auch Hälterteiche für die Verkaufsfische. Dies sagt uns, daß der Kleinteichwirt, dem gewöhnlich nur ein oder zwei Teiche zur Verfügung stehen, vom Dubischverfahren absehen muß.

## Ein neuer Schmoker.

(Mit Abb.) Von **Lebrecht Wolff.**

Wenn der sachkundige Bienenwirt auch nur in seteneren Fällen zum Schmoker greift, und für gewöhnlich mit der Bienenpfeife oder einer Zigarre ganz gut auskommt, so können auf dem Bienenstande doch Fälle eintreten, die den Gebrauch eines Schmokers zur unbedingten Notwendigkeit machen. Darum sollte er eigentlich auf keinem Stande, zumal nicht auf dem eines Anfängers, fehlen.



Verbesserter neuer Schmoker „Stern".

Alle bisher bekannt gewordenen Schmoker haben nun den Fehler, daß sie, da die Metallteile aus Eisenblech bestehen, und die Lacke und Farben beim ersten Gebrauch wegbrennen, bald rosten und schadhaft, zum mindesten unansehnlich werden. — Andere wieder brennen schlecht, verlöschen leicht oder besitzen sonst mehr oder minder große Fehler.

Neuerdings ist von G. Heidenreich der verbesserte Schmoker „Stern" in den Handel gebracht worden (siehe Abbildung), bei welchem alle diese Übel in Wegfall kommen. Die Vorzüge des Rauchapparates sind folgende:

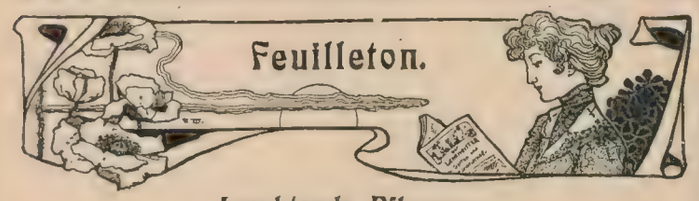
1. Die Metallteile desselben, aus starkem Material hergestellt, rosten niemals, da sie verzinkt sind.

2. Der Schmoker ist leicht zu reinigen und löscht nicht aus, so daß sich der Imker stets auf ihn verlassen kann.

3. Alle Teile sind auswechselbar; dieselben können also nach langem Gebrauch erforderlichenfalls nachbezogen und wieder ersetzt werden.

Gebrauchsanweisung: Nach losem Füllen mit durchaus trockenem Faulholz in ungefähr haselnußgroßen Stücken oder anderem geeigneten Brennmaterial zündet man dieses oben mit einem Streichholz an und bläst nach Aufsetzen des Trichters nicht zu stark mit dem Balg. Bei stärkerem Blasen kann die Rauchentwicklung ins Ungeheuere gesteigert werden. Aufrecht gestellt, brennt der Schmoker bei geringem Verbrauch stetig fort, und braucht nur von oben nachgefüllt zu werden. Durch Drehen der unten befindlichen Kapsel läßt sich das Luftloch nach Belieben öffnen und zum Auslöschen schließen. Der Schmoker kann aber zu diesem Zweck auch umgelegt werden. Die Kapsel läßt sich zum Reinigen des Schmokers, wie die Abbildung zeigt, leicht abziehen, denn Sauberhaltung ist die Hauptbedingung für gutes Brennen.

Der Preis des Apparates beträgt mit Schutzmantel 2,75 *M*, mit Fingerschutz 2,50 *M*.




## Leuchtende Pflanzen.

Von **C. Schenkling.**

Alle leuchtenden Phänomene fesseln die Aufmerksamkeit des Menschen. Es ist das in seiner Natur begründet und hat eine tiefere Bedeutung. Namentlich sind es die von lebenden Wesen ausgehenden Lichterscheinungen, welche mit dem größten Zauber auf das menschliche Gemüt einwirken. Darum entzücken uns die Johanniswürmchen, wenn sie, von lauen Sommerlüften getragen, schwirrend durch das blühende Gesträuch gaukeln.

Es gibt auch leuchtende Pflanzen, deren Erscheinung uns fast unheimlich dünkt und zwar aus dem einfachen Grunde, weil wir seltener Gelegenheit haben, dies interessante Schauspiel der Natur zu beobachten. Die am besten gekannten leuchtenden Pflanzen gehören zur niedrigsten Klasse der Pflanzenwelt, zu den Talophyten, welchen auch die Pilze und Algen zugerechnet werden. Bevor wir uns näher mit jenen beschäftigen, sei hervorgehoben, daß man zu unterscheiden hat zwischen solchen Pflanzen, die ein wirkliches Leuchtvermögen besitzen und solchen, bei welchen das Leuchten nur auf reflektorischem Wege stattfindet. Zur ersten Gruppe gehört der in unseren Nadelwäldern häufige Hallimasch (Agaricus melleus) und der Olivenschwamm (A. olearius). Der Hallimasch, welcher am Fuße der Baumstämme und auf den aus dem Erdreich heraustretenden Wurzeln nicht selten dichte Rasen bildet, ist als Parasit den Bäumen schädlich, wiegt aber den von ihm angerichteten Schaden insofern auf, als er eßbar ist und im Österreichischen auch in großen Mengen konsumiert wird. Es leuchtet aber nicht der Fruchtträger der Pflanze, also der Teil, den man kurzweg „Pilz" nennt, sondern das Mycelium, d. i. das der Ernährung dienende Fadengewebe, welches sich teils in der Erde, teils im Innern des unteren Stammteiles ausbreitet. Von diesem Gewebe ist es wiederum nur die im Holze wuchernde Partie, welche Leuchtvermögen besitzt. Nach den Untersuchungen des französischen Botanikers Tulasne ist das Licht der Mycelfäden weiß, stetig und ohne Funkeln. Andere Blätterpilze entwickeln bei günstigen Ernährungsverhältnissen aus dem Thallus kleine Knötchen, Sclerotien, die während ihrer Entstehung und Weiterbildung ebenfalls ein Licht ausstrahlen. Der Olivenschwamm, der rasenartig an der Olive und anderen Laubbäumen Südeuropas auftritt, soll nach demselben Forscher bereits im jüngsten Stadium ein glänzendes Licht ausstrahlen, dessen Quelle die Lamellen sind. Da das Leuchtvermögen gerade zur Zeit der Entwicklung am intensivsten ist, kann man mit aller Wahrscheinlichkeit annehmen, daß in diesem Falle das Leuchten ein wirklicher Lebensprozeß ist. Phosphoreszierende Blätterschwämme sind auch aus anderen Erdteilen bekannt geworden.

Neben diesen Formen sind gelegentlich auch andere Pilze, dunkelgefärbte Blätterschwämme, leuchtend gefunden worden. In diesen Fällen waren es wohl leuchtende Bakterien, welche die Erscheinung hervorriefen. Solcher Leuchtbakterien gibt es eine ganze Anzahl; als die wichtigste davon kommt Bacillus phosphoreus in Betracht. Daß Fleisch und tote Seefische zuweilen mit weißlichem oder gräulichem Lichte phosphoreszieren, war schon Aristoteles bekannt. Aber es war zuerst Pflüger, der im Jahre 1875 nachwies, daß das so häufig vorkommende Leuchten toter Seefische auf die Gegenwart mariner Bakterien, die sich auf dem Kadaver jener entwickeln, zurückzuführen sei. Das von diesen Leuchtorganismen befallene Fleisch verbreitet im Dunkeln ein weißes, bisweilen matt grünliches Licht in veränderlicher Streifenform und erinnert an die Erscheinung, die man auf jenen Reibflächen wahrnahm, auf welchen man die alten Phosphorzündhölzchen angestrichen hatte. Die Leuchtkraft wird von einem Stück Fleisch auf das benachbarte übertragen und Mursch sah, daß in einer Nacht der gesamte Fleischvorrat einer Schlächterei von dieser Erscheinung befallen war. Nebenbei sei bemerkt, daß das von den Bakterien heimgesuchte Fleisch durchaus unschädlich ist, da die Leuchtbakterien mit denen, welche die Verwesung herbeiführen, nicht das Geringste zu schaffen haben, sondern stets vor ihnen auftreten. Der Bacillus phosphoreus, der von Fischer in Indien aus dem Meerwasser isoliert wurde, bedingt auch das Leuchten anderer Meerestiere, wie das der Hummern, Bohrmuscheln, verschiedener Quallen, Ringelwürmer usw. Der Verbreitungskreis der Photobakterien ist aber ein noch viel ausgedehnterer: in Seestädten kann man die Beobachtung machen, daß abends das Pfahlwerk der Hafenanlage, der Fischhallen, die Gefäße, welche zur Aufbewahrung der Fische dienen usw. in dunkelgrünem Lichte strahlen, selbst die Bausteine der Kais leuchten

— überall haben sich jene Bakterien angesiedelt und sind trotz allen Ab- und Auswaschens nicht zu vertilgen. Auch als Landratte kann man sich mit der Natur dieser merkwürdigen Wesen bekannt machen. Man kaufe sich im Winter frische, sogenannte „grüne" Heringe und lege sie so wie man sie erhielt, zwischen zwei tiefe Teller, die man an einen kühlen Ort stellt. Nach Verlauf von 24 Stunden ist die Gegenwart der Leuchtbakterien zu erkennen; sie lassen sich von den Fischen auf gekochte Kartoffeln übertragen und hier weiterzüchten.

Die am besten gekannte leuchtende Pflanze ist das Leuchtmoos, Schistostega osmundacea, eine kleine Moosart, die über den nördlichen und mittleren Teil Europas verbreitet ist. Bei uns ist sie wohl in allen Gebirgsgegenden anzutreffen. Der winzige Vorkeim des etwa 2 *cm* hohen Pflänzchens überzieht als zarter Anflug die Wände feuchter, schattiger Höhlen und Klüfte und so ist das Moos wahrscheinlich die Veranlassung zu vielen Sagen von verborgenen Schätzen und feurigen Drachen gewesen. So mancher Ziegenhirt, der neugierig und beutelüstern zugleich in eine der Grotten eindrang, aus der das geheimnisvolle grüne Licht ihm entgegenschimmerte tat danach einen kühnen Griff denn er meinte Edelsteine und Reichtümer zu finden — als er den vermeintlichen Schatz aber ans Tageslicht brachte, hatte er in der Hand eitel Erde und Moos und der magische Schein war verschwunden. Das Pflänzchen vermag nämlich nur im Dunkeln zu leuchten; es kann das Sonnenlicht nicht zu ertragen. Hier ist das Leuchten eine Reflexerscheinung. Die großen blasenförmigen Zellen der Moosstengel und -Ästchen brechen das auffallende Licht in gleicher Weise wie ein Tautropfen, wodurch die Chlorophyllkörner der Arbeitszellen intensiv bestrahlt werden: die Zellen wirken also wie Brennlinsen, während man früher das Leuchten für ein Phosphoreszieren hielt. Das Leuchtmoos wurde 1784 fast gleichzeitig von Dickson in England und Ehrhardt auf dem Harz entdeckt. An eine bestimmte Gesteinsart scheint es nicht gebunden zu sein, denn in Thüringen kommt es im Lias wie im Buntsandstein vor (Gotha, Rudolstadt); häufiger tritt es am Porphyr auf (Giebichenstein bei Halle a. d. Saale, Blauerstein bei der Schmücke, Räuberstein bei Oberhof). Im Harz und Fichtelgebirge, in den Sudeten und Vogesen lebt es auf Granit. Es dürfte denjenigen Lesern, die auch in der Beschäftigung mit dem Kleinen und Unscheinbaren Freude und Befriedigung finden, beim Durchstreifen schluchtenreicher Partieen der genannten Gebirge leicht glücken, das Pflänzchen zu finden. An vielbesuchten Orten wird man sich aber nur des Anblicks des Pflänzchens erfreuen können, da die Höhlenzugänge durch eiserne Gitter gesperrt sind, um seine Ausrottung zu verhüten, wie ich das z. B. auf der Luisenburg bei Alexandersbad im Fichtelgebirge gesehen habe.

Den gleichen Lichteffekt wie Schistostega entwickeln noch einige andere Laubmoose, so Hookeria splendens, das in hohlen Baumstämmen vegetiert. Ferner ist beobachtet worden, daß die Rhizome mehrerer indischer Gräser während der Regenzeit leuchtend sind, wie auch der Milchsaft einer Wolfsmilchart in dem Rufe steht, Leuchtvermögen zu besitzen.

Während die genannten Pflanzen, bzw. einzelne Organe derselben, ein dauerndes Licht ausstrahlen, sind auch Blütenpflanzen bekannt geworden, namentlich Kompositen, deren Blütenköpfen nächtlicherweile Blitze entsprangen. Linnés Tochter war das erste Menschenkind, welches das selbständige Leuchten einer Nachtblume beobachtete. Nach ihrem Bericht an die Königl. Akademie in Stockholm (1762) sah sie in einer gewitterschwülen Nacht das Aufblitzen eines Scheines aus der Blüte der allbekannten Kapuzinerkresse (Tropaeolum majus). Linné konnte sich am folgenden Abend selbst von der Erscheinung überzeugen. Später wurde die gleiche Beobachtung an der Ringelblume, Feuerlilie, Samtblume (Tagetes), an der Rosenaster und an dunkelgelben Sommerrosen gemacht. Auch Goethe liefert in seiner „Farbenlehre" einen Beitrag zu diesem Kapitel, indem er bemerkt, daß er an einem Juniabend (1798) etwas Flammenähnliches an Papaver orientale wahrgenommen habe.

Der verbreiteten Meinung, daß der von Pflanzen ausgehende Lichtschein nur eine Wirkung chemischer und elektrischer Kräfte sei, tritt der schwedische Botaniker Fries entgegen, dem es gelang, eine leuchtende Feuerlilie zu beobachten. „Im Gegenteil," schreibt er, „dürfte man, wenn wir bedenken, daß alle Pflanzen, bei welchen derselbe (der Lichtschein) beobachtet wurde, in der Farbe ziemlich übereinstimmen, in dieser letzteren mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit den Erklärungsgrund suchen. Wie und auf welche Art diese Farbe eine solche Erscheinung verursachen kann, ob es bloß auf einer gewissen Beleuchtung und wie es scheint, auf der Temperatur der Luft beruht, oder ob die Farben der Blüten und Blätter bei einer gewissen Beleuchtung für einen Augenblick, wie Komplementärfarben, zu einem weißlichen, blitzähnlichen Schein verschmelzen können, oder ob irgend ein anderer Erklärungsgrund der richtige sei, kommt mehr den Physikern als den Botanikern zu entscheiden zu . . ."

Das Leuchten der hellfarbigen Nachtblüher könnte auch auf Isolation beruhen. Dies experimentell nachzuweisen, wäre für jemand, dem die Verhältnisse es erlauben, gar nicht zu schwer. Zu diesem Zwecke müßte eine nächtlicherweile blühende Blumenart, z. B. die Nachtviole, bis zur Entfaltung der Blüten in Töpfen gezogen werden. Eine Anzahl der Töpfe müßte dann ins Freie gestellt und die andere in einem absolut dunklem Raume untergebracht werden. In einer gewitterschwülen, finstern Nacht stelle man sämtliche Töpfe im Garten oder an einem sonst geeigneten Orte auf und beobachte mittels geeigneter Instrumente (feiner Photometer), ob und in wie weit die Blüten der verschieden behandelten Pflanzenindividuen in ihrer Sichtbarkeit von einander abweichen. Die Wissenschaft würde diese Mühe mit großem Danke lohnen.

## Fischgift.

Von **R. Zumwinkel.**

Unter den Bewohnern des nassen Elementes gibt es zahlreiche Arten, deren Genuß auf den menschlichen Organismus mehr oder weniger schädlich wirkt. Zum größten Teile sind es Bewohner der heißen Meere, die hier in Frage kommen, aber auch die heimatliche Küste kennt solche Fischarten.

Das Gift kann seiner Natur nach ganz verschieden sein und wirken. Teilweise sind die Fische mit Giftbläschen ausgerüstet; hierher gehören nur wenige Arten, die für die Tafel gar nicht in Betracht kommen. Bei dem Berühren der Kiemenstacheln ergießt sich das Gift in die Wunde und ruft sehr schmerzhafte, fieberhafte Entzündungen hervor.

Weit gefährlicher wirken dagegen vergiftete Fische auf den Organismus. Die Vergiftung wirkt ähnlich wie das gefürchtete Wurstgift. Es handelt sich also hier auch um ein Fäulnisgift. Fischfleisch ist allen Zersetzungseinflüssen sehr zugänglich, verdorbenes oder zu schwach geräuchertes Fleisch ist deshalb auch der Entstehungsherd. Schellfisch und Bücklinge, diese Fische des Massenkonsums, haben schon des öfteren schädlich gewirkt, wenn sie nicht genügend konserviert waren.

Aber auch frisch gefangene, eßbare Arten können unter Umständen Vergiftungen hervorrufen. Viele Fische wirken während der Laichperiode ausgesprochen schädigend beim Genuß. Das gilt in erster Linie von unserer bekannten Flußbewohnerin, der Barbe. Man hat die schweren Erkrankungen, die der sonst so beliebte Fisch hervorrufen kann, mit dem Namen Barbencholera belegt, ein Beweis, daß sie gar nicht so selten sind. Ich entsinne mich aus meiner Jugend eines Falles, daß eine einzelne Dame und deren Dienstmädchen durch Unkenntnis nach dem Genuß von Fischen schwer und lange erkrankten. Später wurde festgestellt, daß es sich um Laichfische handelte.

Die Vergiftung äußert sich genau so wie die durch Wurstgift. Es treten heftige Darmaffektionen auf, häufig auch Erbrechen, verbunden mit Fiebererscheinungen. In schweren Fällen wird der Patient von Schwindelanfällen und Beinkrämpfen heimgesucht, außerdem nehmen die Kräfte sehr schnell ab.

Die Bekämpfung besteht zunächst in der Verhütung.

Was die Geruchs- und Geschmacksnerven zurückweisen, das genieße man nicht. Unter den Laichfischen hat man Auswahl zu treffen. Einige Arten entwickeln zur Laichzeit ihren höchsten Wohlgeschmack z. B. Hering, Maifisch und Lachs, andere wieder,

wie die genannte Flußbarbe, schädigen die Gesundheit aufs schwerste. Die Barbe laicht im Mai und Juni.

Ist die Vergiftung zur Tatsache geworden, so gilt es zunächst, alle noch im Magen sich befindlichen Speisereste zu entfernen Das wird durch Magenspülung oder Brechmittel erreicht. Günstig wirken in jedem Falle Selterswasser, Zitronensaft in größeren Quantitäten. Spirituosen halten den Kräfteverfall auf, man gebe deshalb Wein oder Kognak. Auch starker Kaffee regt die Herztätigkeit an.

Unfehlbare Mittel gegen das Fischgift gibt es noch nicht, dafür ist die Natur des Giftes noch zu wenig bekannt.

In jedem Falle muß schleunigst der Arzt gerufen werden.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Teerose „Cathérine Mermet".** Diese schon alte französische Rosensorte wurde in wunderbarer Entwicklung auf der Gartenbauausstellung in Berlin gesehen, wo sie in verschiedenen ausgestellten Dekorationsgegenständen in hervorragender Weise zur Verwendung kam. Sie zählt jedenfalls unter den älteren Einführungen zu den besten Treibrosen, deren gut gefüllte, dachziegelförmig gebaute Blumen eine sehr ansprechende, hellfleischfarbige, rosa umränderte Tönung besitzen. Die Pflanzen zeichnen sich durch einen kräftigen Wuchs aus, verlangen aber im Treiben ziemlich große Aufmerksamkeit. — Ihre Empfindlichkeit dürfte auch nur der Grund sein, daß sie nicht häufiger in Treibereien angetroffen wird. W—ren.

**Wie die Düngung wirkt.** Das beistehende Bild wird vielleicht die werten Leser interessieren. Die beiden Rexbegonien wurden gleich sorgfältig im Kalthaus behandelt, nur bekam die linksstehende im Mai einen Löffel voll Pflanzen-Dünger. Die größeren Blätter sind 48 *cm* lang und 33 *cm* breit.

Paul Dufau.

Zwei Rexbegonien. Links gedüngte, rechts ungedüngte Pflanze.

**Salzwasser als flüssigen Dünger bei Nelken** empfiehlt der „American Florist." — Bekanntlich ist das Salz ein wirksames Düngemittel, wenn es im rechten Verhältnis als Lösung gebraucht wird. Man stellte in San Franzisko diesbezügliche Versuche an und fand, daß eine zweieinhalbprozentige Lösung mit reinem Salz ohne Nachteil für Nelken war, während andere Pflanzen darunter litten; eine einprozentige Lösung dürfte im allgemeinen genügen und erzeugt kräftige, dunkelgrüne Triebe. Thlkr.

## Obst- und Weinbau.

**Kirschenanbau ist einträglich,** weil die Tragbarkeit dieser Obstart eine frühe und regelmäßige ist. Geeigneter Standort ist bei Kirschen von großer Wichtigkeit; so sind Höhen und Hänge zur Bepflanzung besonders empfehlenswert, wie die großen rentablen Plantagen in Werder, Fahner usw. dies zeigen. Die Ansprüche an den Boden sind beim Kirschbaum gering, sofern sich das Erdreich nur kalkhaltig und als nicht zu feucht erweist. Daher sind Böden, die für andere Obstarten nicht mehr genügen, für den Kirschenanbau noch geeignet. Allerdings muß für Offenhaltung des Bodens gesorgt werden; Grasland wirkt ungünstig!

Bei Südlage und warmem Boden bringen Früh sorten die höchsten Einnahmen; wiederum erzielen ganz späte Sorten hohe Preise. Die Pflanzweite darf nicht zu gering bemessen sein, wenn auf gesunde Bäume gerechnet werden soll.

**Nach dem Laubabfall sind sehr leicht die Nester der Goldafterraupe zu erkennen.** Pflicht eines jeden Baumbesitzers ist es, diese unverzüglich abzuschneiden und zu verbrennen. Sie direkt am Baum zu verbrennen, wie es oftmals empfohlen wird, ist nicht ratsam, da die Arbeit durch einfaches Abschneiden mit einer Stangenscheere viel schneller und vor allem sicherer vor sich geht. Opp.

**Einfluß der Unterlage auf die Qualität der Früchte.** In der Vereinszeitschrift der „Französischen Landes-Gartenbaugesellschaft" wird über das Ergebnis vergleichender Versuche berichtet, die den Einfluß der Veredlungsunterlage auf die Beschaffenheit der geernteten Früchte dartun sollten. Einige etwa 14 Jahre alte Apfelspaliere standen Seite an Seite und zwar war ein Teil der Bäume auf Doucin, ein anderer auf Paradies veredelt. Die Früchte beider Kategorien wurden gewogen und der Gehalt an Säure und Zucker festgestellt. Die Früchte, die auf Doucinunterlage gewachsen waren, wogen durchschnittlich 220 *g*, hatten einen Gehalt an Säure von 2,4% und einen Zuckergehalt von 11,9%; die Früchte der auf Paradies gezogenen Äpfel wogen 285 *g* und die beiden anderen Zahlen waren 3,23% und 15,2% (Zuckergehalt). Demnach waren die Früchte, die unter dem Einflusse der Paradiesunterlage standen, größer und reicher an Säuren und Zucker; die Früchte der auf Doucin stehenden Äpfel hatten dagegen einen viel höheren Aschegehalt. Thlkr.

## Gemüsebau.

**Die Zukunft des Guano.** Der Peru-Guano hat als ein Düngemittel von höchstem Wert Weltruf erworben und ist bekanntlich auch in jenem kostbaren Gedicht von Scheffel, besungen worden, wo er den Ehrentitel des „gediegensten Mists" erhalten hat. Die ältesten Stätten seiner Gewinnung sind die Inseln an der Westküste von Südamerika, doch haben sich, was bei dem massenhaften Auftreten und der großen Verbreitung von Seevögeln eigentlich selbstverständlich war, auch noch andere ozeanische Inseln als wichtige Fundorte erwiesen. Auf manchen dieser Eilande erreicht die Schicht der Vogelexkremente eine Dicke bis zu 30 *m*, und es hat sich auch herausgestellt, daß die Vögel eine vom gewinnsüchtigen Menschen völlig abgetragene Guanodecke in verhältnismäßig kurzer Zeit wieder zu ersetzen vermögen. Auf einer der südamerikanischen Inseln ist die jährliche Produktion von Guano auf mehr als 1500 Tonnen geschätzt worden. Jetzt ist im Auftrage der Peruanischen Regierung eine genaue Untersuchung der gegenwärtig auf den zu Peru gehörigen Inseln vorhandenen Guanoschätzen ausgearbeitet worden, und die Wochenschrift Science bringt eine Wiedergabe dieser Urkunde in englischer Übertragung. Diese Untersuchung hat eigentlich erst gezeigt, daß die Wissenschaft noch manche Frage zu lösen hat, um die Guanoindustrie in regelmäßigen Erträgen sicher zu stellen. — Namentlich soll ermittelt werden, wie es zu ermöglichen wäre, daß die Vögel in zuverlässiger Weise für die Erneuerung des kostbaren Stoffs herangezogen werden können. Auf einer der für diese Industrie besonders wichtigen Chincha-Inseln wurde der Bestand von etwa 180 000 Nestern mit insgesamt 720 000 Kormoranen festgestellt. Doch stieg diese Zahl vorübergehend sogar auf mehr als eine Million Vögel. Es handelt sich nun darum, daß den Seevögeln eine gewisse Schonzeit bewilligt und so einer Erschöpfung der Guanolager vorgebeugt wird. Dr. T.

## Nutzgeflügel.

**Bei trockenem, kaltem Wetter** legen die Hühner im Winter durchgehend besser, als bei feuchter und warmer Witterung. Feuchte Luft verursacht ihnen Unbehagen, beeinträchtigt ihr Wohlbefinden. Um so mehr bedürfen sie dann wärmebildender Nahrungsstoffe, wie Fett und Kohlehydrate. Da die Hühner im Winter animalische Nahrung in Gestalt von Würmern und Insekten draußen nicht mehr finden, muß der Züchter desto sorgsamer darauf bedacht sein, diesen Mangel durch Warmfutter von Weizen-, Gerste-, Maismehl oder anderen billigen

Müllereirückständen, sowie durch Fleischabfälle, Beigaben von Fleisch- und Knochenmehl wie ähnlichen eierbildenden Substanzen zu ersetzen.

**Kalkstaub und Asche** sind das beste Desinfektionspulver und das billigste Schutzmittel gegen Ungeziefer im Geflügelstalle. y.

**Schalenlose Eier** sind nicht immer durch Mangel an Kalk im Futter bedingt, sondern vielfach auch die Folge einer Eierstockserkrankung und einseitiger Fütterung. —ch.

**Unverstand.** Hier läuft eine Ente mit einem Erpel herum, ein Zuchtpaar; mehr können die Leute nicht halten, sie sind arm. Der Ente hängen die Flügel herunter, der Erpel hat das eine Tier, das ihm zur Verfügung steht, in seiner Hitzigkeit lahm getreten. Zweimal sind Glucken auf Enteneier gesetzt worden, aber nicht ein einziges Küken ist am Leben, es schlüpften Krüppel, oder die Tierchen starben vor Schwäche in den ersten Lebenstagen. Das sind die Folgen der verkehrten Paarung. Was haben nun die Leute von ihrer Sparsamkeit? — Sie sollten sich nicht mit Enten befassen, sondern lieber mehr Hühner halten. Landw.

**Um den Hühnern** im Winter das notwendige Grünfutter zu ersetzen, reicht man Kleeheu. Dieses wird mit der Maschine sehr fein geschnitten und unter das Weichfutter gemengt, ebenso können Heublumen, die ohnedies massenhaft abfallen, und für die manche Landwirte keine Verwendung haben, sehr gut für die Hühner verwertet werden. Mit der Hälfte Kleie- oder Getreideschrot und etwas Salz gemischt, werden sie in einem Faß mit heißem Wasser überbrüht. Am besten geschieht das am Abend. Darauf deckt man das Futter gut zu und läßt es bis zum Morgen stehen, wo es alsdann an die Hühner verfüttert wird. Für Hühner, die im Sommer keinen freien Auslauf auf Wiesen haben, ist Kleeheu der beste Grünfutterersatz, jedoch müssen die Tiere Gelegenheit haben, kleine Steine und Sand aufzunehmen, weil sie dieselben zur Verdauung benötigen. ir.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Das Rupfen der ausgefallenen Jungen** durch das Kanarienweibchen hat seinen Grund meistens darin, daß zu hartes Baumaterial gereicht wurde. — Das Kanarienweibchen will seinen Jungen, was auch bei der Zartheit der Tierchen sehr natürlich ist, ein weiches Bett machen; deshalb reißt es, wenn ihm nur Moos, Heu und Sackleinen zur Verfügung stehen, den ausgeflogenen Jungen die Federn aus um das Nest zu polstern. Dies geschieht oder doch nur in geringem Maße, wenn der Züchter möglichst feines, altes zerrupftes Leinen (Scharpie) oder Watte beim Nestbau der Vögel reicht.

**Pflege der Vögel im Winter.** Insektenfressende Vögel, wie Nachtigallen, Grasmücken, Rotkehlchen usw. hüte der Pfleger vor kalter Zugluft und weise ihnen daher nicht, wie das häufig der Fall ist, den Platz beim zugigen Fenster an. Das zu reichende Trinkwasser sei ein wenig abgestanden; Badegelegenheit ist erst zu geben, wenn das Zimmer, welches den Vögeln zum Aufenthalt dient, sich hinreichend erwärmt hat. Bei körnerfressenden Singvögeln wie Finken, Stieglitzen, Zeisigen usw. hüte der Pfleger sich, kaltes, mit Reif bedecktes oder gefrorenes Grünfutter zu reichen. Sonst sind die Vögel wie im Sommer zu halten. Bei gleichmäßiger, etwa 15° R. betragender Zimmertemperatur fühlen sich die Tierchen am wohlsten.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Brennesselpulver gegen Blutungen.** An der Lyoner Veterinärschule wurde eine Reihe von Versuchen durchgeführt, die bewiesen, daß die Brennessel ein vorzügliches Wundmittel ist. Man stellte aus der Pflanze ein Pulver in folgender Weise her: 400 *g* frische Brennesseln wurden in Alkohol mazeriert, 150 *g* der im Ofen getrockneten Pflanzen in einem Mörser pulverisiert, hierauf die Masse der alkoholischen Flüssigkeit zugefügt, dann der Alkohol durch Hitze vertrieben und das Gemisch über dem Ölbade bei 120° getrocknet. Die zurückbleibenden Pflanzenteile wurden wiederum im Mörser zu einem feinen Pulver zerstampft und dann in Gebrauch genommen. Das auf Wunden gestreute Pulver verursacht schnelle Gerinnung des Blutes; es übertrifft hierin das Eisenchlorid. Die Vernarbung kommt schneller zustande als beim Gebrauche der gewöhnlichen Mittel.

**Das Nesselfieber der Schweine** ist eine ungefährliche Krankheit. Es zeigen sich auf der Haut große, beulenartige, stark gerötete Anschwellungen, meistens am Halse und auf dem Rücken. Mit Rotlauf ist diese Krankheit nicht zu verwechseln. Sie beginnt mit erhöhter Körperwärme, großem Durste und dem bekannten Ausschlage, als wenn das Tier mit Brennesseln gepeitscht worden wäre. Man gebe dem Tiere saure oder Buttermilch und hüte es vor Zugluft; in zwei Tagen wird dann die Krankheit verschwunden sein. —ch.

**Um erfrorene Rüben** zum Füttern zu konservieren, zerkleinert man dieselben mit der Schneidemaschine und mietet sie dann wie die Rübenschnitzel in Gruben von etwa 2 *m* Breite und 2 *m* Tiefe ein. Es ist ratsam, die Rüben mit Häckselschichten zu durchsetzen, damit etwa frei werdender Rübensaft dadurch aufgesaugt werden kann, und nicht verloren geht. Nachdem die Grube gefüllt ist, stampft man alles recht fest, legt eine dünne Häckselschicht darauf und rammt dann Erdschichten darüber, so daß keine Luft hindurchdringen kann. Für Schweine sollen die Schnitzel gedämpft verfüttert werden. —r.

## Bienenzucht.

**Stirnwandwaben?** Wie wenig Aufmerksamkeit wird nicht diesem wesentlich wichtigen Bestandteil des Wabenwerkes geschenkt? Eine ganze Reihe von Jahren bleiben sie ungesehen und unbeachtet an ihrem Platze, man kümmert sich nicht darum, weil sie etwas schwerer zu haben sind, als die nach rückwärts gelegenen. Wollen wir doch jährlich wenigstens einmal bei der Herbstrevision uns auch nach diesen Waben umsehen. Morsch gewordene, schimmelige, abgenagte vor Ruhr beschmutzte Waben müssen entfernt werden. Daß wir zum Ersatze gerade die besten Arbeiterwaben verwenden müssen, ist nicht notwendig, denn die nach der Stirnwand zugekehrte Seite der Wabe wird nur ausnahmsweise einmal von sehr brutlustigen Völkern und dann nur in der Hochsaison des Brutgeschäftes bestiftet, sonst steht sie leer und dient als Schutz gegen die Unbill der Witterung. Deshalb ist es auch gut, wenn diese Seite keinen Honig enthält; so wärmt und schützt sie besser. Auf ganzen Honigwaben sitzen die Bienen immer kalt. Das mögen sich besonders auch alle jene Imkeramateure merken, die gerade die Stirnwände der Beuten als Gradmesser für das Honigquantum gelten lassen und unaufhörlich fortfüttern, bis der Honigklotz mit all' seinen Gefahren für den Winter fertig ist. J. Wgt.

**Pollenvorrat für den Winter und das zeitige Frühjahr.** In manchen unserer besten und brutlustigsten Völker finden wir oft überraschend wenig Pollen. Die ungeheuren Mengen von Brut absorbieren eben alles, was die fleißigen Arbeiter einzutragen vermögen. Ein pollenarmes Volk kann im Frühjahre nie recht vorwärts kommen. Der Mangel an Brutfutter verleitet zu Ausflügen auch beim schlechtesten Wetter. Eine Menge von Bienen fällt der stets wechselnden Witterung zum Opfer; das Volk geht den Krebsgang. Dem Übel können wir steuern, wenn wir den großen Überschuß an Pollen, den alle weisellosen Kolonieen produzieren, zur Aufbesserung der anderen Völker, besonders auch später Schwärme, denen es meistens an Pollen mangelt, verwenden. J. Wgt.

**Das Tränken und Füttern mittels Honiggläsern** ist im allgemeinen sehr einfach und billig; doch passieren manchem, auch schon erfahreneren Imker dabei etliche Unannehmlichkeiten. Soll die Sache anstandslos von statten gehen, so ist erste Voraussetzung, daß das Futterglas sehr straff mit Leinwand überbunden wird. Andernfalls baucht sich die Leinwand beim Stürzen des gefüllten Glases nach unten aus, die Flüssigkeit läuft rasch ab, Bau und Bienen überschwemmend. Die andere Hauptforderung besteht darin, daß das Glas auf dem Spundloch genau senkrecht steht, sonst gluckst die Lösung und fließt gleichfalls rasch ab. Die Nahrung muß im Spätherbst immer lauwarm gereicht werden; das Futtergeschirr ist stets warm zu umhüllen. Bei der Fütterung mit Honiggläsern darf nicht das Geringste vertropfen, da hierdurch der Räuberei und dem Schmarotzertume auf dem Stande Vorschub geleistet würde. Das folgende einfache Verfahren verhütet dies: Über das gefüllte mit Leinwand überzogene Glas wird ein niedriger Hafen gestürzt, dessen Boden glatt auf der Leinwand des Glases aufliegt; Hafen und Glas werden rasch gewendet, indem sie gegenseitig aufeinander gedrückt werden. Nun läßt sich das Glas vom Boden des Hafens senkrecht abheben und auf das Spundloch des Korbes setzen, ohne daß ein Tropfen abfließt.

## Aquarien und Terrarien.

**Womit werden alle Aquarienbewohner am vorteilhaftesten ernährt?** Die lockerzelligen Wasserpflanzen versorgen die Fischwässer — sie durch ihre Ausatmungsprodukte mit Luft füllend und durch ihre Wurzel reinigend — mit dem Lebensmedium aller Wasserlebewesen. An Futter geben sie den Aquarienbewohnern in so kleinem Raume wie es ein Glasbehälter ist aber zu wenig. Man muß die Fische füttern und zwar mit lebendem oder totem Naturfutter. Für den Sommer sind die sich in allen schlammigen warmwässerigen Tümpeln milliardenfach, mit jedem Tüllnetzchen leicht zu erbeutenden Wasserflöhe (Daphnia pulex) als Nahrung geeignet. Für den Winter gebe man zerdrückte Ameisenpuppen und Weißwürmer, wie man sie den insektenfressenden Vögeln reicht. Anderes Futter verdirbt leicht das Fischwasser, erzeugt Fäulniserreger und Fischkrankheiten oder Unbehagen bei den Aquariumbewohnern. Reinlichkeit und Luftreichtum des Wassers sind halbes Futter.

## Meinungsaustausch.

**Ohne Verantwortlichkeit der Redaktion.**
**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Obstbäume, die nicht tragen.** Den schon gegebenen Antworten der Herren Oppermann und Schablowski in Nr. 44 schließe ich mich vollkommen an. Nur ist die angeschnittene Frage im Interesse der Allgemeinheit wert, noch etwas ausführlicher behandelt zu werden.

Der starke Wuchs der Bäume ist eine sehr erfreuliche Wirkung der vorangegangenen Bodenbearbeitung. Nach meiner Ansicht ist nur die Behandlung des Fruchtholzes eine verkehrte gewesen. Nicht nur durch den üblichen Schnitt im Winter oder Frühjahr ist eine rasche Tragbarkeit zu erwarten, sondern die Behandlung der Sommertriebe muß zum raschen Ergebnis führen. Regelmäßiges Entspitzen der Seitentriebe und der Ende August folgende Sommerschnitt, d. h. das Zurückschneiden sämtlicher Seitentriebe auf 2 bis 3 Augen, werden den raschesten Erfolg in der Fruchtbarkeit des Baumes gewährleisten. Andere Gewaltmittel sind gänzlich zu verwerfen.

Wilhelm Dietz,
Handelsgärtner und Samenhandlung
Adolzfurt b. Bretzfeld, Wrttbg.

**Anwendung von Karbolineum im Weinbau.** (Siehe Anfrage G. Th. in D. in Nr. 44.) Setzen Sie sich doch einmal mit Herrn J. Fehlhammer, Kgl. Weinbaulehrer, Kirchheimbolanden in der Pfalz, in Verbindung. Meines Wissens hat dieser Herr in den letzten beiden Jahren ausgedehnte Versuche mit Karbolineum

im Weinbau unternommen, die auch von großem Erfolge begleitet waren. Herr Fehlhammer wird Ihnen gewiß Auskunft erteilen.

Auch die Firma F. Schacht in Braunschweig hat im Weinbaugebiet umfangreiche Erfahrungen gesammelt. Sie wird Ihnen ebenfalls gern Auskunft erteilen. Br. in St.

**Eine neue Konservierungsmethode der Eier.** Diese Überschrift eines Artikels in Nr. 45 dieser Zeitschrift veranlaßte mich, denselben auch zu lesen, enttäuscht legte ich aber das Blatt fort.

Ein altes, bei uns in Deutschland, schon lange bekanntes, jetzt kaum noch zur Anwendung kommendes Mittel, „Schweinefett" wird von Dr. Campanini im Bericht des italienischen Ackerbauministeriums als neues Eierkonservierungsmittel empfohlen.

Die Behandlung der Eier mit Schweine- und anderen Fetten wurde schon vor mehr als zehn Jahren in deutschen Fachblättern und Schriften ausführlich besprochen. Die Methode hat aber wenig Verbreitung gefunden, da sie auch Mängel hat und durchaus nicht sicher im Erfolge ist.

Das Einreiben der einzelnen Eier ist bei größeren Mengen zu umständlich und schwer durchführbar. Das Fett kann bei der Verpackung der Eier leicht abgerieben werden, sie sind nicht mehr geschützt und verderben dann. Die mit Fett eingeriebenen und in Kleie oder Häcksel aufbewahrten Eier sind nachher schwer zu reinigen, werden unansehnlich und sind nicht verkäuflich. Wird das Fett ranzig, so nehmen die Eier auch den Geschmack an.

Ein gutes Eierkonservierungsverfahren muß folgende Bedingungen erfüllen.

Das konservierte Ei muß den guten Geschmack, der Dotter seine Farbe behalten, das Eiweiß sich ohne Mühe zu Schnee schlagen lassen. Die Eier dürfen beim Kochen nicht platzen, zu allen Haushaltungszwecken, auch roh zum Trinken zu verwenden sein. Die Eier müssen leicht versandfähig sein. Das Verfahren muß zur Massenkonservierung für jedes tägliche Quantum von Eiern und auch für kleine Haushaltungen geeignet, ferner sauber einfach, auch billig sein und im Erfolge sicher. Die Eier müssen wenig verändertes Aussehen haben, verkäuflich und sauber sein.

Die mit Schweine- und anderen Fetten konservierten Eier erfüllen diese Bedingungen nicht.

Bei der Konservierung der Eier mit Kalk, Wasserglas, Eisenoxydulsalzen u. a. werden die Eier in die Lösung gelegt. Die Lösung dringt, bevor die Poren der Schale geschlossen sind, in das Ei und gibt den Eiern den betreffenden unangenehmen Geschmack, die Eier sind nicht roh zum Trinken zu verwenden, der Dotter behält meistenteils auch nicht seine gelbe Farbe und das Weißei läßt sich nicht zu Schnee schlagen. Die Eier platzen beim Kochen. Die Eier müssen bald, nachdem sie aus der Lösung genommen sind, verbraucht werden, da sie sich nicht halten, sie sind daher auch nicht versandfähig.

Diese Konservierungsmittel erfüllen auch nicht die Bedingungen.

Das seit einigen Jahren von Robert Schultz, Kunzendorf, Kreis Marienburg, Westpr. erfundene und in den Handel gebrachte Eierkonservierungsmittel „Antisabrolin" erfüllt die gestellten Bedingungen.

Die mit Antisabrolin konservierten Eier behalten den guten Geschmack, der Dotter seine Farbe, das Eiweiß läßt sich ohne Mühe zu Schnee schlagen. Die Eier platzen beim Kochen nicht, können roh getrunken, zu allen Haushaltungszwecken, auch 6 Monate alt noch zur Herstellung sogenannter „Verlorener Eier," verwandt werden. Die konservierten Eier werden trocken aufbewahrt, sind daher leicht versandfähig, haben Seereisen, wobei zweimal der Äquator passiert wurde, und auch nach Südwestafrika gut überstanden. Das Verfahren eignet sich sowohl für Massenkonservierung von Eiern, als auch für den kleinen Haushalt ist, sauber einfach und billig.

Da es jetzt schon zuverlässige, einwandfreie Eierkonservierungsverfahren gibt, ist es nicht mehr notwendig, auf ältere, nicht einwandfreie Verfahren zurückzugreifen. O. H. in L.

**Versand von Hühnern nach Deutsch-Südwestafrika.** Ich bin beauftragt worden, 18 rebhuhnfarbige rosenkämmige Italiener nach Afrika zu liefern.

Kann mir einer der werten Leser angeben, wie viel und was für Futter ich 18 ausgewachsenen Tieren auf 45 Tage Reisedauer mitgeben muß? Ferner, wie groß die Transportkiste sein muß und von welcher Beschaffenheit? H. K. in U.

**Welche Grassorten empfehlen sich für einen Luxusrasen auf Sandboden,** der stark der Sonne ausgesetzt ist?

Für freundlichen Rat wäre dankbar

W. B. H. in Sch.

**Geben Rhabarberpflanzen, welche aus Samen gezogen worden sind, schlechte Erträge?** B. G. B.

**Sind den verehrl. Lesern Erfahrungen über Fütterung der Hühner mit Hoffmanns Reisschlempe bekannt,** die ja zu billigem Preise (75 *kg* 4,75 *M.*) angeboten wird? B. G. B.

**Welche Einfriedigung** ist die zweckmäßigste für eine Weide- Obstplantage mit Geflügelhof von ca. 8 Morgen?

Ich besitze nämlich solch ein Grundstück, welches diesen drei Zwecken dient: Weide für Rinder und Kühe, Obstplantage (400 Stück Obstbäume, Hochstämme 2 *m*), ca 130 Hühner und 20 Enten mit zwei Geflügelhäusern usw.; letztere sind auch separat abzusperren auf diesen 8 Morgen, in Geflügellaufstallungen mit verzinktem Maschendraht. Wie sind nun diese 8 Morgen für alle Zwecke praktisch einzufriedigen?

Carl Heinr. Brune in H. Wf.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

## Berichte:

254. **Geschwulst am Kamme eines Minorkahuhnes** [R. M. in K.]. Man kann wohl annehmen, daß nicht aus Übermut Ihrem jungen Minorkahuhn der Kamm geschwollen ist, sondern daß eine Krankheit zugrunde liegt, wie man ja auch aus dem übrigen Befinden annehmen kann. Nicht unwahrscheinlich wäre die Erklärung, daß der Kamm infolge der Kälte erfroren ist, wie man es gerade jetzt öfters beobachten kann. Die übrigen Krankheitserscheinungen, wie Appetitlosigkeit und Beinschwäche können auch auf eine starke Erkältung zurückgeführt werden. Deshalb ist es richtig, daß Sie den Patienten in die warme Küche genommen haben und mit kräftiger Kost, wie Mais und Weizen, ernähren. Die Schwellung am Kamm muß täglich zweimal mit Jodtinktur gepinselt werden. Das Einstechen mit Nadel oder Messer ist dagegen zu verwerfen, weil es die Krankheit nur verschlimmern kann. Ohne das Tier untersucht zu haben, kann ich Ihnen keine Medizin zum Eingeben anraten.

255. **Heringslakenvergiftung bei einem Schwein** [Rudolf F. in R.]. Die unangenehme Beobachtung, die Sie bei Ihrem Schweine gemacht haben, daß die Heringslake Giftwirkung entfaltet hat, ist auch anderweitig angestellt worden. So wurde in einem Bestande von 11 Schweinen eine Beigabe von Heringslake zwei Tage hintereinander ohne Nachteile verfüttert. Immer zeigten in dieser Zeit die Schweine einen regen Appetit. Nun wurde ein größeres Quantum Heringslake mit Kartoffeln verabreicht und am nächsten Tage erkrankten neun Schweine, von denen drei noch am selben Tage und drei am dritten Tage starben, während drei sich wieder erholten. Es bestanden quälender Durst bei gänzlichem Appetitmangel, hartnäckige Verstopfung, Muskelzittern, Kaukrämpfe, Wutanfälle, so daß die Tiere gegen die Wand rannten, später Lähmung und Atembeschwerden. Die Sektion stellte einwandsfrei fest, daß der Tod der Schweine durch die Fütterung mit Heringslake zu erklären war.

255. **Der chronische Durchfall bei Kanarienvögeln** [Julius Sch. in A., Böhmen]. wird durch Verdauungsstörungen hervorgerufen, die meistens durch Erkältung, kaltes Trinkwasser und schädliches, schwer verdauliches Futter, erzeugt werden. Am meisten schädlich sind in dieser Beziehung zu feuchtes oder verdorbenes Eifutter und überreichliche Gaben von kaltem, nassem Grünfutter. Wenn der Durchfall durch Fütterung von Mohn, wie in Ihrem Falle nicht gleich geheilt wird, so soll man außerdem dem Trinkwasser einige Tropfen guten Rotweines oder etwas Eisenvitriol (2 *g* auf 1 *l* Wasser) zusetzen. Schon nach 5 Tagen soll man mit der Mohnfütterung aufhören, weil derselbe mit der Zeit wegen seines starken Opiumgehaltes nachteilig wirken kann. Die Diät ist in der Weise zu regeln, daß man ein Mischfutter verabreicht, welches aus Hafer, Glanz- und Salatsamen besteht. In neuerer Zeit ist auch mit Kakao ein guter Erfolg erzielt worden. Ein Löffel Kakaopulver wird mit zwei Löffeln weißen Zuckers in einem viertel Liter kochenden Wassers aufgelöst und dem kranken Vogel gereicht. Außerdem ist das Tier recht warm zu halten. Sind die Federn am After schmutzig und zusammengeklebt, so schneide man sie nicht etwa ab, sondern löse mit lauwarmem Wasser den Schmutz los.

256. **Lebensalter der Katzen** [Fritz Fl. in T.]. Sie können vollkommen beruhigt sein, wenn Ihre zwölfjährige Hauskatze gesund und munter ist, so kann sie nochmal 12 Jahre leben. Im allgemeinen wird ja angenommen, daß Katzen 10 bis 12, in Ausnahmefällen 16 Jahre alt werden können. Bekannt geworden ist eine Katze, welche sich noch jetzt im Besitze des Kastellans des Schlosses Rambouillet befinden soll, und die 28 Jahre alt ist. Bis vor vier Jahren hat die Katze regelmäßig Junge geworfen, so daß deren Zahl 200 überstieg.

257. **Unterscheidung junger und alter Hasen** [P. R. in H.]. Beim jungen Hasen läßt sich der Brustkorb leicht eindrücken. Ein Druck mit Daumen und Zeigefinger auf die Kieferäste löst die lockere Verbindung der beiden Äste vorn im Körper, so daß die beiden Zähne fingerbreit auseinandertreten. Außerdem ist das Haar an der Unterfläche des Bauches beim jungen Hasen sehr weich. Beim alten Hasen ist alles dies nicht der Fall. Wenn der Hase abgebalgt ist, so bieten die Bauchdecken sehr gute Anhaltspunkte für die Beurteilung des Alters. Sie sind beim jungen Tiere grauweiß und schwach durchsichtig, namentlich in der Lendengegend, beim alten Hasen gelbweiß und undurchsichtig. Ferner brechen die Rippen beim jungen Tiere leicht und mit leichtem Knacken, während die Rippen beim alten Hasen schwer und mit Krachen zu zerbrechen sind. Beim jungen Hasen ist die Verbindung der Beckenknochen noch knorplich, beim alten Hasen verknöchert, was man mit dem Messer leicht feststellen kann. Auch ist die Fleischfarbe beim jungen Hasen heller, mehr graurot. Daß sich die Ohrmuscheln bei jungen Hasen leichter einreißen lassen, was häufig als Kennzeichen benutzt wird, ist von untergeordneter Bedeutung. Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Harzfluß der Pfirsichbäume** [O. R. in W.] wird hervorgerufen durch unpassende Bodenverhältnisse: zu schweren, nassen, kalten Boden, durch unzeitiges Beschneiden und starke Schädigungen oder starken und raschen Temperaturwechsel. Wo die Krankheit nur in geringem Grade auftritt, kann durch leichtes Schröpfen und Bestreichen der Harzstellen mit Schmierseife geholfen werden; bei größerer Ausdehnung aber sind die kranken Stellen bis auf völlig gummifreies Holz oder die Rinde auszuschneiden und die Wunden mit Teer zu verstreichen. Es ist gut, die Rinde neben den Wundrändern zu schröpfen.

**Die Düngung der Obstbäume** [K. L. in O.] ist eine noch vielfach umstrittene Sache, die nur ihre Erledigung in dem Ausprobieren auf eigenem Grund und Boden finden kann. Eine Norm für alle Bäume und Bodenarten aufzustellen, geht aus naheliegenden Gründen nicht an. Ebensowenig lassen sich bestimmte Behauptungen, die für alle Fälle Gültigkeit haben, über die Anwendung und Wirkung von Kunstdünger aufstellen. Die eine Tatsache steht fest, daß animalischer Dünger (Pferde-, Kuh-, Schaf- und Ziegenmist-Fäkalien) mit den gewerblichen Abfällen (Asche, Gerberkalk, Haaren, Gips, Schlachthaus-, Leimabfällen und Hornspänen) kompostiert und mit Jauche und Abtrittsdünger getränkt, bei weitem die beste und günstigste Wirkung auf das Gedeihen der Bäume ausübt, als die einseitige Verwendung von Kali- oder Ammoniak- oder Superphosphat und dergleichen Kunstdünger, die zwar eine Reizwirkung auf den Baum bekunden, aber für ihn nur dann von Vorteil sind, wenn sie zusammen in Anwendung kommen. X.

**Senkrechter Kordon** [St. u. Co. in L.]. Sie haben nach Ihrer Anfrage einjährige Veredlungen gepflanzt und wollen dieselben zu senkrechten Kordons anschneiden. Nichts ist leichter als dies. Die einjährige Veredlung wird auf etwa $^2/_3$ ihrer Länge zurückgeschnitten, also $^1/_3$ wird entfernt. Hierbei ist zu beachten, daß das oberste Auge nach vorn zu stehen kommt. Auf diese Weise vermeiden wir, daß der Kordon eine unschöne Biegung zeigt. Die Hauptsache ist, daß der oberste junge Trieb im Frühjahr senkrecht angeheftet wird. Um sicher zu sein, daß die übrigen Augen austreiben, wenden wir an den Seitenaugen entweder den halbmondförmigen Einschnitt (Abb. 17 in Nr. 6 1908) oder den Längsschnitt (Abb. 18 in Nr. 6 1908) an. Im übrigen verweisen wir auf die Abhandlung in Nr. 5 und 6 dieses Jahrganges „Der Winterschnitt des Kernobstes."

**Die Rassemerkmale der Ostfriesischen Möven** [E. Sch. in M.], auch Totleger, Kampiner genannt, sind:

Hahn. Kopf: mittelgroß, ziemlich rund und schmal. Schnabel: blau oder hellhornfarbig mit dunklem Streifen, ziemlich kurz und stark, leicht gebogen. Gesicht: rot mit kleinen Federchen dünn besetzt. Augen: lebhaft, ziemlich groß und möglichst dunkel, grau ist fehlerhaft. Kamm: einfach, nicht groß, leicht gewölbt, regelmäßig und nicht zu tief gezackt, frei von Beulen und Falten, geradestehend und etwas rauh im Gewebe. Kehllappen: mittellang, dünn, abgerundet und hochrot. Ohrscheiben: nicht zu groß, länglich rund und möglichst weiß. Hals: mittellang, aufrecht getragen, leicht nach hinten gebogen, mit vollem Behang. Schultern: mäßig breit, nicht vorstehend, unter dem Halsbehang versteckt. Rücken: mittellang, ziemlich breit, leicht nach hinten abfallend, Sattelbehang voll nach beiden Seiten fallend. Schwanz: ziemlich breit, mittellang, nach hinten neigend, mit langen schön gebogenen Sicheln besetzt. Brust: breit und voll, etwas vorstehend. Bauch: ziemlich breit und voll. Flügel: kräftig und ziemlich lang, leicht an den Körper anschließend. Schenkel: kräftig, nicht lang und wenig hervortretend. Lauf und Zehen: mittellang, unbefiedert, blau, blaugrau und ziemlich dünn, Zehen vier und weit gespreizt. Gestalt: Landhuhnform. Körperhaltung: stolz aufgerichtet, keck und lebhaft in den Bewegungen.

Henne. Kopf: klein, rund und schmal. Kamm: einfach, klein, regelmäßig gezackt, geradestehend oder etwas zur Seite neigend. Kehllappen: klein und dünn und abgerundet. Gesicht, Augen, Schnabel: wie bei dem Hahn. Ohrscheiben: klein, wenig sichtbar, sonst Farbe wie beim Hahn. Brust und Bauch: breit und voll, nach hinten etwas voll abgerundet. Schenkel: kurz und noch weniger hervortretend als beim Hahn. Lauf und Zehen: wie beim Hahn. Gestalt und Körperhaltung: kräftiges Landhuhn, ziemlich kompakt, mittelmäßig tief gestellt, leicht beweglich.

Es gibt zwei Farbenschläge:

a) Silberfarbiger Hahn: Das äußere Gefieder soll außer dem Schwanze möglichst reinweiß sein, das Untergefieder dahingegen mit Ausnahme der Brust leicht gesprenkelt, mit grauschwarzem Flaum, namentlich soll die Sprenkelung am Nacken zwischen den Schultern unter dem weißen Halsbehang vorherrschend und beim Neigen des Kopfes sichtbar sein, ebenso die Seitenpartie hinter den Schenkeln soll etwas Sprenkelung andeuten. Flügeldeckfedern: weiß, an den Spitzen ein wenig schwarz, wodurch eine leichte Art Flügelbinde entsteht. Schwingen: die Innenfahne grauschwarz oder schwarz, etwas meliert, Außenfahne weiß, die äußeren Spitzen seien möglichst schwarz. Schwanz: reinschwarz, nur die Schwanzdeckfedern und kleinen Sicheln dürfen eine weiße Säumung zeigen, die großen Sicheln möglichst schwarz.

b) Henne. Kopf, Halsbehang und Oberbrust, sowie der Bauch sollen reinweiß sein, das übrige Gefieder in der Grundfarbe weiß mit regelmäßiger möglichst grober schwarzer Sprenkelung, Unterbrust bis Schenkel leichter gesprenkelt. Die Sprenkelung auf dem Oberkörper soll sich rein von dem weißen Grunde abheben und nicht verwaschen sein, sowie in etwas gröberer Form bis in die äußere Schwanzspitze sich hinaufziehen. Die Innenseite des Schwanzes ist möglichst schwarz. Bei jungen Hennen ist ganz weiße Brust zulässig.

Die goldfarbigen Möven: Hahn wie Henne gleichen den Silbermöven, nur die Grundfarbe ist eine Orangefarbe. Der Schwanz des Hahnes muß schwarz sein, doch dürfen die Sicheln bräunlich gerändert sein. Die Hennen dürfen die Sprenkelung an der Brust etwas stärker und höher haben, als dies bei den Silbermöven der Fall ist.

Fehler, welche von der Prämiierung ausschließen: Gestrichelter Halsbehang, namentlich bei jungen Hähnen. Zu hohe Sprenkelung an der Brust bei den Hennen, andere Kämme als einfache, schiefer Rücken und Schwanz, schiefe Beine und Zehen, andere als blaue und blaugraue Beine, befiederte Füße, starke Kalkbeine, Krankheit, schlechte Beschaffenheit, sehr defektes und sehr schmutziges Gefieder, Steil- und Eichhornschwanz.

Bei den silberfarbigen Hähnen: zu gelber Anflug im Herbst und Winter, im Frühjahr und Sommer darf ein etwas gelber Anflug von der Prämiierung nicht ausschließen, zu gelber oder gar rötlicher Anflug führt auf Nichtreinsein der Rasse zurück. Ferner ist zu verwerfen: starke Zeichnung im Sattel des Hahnes; geringe Zeichnung darf von der Prämiierung nicht ausschließen.

Bei den silberfarbigen Hennen: gezeichneter Halsbehang, graubraune Sprenkelung, gestrichelte oder verwaschene Zeichnung und andere als silberweiße Grundfarbe.

Bei goldfarbigen Hähnen: gezeichneter Hals, Brust, Rücken, zu stark gezeichneter Sattel und zu brauner Schwanz.

Bei goldfarbigen Hennen: verwaschenes Gefieder, sehr unreine Grundfarbe, einfarbiger Schwanz und schwarzgestreifter Halsbehang.

**Wieviel Futter soll man dem Geflügel verabreichen?** [Br. in D.]. Es ist sehr schwierig, die Quantität Futter genau zu bezeichnen, die man täglich dem Geflügel verabreichen soll. Dies hängt vom Alter, von der Rasse, von der Jahreszeit und von der sonstigen Haltung ab; mit alledem muß beim Füttern gerechnet werden. Am besten und sichersten geht man, wenn man dem Geflügel die Nahrung nicht rationiert. Die Hauptsache dabei aber ist, daß die Nahrung nicht verdorben werden darf. Um dies zu verhüten, wendet man Tröglein an, die von den Hühnern nicht umgeworfen werden können und die oben derart mit Drahtbogen versehen sind, daß die Tiere sich leicht ihre Nahrung herausholen, aber nicht hineinsteigen und diese herausscharren können. Bleibt dann einmal was übrig, so kann es nicht verloren gehen und wird später aufgezehrt. Bei der Geflügelzucht muß das Prinzip gelten: „Je besser die Tiere genährt sind, desto mehr Ertrag geben sie." V.

**Ist ein Rammler deckfaul geworden** [B. S. in Kl.], so können verschiedene Ursachen vorhanden sein. Sehr oft kommt es vor, daß die Tiere durch zu häufiges Decken verdorben worden sind. In diesem Falle ist das beste Mittel, dem Rammler Ruhe zu gönnen. Auch kann Altersschwäche die Schuld haben, in welchem Falle allerdings jedes angewendete Mittel vergeblich ist. Wenn das betreffende Tier sonst vollkommen gesund ist, gut frißt und nicht zu häufig gebraucht wird, werden kräftige und reizende Nahrungsmittel angewandt. Ein besonders kräftiges Futter sind Hafer und Gerstenmalz.

**Karpfensetzlinge** [K. S. in W.] müssen jung, kräftig und voll entwickelt sein. Drei- und viersömmerige Setzlinge, die aus irgendeinem Grunde im Wachstum zurückgeblieben, sind zum Besatze wertlos, da sie weder die Anschaffungskosten, noch die Verzinsung des Teiches rechtfertigen. Ein viersömmeriger Karpfen mit 2 Pfund Gewicht entstammt entweder einer schlechten Rasse oder bezeugt die falsche Aufzucht oder nutzlose Teichwirtschaft.

**Zur Zerstörung von Rohr und Schilf in Teichen** [Kl. in R.] empfiehlt ein erfahrener Fischzüchter Schwäne im Wasser zu halten, welche die betreffenden Pflanzen vernichten. Nur ist es ratsam, die Schwäne während des Sommers wenig zu füttern, damit sie sich nicht ganz auf das ihnen gereichte Futter verlassen. Dem Fischbesatz fügen die Schwäne, weil Pflanzenfresser, keinen Schaden zu, man kann sie also ohne Bedenken in jeden Teich hineinlassen.

**Bei den Goldfischen im Aquarium** [K. P. in O.] beobachten Sie möglichste Diät beim Futtergeben. Eine tägliche Fütterung ist überhaupt unnötig, ja meistenteils schädlich. Es empfiehlt sich, im Füttern zuweilen mehrtägige Pausen eintreten zu lassen. Eine Futtermenge im Quantum, welches dem einer gewöhnlichen Mücke entsprechen würde, ist für einen Fischbesatz von drei Stück für einen oder auch mehrere Tage hinreichend, ja häufig kann diese Futtermenge noch zu viel sein, je nach der Qualität des Futters. Das „ab und zu etwas geben" ist eine Sache der Erfahrung, die der Pfleger sich erst aneignen muß.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 28. November.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**6. Jahrgang. Leipzig, den 13. Dezember 1908. Nr. 50.**

## (Mit Orig.-Abb.) Fuchsie „Emile de Wildeman".

Schon zu Ende des sechzehnten Jahrhunderts wurde die Stammform der Fuchsie, dieses dankbaren Blühers, von Amerika aus bei uns eingeführt. Welche Bedeutung sie heute als Topfpflanze infolge ihrer Anspruchslosigkeit in der Kultur erlangt hat, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung. Aber obgleich es gute Fuchsiensorten zur Genüge gibt, und die Sortimente der Spezialgeschäfte eine derartige Sortenreichhaltigkeit zeigen, daß es des Guten darin fast genug sein könnte, sollten wirklich gute Neuzüchtungen und Verbesserungen doch nicht ohne weiteres unbeachtet gelassen werden, denn das Bessere ist der Feind des Guten.

Eine junge Pflanze der Fuchsie Emile de Wildemann.

Die Fuchsiensorte Emile de Wildeman repräsentiert eine Züchtung, welche alle Vorzüge einer guten Handelsfuchsie besitzt und daher eine Empfehlung wohl verdient. Alle Anforderungen, welche wir an eine erstklassige Fuchsiensorte, sei es bezüglich des Wachstums, der Reichblütigkeit der Schönheit und Größe der Blumen oder einer andern guten Eigenschaft stellen können, sind in dieser Züchtung zum Ausdruck gekommen. Sie verfügt, ohne irgendwie geschnitten oder gestutzt zu werden, über einen gleichmäßigen, pyramidenförmigen Wuchs und eine außerordentliche Blühwilligkeit. Die großen, gut geformten Blumen sind stark gefüllt, haben hellkarminfarbene Sepalen, während die Korolle oder Blumenkrone intensiv rosa gefärbt ist, sodaß sich die Blüte im prächtigsten Farbenkolorit zeigt. Ein weiterer Vorzug ist die frühe und andauernde Blütezeit, welche diese Fuchsie auch noch für den Handelsgärtner besonders wertvoll macht. Sie eignet sich ebenso vorzüglich zur Kultur als Topfpflanze, wie sie sich zum Auspflanzen auf Gruppen und Rabatten gut verwenden läßt. Dort entfaltet sie bis zum Beginn der Herbstfröste ununterbrochen ihren schönfarbigen Blütenreichtum. Für die Zwecke der Fenster- und Balkonausschmückung dürfte Emile de Wildeman bald ein begehrtes Material sein. Einen besonderen Effekt erzielt jedoch diese Fuchsie als Hochstamm gezogen, wenn sie zur Zeit der Blüte mit den hängenden Blumenglocken wie bedeckt erscheint.

Trotz der vielen, alljährlich immer wieder auftauchenden Neuheiten darf schon heute gesagt werden, daß die Fuchsie Emile de Wildeman bald einen ersten Platz in den Sortimenten und Marktgärtnereien einnehmen und sicher auch dauernd behaupten wird. — Die Blühwilligkeit dieser Sorte beweist das nebenstehende Bild einer jungen Pflanze, die überreich mit Blumen geziert ist, wohl zur Genüge.

G. Schön.

## Wie man Gartenvasen schmückt.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Rudolf.**

Heute, wo der regelmäßige Stil bei der Anlage von Gärten sehr bevorzugt wird, bietet sich für die Aufstellung von Prunkvasen wieder häufiger Gelegenheit. Eine Vase ohne Pflanzenschmuck wirkt etwa wie ein schönes Zimmer ohne Ausstattung. Bei der Wahl und Ausführung der Bepflanzung gibt es allerlei zu beachten. Dies soll hier kurz erörtert werden.

Die Vasen befinden sich in der Regel an erhöhten Plätzen und in freier, sonniger Lage. Die zur Füllung dienenden Pflanzen sind daher den Unbilden der Witterung und den sengenden Sonnenstrahlen weit mehr ausgesetzt als andere, im freien Grunde stehende Gewächse. Somit kommen nur wetterfeste Pflanzen für den Schmuck in Betracht. Aber selbst völlig frostharte Arten vermögen darin dem Winter nicht Stand zu halten, da die Kälte dem Wurzelballen zu sehr schadet. Ist daher ein grüner Schmuck selbst während des Winters erwünscht, dann sind hierfür billige, im Frühjahr leicht zu erneuernde Gewächse zu wählen.

Für die Wahl der Pflanzen ist der höhere oder tiefere Standpunkt und die Umgebung eines solchen Schmuckstückes bestimmend. Eine Vase, die den unteren Abschluß einer Freitreppe bildet, oder beinahe in gleicher Höhe mit dem Erdboden steht, besetze man mit Gewächsen, die einen breiten, nach oben abgerundeten Busch bilden und die ihre Blüten aufrecht tragen. Solche sind beispielsweise die Hortensien und die prächtigen Agapanthus mit ihren aufrechtstehenden Büscheln porzellanblauer Blüten.

Umgekehrt sind bei erhöht aufgestellten Objekten nur Pflanzen mit nach außen geneigten, dem Boden zugekehrten Blättern oder Zweigen, die den Rand der Vase gut decken, am Platze. Von Blütenpflanzen kommen bei hohem Stand nur solche mit hängenden oder seitlich entwickelten Blüten zur Geltung. Hierfür sind also die so überaus zahlreichen Hänge- und Ampelpflanzen geeignet. Außerdem ist die Auswahl für diesen Zweck unter den höheren Blattpflanzen mit malerischer Tracht ziemlich reich. Der Palmentypus kommt hier vorzüglich zur Geltung.

Bildet die zu schmückende Vase den Mittelpunkt eines größeren Blumenstückes, so sind die in der Anordnung bereits vertretenen Arten auszuschließen, nicht nur der Abwechslung wegen, sondern schon deshalb, weil in den Vasen die Pflanzen selbst bei guter Pflege an Üppigkeit hinter den auf den Beeten verwendeten zurückbleiben.

Die Bepflanzung besteht entweder nur aus einem einzigen Exemplar, dessen Schönheit die Verwendung als Einzelpflanze zuläßt oder, und das ist der billigere Weg, die Füllung wird durch Pflanzen verschiedener Höhe und Art in bunter Anordnung gebildet. Hier will ich aus dem reichen Material nur das bestgeeignete herausgreifen, da für den Liebhaber bei der Auswahl immer gewisse Grenzen gezogen sind.

Abb. 1. Um Efeupelargonien verwenden zu können, muß erst ein glockenförmiges Spalier aus verzinktem Draht angebracht werden.

Wer strenge, regelmäßige Formen liebt und die Kosten der Anschaffung nicht scheut, findet in den in Kugelform oder als breiten, runden Busch gezogenen immergrünen Pflanzen mit niedrigem Stamm ein geeignetes Material für Vasen, deren Bepflanzung unter Gesichtshöhe bleibt. Buchsbaum, japanische Pfaffenhütchen, Aukuben, verschiedene Nadelhölzer, Rhododendron Kirschlorbeer usw. sind da in erster Linie zu nennen. Unter den Koniferen ist beispielsweise Thuya Hoveyi, eine Form des abendländischen Lebensbaumes, infolge ihres dichten, breit pyramidalen Wuchses vorzüglich für unseren Zweck brauchbar, ebenso Thuyopsis dolobrata und verschiedene Formen von Chamaecyparis pisifera, einer sehr harten Zypressenart. Verzichten wir auf strenge, unter Schnitt gehaltene Formen, dann wird die Auswahl an immergrünen Pflanzen in ungezwungener Strauchform noch größer.

Für sehr sonnige Lagen und erhöht stehende Vasen verdienen Agaven, Yucca, Phormium und von Palmen die gewöhnliche Fächer-Zwergpalme (Chamaerops) wie die prächtige, grau bereifte Fiederpalme, Cocos, campestris den Vorzug. Dattelpalmen und Drazänen ertragen gewiß ebenfalls volle Sonne, machen aber größere Ansprüche an regelmäßige Bewässerung und werden leicht unansehnlich, wenn es ihnen öfter an Wasser fehlt. Agaven würde ich nur dort verwenden, wo eine Verletzung von Personen durch die stahlharten Blattspitzen ausgeschlossen ist. Phormium bilden erst als ältere, gut bestockte Exemplare einen runden Blättertuff; jung wirkt der einzelne, fächerförmig angeordnete Blätterschopf etwas dürftig.

Von höheren Blütenpflanzen sind außer den bereits empfohlenen Hortensien und Agapanthus noch Oleander und Chrysanthemum frutescens, eine Margueritenart zu nennen. Die Oleander sind sehr lichtbedürftig, widerstehen aber ebenso wie die Margueriten der Hitze und dem Straßenstaub besser, als andere Blütenpflanzen. Für die Wahl der Margueriten, wovon es weiße und goldgelbe Spielarten gibt, spricht besonders der billige Preis und die Raschwüchsigkeit dieser Gewächse. Bei Überwinterung in einem gewöhnlichen, ungeheizten Raume und alljährlich wiederholtem Rückschnitt wird selbst der weniger erfahrene Liebhaber davon in einigen Jahren wahre Riesenexemplare heranziehen können.

Die gemischte Pflanzweise erlaubt selbst die Verwendung älterer, kahl und unansehnlich gewordener Exemplare von Fuchsien, Pelargonien, Margueriten, Heliotrop usw. die für Beetbepflanzung unbrauchbar sind. Der Liebhaber, der nicht viel für die Pflanzen anlegen möchte, wird sich bei der gemischten Bepflanzung besser stehen.

Hierbei wird ziemlich dicht gepflanzt, damit bei Fehlgriffen in der Wahl der Pflanzen oder bei kümmerlicher Entwicklung der einen Art auf alle Fälle für Ersatz gesorgt ist und bald ein schönes Gesamtbild zu erwarten ist. Den Kern der Anordnung bilden einige hochgewachsene, stärkere Exemplare von Zonalpelargonien,

Fuchsien, Margueriten, Salvien usw., wohl auch eine mittelstarke Pflanze von Dracaena indivisa, Aralia Sieboldi oder einer ähnlichen Blattpflanze. Den Rand können Arten von ausgesprochen hängendem Wuchs bekleiden, wofür ein reiches Material zu Gebote steht. Nachstehend gebe ich nur einige Beispiele:

Für sonnige, freie Lagen eignen sich:

Cineraria maritima, mit weißfilzigem, silberglänzendem, stark geteiltem Blatt, Gnaphalium lanatum, ebenfalls silberblättrig, aber von halb rankendem, lockerem Wuchs, Heliotrop, starkwachsende, reichblühende Sorten mit mittelgroßen Blumen (nicht die riesenblumigen Sorten), Lobelia Erinus, die älteren hochwachsenden Sorten, also nicht die der Compacta-Klasse, Lobelia Richardsoni und Hamburgia, zwei neuere blaublühende Lobelien mit überhängendem Wuchs, die selbst in sehr windigen Lagen noch gedeihen, Fuchsien, alle Sorten von hängendem Wuchs, Petunien, alle kleinblumigen Sorten und die efeublättrigen Geranien (Pelargonium peltatum). Bei den letzteren ist bei der Sortenwahl darauf Rücksicht zu nehmen, daß die neuen, großblumigen Sorten oft nur wenig ranken und für den in Frage kommenden Zweck kaum passen.

Für etwas schattige, geschützte Lagen sind noch zu empfehlen:

Asparagus Sprengeri, der bekannte Zierspargel, Tradescantien, die grünen Sorten, Phalangium, eine drazänenähnliche Pflanze mit weißpanaschiertem Blatt, Vinca major, das Sinngrün in verschiedenen buntblättrigen Spielarten usw.

Für warme geschützte Lagen wären noch zu nennen:

Abb. 2. Mit Efeupelargonien bepflanzte, gutgepflegte Vase.

Begonien, alle schwachstengeligen, kleinblumigen Sorten, Coleus Président Druez, Campanula Mayi, Lantanen. Von den eigentlichen Schlingpflanzen sind als mäßig rankend geeignet: Tropaeolum Lobbianum, Maurandien, Glechoma hederacea, buntblättrig, Pilogyne suavis, ein Gurkengewächs mit äußerst zierlicher, wohlriechender Belaubung.

Abb. 3. Mit Canna, Sommerblumen und hängenden Efeupelargonien besetzt.

Das als Hängepflanze fast bis zum Überdruß verwendete Pelargonium peltatum läßt sich übrigens mit Hilfe von Gestellen in Ballon- oder Pyramidenform ziehen, und ein solches Exemplar bildet dann ein Schaustück, das für sich allein zur Bekleidung einer Vase genügt. Freilich darf die Form nicht zu streng innegehalten werden; man läßt vielmehr die üppig wuchernden Ranken frei nach allen Seiten wachsen, besonders am Rande der Vase. Ein solches Gestell wird aus Draht- oder Weidenbügeln hergestellt, und zur schnellen Berankung gehören natürlich mehrere kräftige Pflanzen, die um das Gestell verteilt werden.

Nur selten sind die Gartenvasen am Boden mit einer Öffnung zum Abzug des überschüssigen Gießwassers versehen. Da nun ein hinreichender Wasserabzug für das Gedeihen der Pflanzen wesentlich ist, wird vor der Bepflanzung der Boden der Vase mit einer ziemlich hohen Lage Topfscherben, Kies, Moos, groben Torfbrocken usw. angefüllt. Wenn auch das Wasser nicht verdunsten kann, wird dadurch für die überflüssige Feuchtigkeit ein Reservebehälter geschaffen, der bei Trockenheit das Übermaß wieder an die obere Erdschicht abgeben kann.

Am zweckmäßigsten für alle Fälle, vornehmlich wenn die Vasen nicht aus porösem Material bestehen, ist ein besonderer Vaseneinsatz aus Ton oder Holz. Ein solcher Einsatz, den jeder übrigens selbst aus Drahtreifen herstellen kann, erleichtert die Bepflanzung ungemein und enthebt den Liebhaber aller Bedenken mit Bezug auf das Gedeihen der Gewächse in nicht

porösen Behältern. Die Bepflanzung kann dann bereits Wochen vorher ausgeführt werden, selbst zu einer Zeit, wo noch Fröste drohen. Zur geeigneten Zeit, in Norddeutschland Ende Mai, Anfang Juni sind dann die Gewächse schon in den Einsätzen festgewurzelt und wachsen im Freien leicht weiter. Als Erdmischung kann jede nicht zu magere Gartenerde dienen, der zu einem Drittel verrottete Düngererde zugesetzt wird. Außerdem ist ein Zusatz von scharfem Flußsand im Verhältnis von etwa 1 : 10 und eine Beimischung von groben Torfmullbrocken unter die Erde sehr zu empfehlen.

Da die Vasen bei sonniger Witterung sehr schnell austrocknen, wird das Bedecken der oberen Erdschicht mit einer fingerdicken Lage Moos oder Torfmull die Arbeit des Gießens wesentlich einschränken Das Gießen hat stets durchdringend zu geschehen. Auch bei Kübelpflanzen, die in größere Vasen eingelassen sind, wird das Bedecken der Erdoberfläche mit diesen Materialien dem übermäßigen Austrocknen vorbeugen und die Pflanzen gesund erhalten.

## Wie Samenträger von Clivien zu behandeln sind.

(Mit Orig.-Abb.) Von G. Franz

Einer besonderen Empfehlung als anspruchslose Zimmerpflanze bedarf die Clivie nicht, da sie in dieser Beziehung und als dankbarer Blüher hinreichend bekannt ist. Auch über Kultur und Behandlung derselben ist im Lehrmeister schon zur Genüge geschrieben worden, sodaß es hier keines weiteren Hinweises darauf bedarf. — Weniger ist die Clivie als Samenträger, sowie die Anzucht junger Pflanzen aus Samen bekannt.

Clivienpflanze als Samenträger.

Die Vermehrung dieser Pflanzenart durch Schößlinge oder Ableger, wie der Laie zu sagen pflegt, ist zwar nicht direkt unrichtig, kann aber für denjenigen, der seine Bestände schnell vergrößern möchte, gar nicht ernstlich in Frage kommen. Die schnellste Fortpflanzung erfolgt immer durch Samenaussaat. Diese Vermehrungsart gewährt nicht allein den Vorteil, daß wir in bedeutend kürzerer Zeit zu einem Stamm junger Pflanzen gelangen, sondern die aus Samen gewonnenen Clivien sind auch bedeutend wüchsiger und widerstandsfähiger als die sogenannten Schößlinge oder Ableger. Die bedeutendsten Clivien-Kultivateure ergänzen ihre großen Bestände lediglich durch Aussaat des Samens, den sie durch künstliche Befruchtung leicht erhalten. Ohne eine derartige Befruchtung (Übertragen des Blütenstaubes bei trockenem, sonnigem Wetter mit einem kleinen, weichen Pinsel) ist der Fruchtansatz meist ziemlich gering, während bei künstlicher Befruchtung stets auf ein gutes Samenresultat gerechnet werden kann.

Die Blütezeit wird durch ein derartiges künstliches Eingreifen in das Leben der Pflanze allerdings etwas verkürzt, denn derart befruchtete Blüten gehen in kurzer Zeit zusammen und fallen bald ab. An Stelle der Blüte tritt dann eine kleine, runde, grüne Frucht, die kurz gestielt ist und sich nach und nach bis zum Umfang einer größeren Haselnuß heranbildet. Während dieser Entwicklungszeit bedarf die Pflanze gleichmäßiger Feuchtigkeit, weil es sonst leicht vorkommen kann, daß die kleinen Früchte welk werden und abfallen. Sobald sie vollständig ausgewachsen sind und sich zu färben beginnen, muß die Pflanze einen längeren Stab erhalten, welcher den Samenstand noch um ein Bedeutendes überragt. (Siehe die Abbildung). Mit weichen Woll- oder Bastfäden werden dann die Früchte einzeln, vorsichtig oben an den Stab fest gebunden; so verhindern wir das vorzeitige Abbrechen oder Abfallen vor erfolgter Reife. Sobald sich die Fruchtstände vollständig rot gefärbt haben und anfangen weich zu werden, ist deren Reife eingetreten; sie lassen sich dann leicht von den Stielen lösen und die eckigen, harten glasigen Samenkörner können ohne Mühe durch Zerdrücken der Frucht gewonnen werden. Am vorteilhaftesten erfolgt die Aussaat gleich nach der Ernte. Dazu wähle der Züchter flache Töpfe oder Tonschalen, (auch flache Holzkästchen lassen sich dazu verwenden), welche mit leichter Erde angefüllt werden, auf welche eine fingerstarke Schicht gesiebter Coksasche oder scharfen, reinen Sandes zubringen ist. Auf diese werden dann die Samenkörner einzeln aufgelegt, leicht angespritzt, jedoch nicht mit Erde oder Sand bedeckt! Über den Topf oder die Schale wird eine Glasscheibe gelegt und der Topf selbst möglichst etwas warm gehalten. So verbleiben die Samenkörner bei möglichst gleichmäßiger Temperatur und steter Feuchtigkeit so lange, bis sich der Keim entwickelt hat. Später werden die vorgekeimten Samen vorsichtig in kleine Töpfchen mit nicht zu schwerer Erde gebracht, wo sie dann leicht weiter wachsen und sich nach und nach zu schönen Pflanzen heranbilden.

Da das Wachstum der Clivien schon an und für sich ein langsames ist, kann auch bei den kleinen Sämlingen noch nicht gleich an die Blüte gedacht werden. Einige Jahre vergehen immer, bis die Pflanze Blühfähigkeit erlangt hat. Doch wird eine derart selbst gezogene Clivie für den Pflanzenfreund stets mehr Wert haben, als wenn er sie gleich als fertige Pflanze erwirbt.

## Das Ausarten der Nelkensorten.

Seine während eines Zeitraumes von 50 Jahren gesammelten Erfahrungen über das Ausarten der Nelken gibt J. Douglas in „The Gard. Chronicle“ bekannt. — „Es sind,“ so heißt es dort, „verschiedene Ursachen, welche die Lebenskraft der Nelken zu mindern vermögen; so kann beispielsweise als solche die starke Vermehrung angeführt werden. Ferner leidet jede Pflanze, die über ihre natürliche Kraft getrieben wird, bis zu einem gewissen Grade. Der natürlichste Weg, die Landnelken zu vermehren, ist der durch Senker. Viele Blumenzüchter sind damit aber nicht zufrieden, sondern sie nehmen von den Pflanzen auch noch Stecklinge und schwächen sie auf die Weise sehr. Übermäßiges Düngen ist ebenfalls als eine sichere Quelle von Krankheiten anzusehen und sobald irgend eine Pflanze von solchen befallen wird, leidet ihre Lebenskraft selbstverständlich dadurch. Zwar ruft eine starke Düngung für gewisse Zeit besonders kräftiges, üppiges Wachstum hervor, jedoch ist dieses ungesund und kann nur für wenige Jahre beibehalten werden. Zu reichliches Blühen schwächt die Nelken mehr, als manche Züchter annehmen; auch stark gefüllte Blumen werden die Kraft der Pflanzen viel mehr verringern als einfache. Je weniger Blumen der Züchter an den Pflanzen zum Aufblühen gelangen läßt, desto kräftiger werden sich dieselben entwickeln.

So weit nun Nelken in Betracht kommen, kann das Ausarten am besten durch die Auswahl kräftiger, gesunder Arten zu Hibridisationsversuchen verhindert werden. Die Vermehrung.

sollte nicht (um nur in der denkbar kürzesten Zeit eine möglichst große Zahl von Pflanzen zu erhalten) zu schnell gehandhabt werden. Überreizende Düngemittel sind zu vermeiden; vielmehr sollten die Nelken in von Natur aus kräftigen Boden gepflanzt werden. Wo Düngung erforderlich ist, möge kräftiger, stark verrotteter Stalldünger Verwendung finden, der jedoch nicht in direkte Berührung mit den Wurzeln der Pflanze kommen darf.

Je natürlicher die Bedingungen sind, unter denen die Nelken kultiviert werden, desto weniger wird der Züchter das Ausarten derselben zu befürchten haben. — Es läßt sich zweifellos bei der Nelke mehr wie bei irgendeiner anderen Pflanze das Ausarten der Sorten bemerken; die geschilderten Ursachen dafür dürfen deshalb nicht übersehen werden oder unbeachtet bleiben."

## Die Weißbuche als Heckenpflanze.

Schon von jeher bildeten junge, verschulte Weißbuchenpflanzen einen gesuchten Handelsartikel. Bei der heutigen Bevorzugung des regelmäßigen Gartenstils dürfte die Nachfrage noch stetig steigen. Es erscheint daher nicht unangebracht, einmal auf den Handelswert dieser Pflanze hinzuweisen, obwohl für den Baumschulgärtner von Fach ein solcher Hinweis überflüssig ist.

Kaiserkrone.

Von der Selbstanzucht ist abzuraten. Wohl wächst die Weißbuche in der Jugend immer noch schneller als die Rotbuche, aber der Wuchs ist doch recht langsam und die Keimungsverhältnisse des Samens sind ungünstige, so daß die Anzucht nur für den Spezialisten und bei billigen Bodenpreisen lohnen kann. Nur ältere, mehrmals verpflanzte Heistern aus weitem Stande, in gut verzweigten Exemplaren von über $1^1/_2$ *m* Höhe, sind zur Anlage von Hecken und Lauben brauchbar, wo es auf schnelle Begrünung ankommt. Die billige Ware in dieser Höhe ist meist nur einmal verpflanzt und durch dichten Stand unten kahl. Selbst bei einem für die Pflanzung günstigen Frühjahr wird man mit solchem minderwertigen Material gewaltigen Ausfall haben.

Wenngleich das Verpflanzen dieser Holzart somit nicht mit derselben Leichtigkeit gelingt, als etwa bei Weißdorn und Liguster, so hat sie doch sonst den Vorzug der Anspruchslosigkeit. Die Weißbuche ist betreffs des Bodens viel genügsamer als Eiche und Rotbuche, und gedeiht selbst noch auf kaltem Tonboden und in Überschwemmungsgebieten, scheut allerdings sehr trocknen, mageren Standort. Gegenüber der Allerweltsheckenpflanze, dem Weißdorn, hat die Weißbuche das Gute, weniger von Insekten zu leiden. Nur gegen große Hitze und Hüttenrauch ist sie empfindlicher als die Mehrzahl unserer heimischen Holzarten, während sie in bezug auf Frosthärte wiederum obenan steht. Für höhere Hecken und Laubengänge gibt es daher unter den Laubhölzern keine bessere Heckenpflanze als die Hain- oder Weißbuche.

Allerfrüheste blaßrote Delikateß.

Was die Anlage der Hecken selbst betrifft, so sollte hierbei nicht allzu summarisch verfahren werden. Wir rigolen einen Streifen von 60 *cm* Breite etwa 2 Spatenstich tief und pflanzen, wenn irgend angängig, schon in der Zeit von Ende Oktober bis Ende November. Wir setzen im Verband auf 40 *cm* Abstand in zwei Reihen; ein Drahtgerüst für die Hecke kann bei Verwendung starker Heistern erspart werden. Ebenso ist für Pflanzen von der Stärke, wie sie hier empfohlen wurden, ein barbarisches kurzes Zurückschneiden ins ältere Holz, wie es vielfach bei Bildung von Hecken üblich ist, unangebracht; es würde den beabsichtigten Zweck nur verzögern. Das Gerüst der Pflanze ist bei diesen starken Heistern schon vorhanden und die älteren Zweigpartien ergeben, nachdem die Folgen des Versetzens einigermaßen überwunden sind, nach einem Jahre, selbst bei einem mäßigen Rückschnitt genügend Stockausschlag. Der Schnitt beim Pflanzen beschränkt sich daher auf energisches Auslichten und auf Kürzung der Leitzweige um etwa die Hälfte bis zu Zweidrittel ihrer Länge. Im Winter darauf schneiden wir einige Zentimeter über der ersten Schnittstelle und berücksichtigen dabei zum erstenmal die Form der Hecke; vom zweiten Jahre ab wird außerdem ein regelmäßiger Grünschnitt neben dem alljährigen Schnitt im entlaubten Zustande angewendet. Dieser Grünschnitt geschieht am besten nach Abschluß des ersten Triebes und jedenfalls nicht später, als das Ausreifen der durch den Schnitt hervorgerufenen neuen Triebe zu erwarten ist.

Was die Pflanzung selbst anbelangt, so ist Gießen oder Anschlemmen bei zeitiger Pflanzung kaum notwendig; dagegen ist zeitweiliges durchdringendes Gießen während des Wachstums in den beiden ersten Sommern nach der Anlage der Hecke auf deren Entwicklung von wesentlichem Einfluß.

## Bewährte Kartoffelsorten.

(Mit Abb.) Von **Paul Hermann.**

Den Grundstock zur Wohlhabenheit vieler kleinen Landwirte, Gemüsegärtner und Gartenbesitzer, welche sich, wenn auch zum Teil nur, mit dem Anbau von Marktgemüse beschäftigen, und die in der Nähe größerer Städte wohnen, bildet seit langem der Umstand, daß sie ihre Früchte, hauptsächlich Frühkartoffeln, zur rechten Zeit auf den Markt zu bringen vermögen. Das zeitig geräumte Feld nützen sie dann durch Bestellung mit Grünkohl oder Spinat weiter aus.

Bis in die letzte Zeit hinein haben sich Großbetriebe sehr wenig mit dem größeren Anbau von Frühkartoffeln beschäftigt, oder besser gesagt, ganz und gar nicht, weil der Import der Maltakartoffeln aus dem Süden ihnen eine Konkurrenz bereitet, welche schwer zu verwinden ist; außerdem hat es auch daran gelegen, daß es wohl eine Anzahl von frühreifenden Sorten gab, aber nur wenige, die auch bloß annähernd durch den Ertrag befriedigten.

Diese Schwierigkeit wurde jedoch durch die im Jahre 1897 eingeführte Sorte Kaiserkrone vollständig behoben. Wenn auch seit jener Zeit bereits 10 Jahre vergangen sind, so lohnt es sich doch, auf diese Sorte zurückzukommen, dieselbe den sich dafür interessierenden Gartenbesitzern vor Augen zu führen und sie immer wieder zum Anbau zu empfehlen.

„Kaiserkrone" ist eine in jeder Beziehung durch ihre unerreichte Frühreife, ihr schönes Aussehen, ihren außerordentlichen Wohlgeschmack und besonders ihre Anspruchslosigkeit an Bodenverhältnisse (leichter, in guter Kultur befindlicher Boden sagt ihr am besten zu) hervorragende Speisekartoffel. Bei angemessener Kultur gibt sie Erträge, die denen der Spätsorten durchaus nicht nachstehen, ja dieselben sogar noch übertreffen. Ernten von 120 bis 150 Zentner pro Morgen, gleich dem 20fachen im großen Feldbau, dürften wohl nicht zu den geringen gerechnet werden. — Abgesehen davon, daß der Züchter, wenn die Kartoffeln vorgekeimt werden, durch die Reife Ende Juni in der Lage ist, das Feld nochmals zu bestellen, liegen die Vorteile bei dem Anbau dieser Sorte also klar auf der Hand.

Bei Wiederkehr trockener Jahre ist der Umstand der Beachtung wert, daß in solchen Fällen eine Ernte in der Erde liegt, sobald die Dürre beginnt. Ein bedeutendes Fachblatt äußerte sich damals wie folgt: „Wie ungeheuer schnellwachsend und

reichtragend sich diese Sorte erweist, konnten wir am 11. Juli 1898 beobachten. Einige Pflanzen lieferten beim Herausnehmen je bis zu 36 zum großen Teil schön ausgebildete Knollen. Diese Kartoffeln waren erst am 15. Mai gelegt worden. Das Erfrieren der Knollen im Herbst ist unmöglich, da die Felder so zeitig geräumt werden, daß, wie schon erwähnt, noch eine Nachbestellung des abgeernteten Landes erfolgen kann. Der „Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten" in Berlin erteilte der „Kaiserkrone" am 2. Juli 1896 ein Wertzeugnis. An diesem Tage wurde die Kartoffel zur Beurteilung gekocht und war so mehlig, daß sie fast auseinanderfiel. Der durchschnittliche Stärkegehalt ist 16 bis 18%. Anbauversuche auf dem Inselsberge und in Oberhof in Thüringen haben bei einer Höhe von etwa 1000 *m* über dem Meeresspiegel noch günstige, in der Reife vollständig abgeschlossene Ernten ergeben, so daß Kaiserkrone für hochgelegene, gebirgige, bevölkerte und industriereiche Gegenden ganz besonders zu empfehlen ist. Zum Schluß möge noch eines Umstandes Erwähnung getan werden. Ist jemand in der Lage, anfangs April diese Sorte zu pflanzen, so hat er in der Regel nichts von der Kartoffelkrankheit zu befürchten, da die „Kaiserkrone" früher reift, als die Krankheit gewöhnlich eintritt. Demnach ergibt die Ernte dann nur gesunde Knollen. Die Form der Kartoffel ist oval, Fleisch und Schale sind weiß, rauh geritzt, und die Augen liegen flach.

Ein Gegenstück hierzu, mit den gleichen vorzüglichen Eigenschaften wie Kaiserkrone, jedoch in der Reife noch um einige Tage früher, ist die zwei Jahre später eingeführte Kartoffel „Allerfrüheste blaßrote Delikateß", die ebenfalls oval ist, weißes Fleisch und flache Augen hat, aber von blaßroter Farbe ist, wie schon der Name sagt. Wer einen Versuch mit diesen beiden Sorten macht, wird in jeder Beziehung voll befriedigt sein.

## Die Unterkulturen einer Obstbaumpflanzung.

Von **R. Oppermann.**

Für die Rentabilität einer Obstpflanzung ist unzweifelhaft die Unterkultur von großer Bedeutung. Durch Unterkultur sind wir imstande, aus Hochstammquartieren, die bekanntlich in den ersten 10 Jahren keine nennenswerten Erträge bringen, wenigstens eine bescheidene Rente herauszuwirtschaften.

In den meisten Fällen wird es sich um größere Pflanzungen handeln, die mit dem Pfluge bearbeitet werden, und da sind es fast alle landwirtschaftliche Kulturen, die in Betracht kommen können. Eine Ausnahme hiervon macht die Luzerne, auch ewiger Klee genannt. Diese nimmt mit ihren meterlangen Wurzeln den Obstbäumen sämtliche Nahrung und Feuchtigkeit weg. Am zuträglichsten für die Obstbäume sind noch immer die Hackfrüchte, da bei deren Bearbeitung der Boden stets offen bleibt. Beim Ackern bleibt allerdings der sogenannte Baumstreifen liegen und dieser muß dann selbstverständlich mit dem Spaten gegraben werden.

Wo nun Absatz für Beerenobst vorhanden ist, empfiehlt es sich, Stachel- und Johannisbeersträucher als Unterkultur zwischen die Bäume innerhalb der Reihen zu pflanzen; die andere Unterkultur wird auch in diesem Falle weiter betrieben; die Erträge setzen dann schon in den ersten Jahren ein.

Wo als Unterkultur Gemüse gezogen wird, müssen wir darauf achten, daß Sellerie, Kardy und Artischocken möglichst weit weg von den Obstbäumen zu stehen kommen. Ist unter den landwirtschaftlichen Kulturen die Luzerne der Nimmersatt, so sind's unter den Gemüsen diese drei. Wo in Obstplantagen Unterkultur betrieben wird, darf mit Dünger nicht gegeizt werden, da andernfalls der Ertrag, der die ersten Jahre aus einer Anlage herausgeholt wird, mehrfach durch schlechte Obsternten infolge kranker, schwächlicher Bäume verloren geht. Erfolgt die Düngung aber reichlich, so ist für das Gedeihen der Bäume die Unterkultur von großem Nutzen, jedenfalls vorteilhafter, als wenn das Land liegen bleibt und nach und nach eine Grasnarbe entsteht, die keine Luft und Feuchtigkeit zu den Baumwurzeln gelangen läßt.

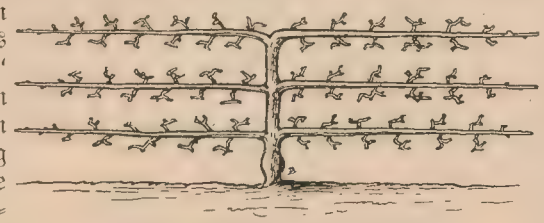


Abb. 1. Die einfache Palmette für niedere Mauern, je nach der Höhe 2—5 Etagen übereinander.

## Formbäume für niedere und höhere Mauern.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.**

Sehr häufig tritt an uns die Frage heran: Welche Formen sind zur Bekleidung dieser oder jener Mauer am besten geeignet? Die Antwort muß lauten: Das richtet sich ganz nach der Höhe der betreffenden Mauer.

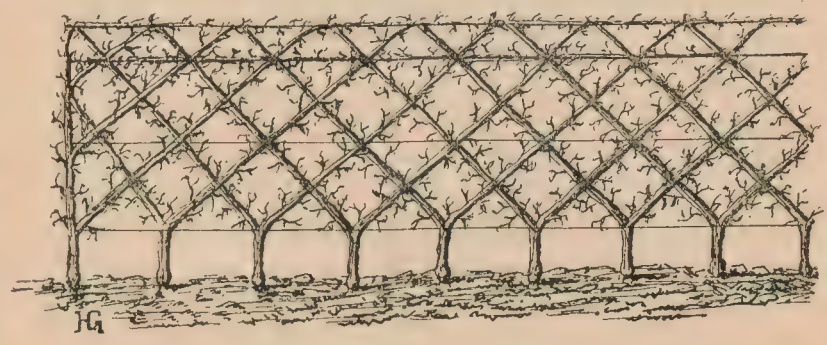


Abb. 2. Der sogenannte belgische Kordon für Mauern von 2—3 m Höhe.

Im allgemeinen gilt: Für niedere und mittlere Höhen Formen auf schwachwachsender, für hohe Flächen, unter denen ich solche von über 5 *m* verstehe) Formen auf starkwachsender Unterlage. Wollen wir z. B. einen Giebel bepflanzen, so ist es unbedingt erforderlich, daß Wildling die Unterlage bildet.

Haben wir ganz niedere Mauern, etwa nur $1^1/_2$ *m* hoch, zu bekleiden, so eignet sich für diesen Zweck einmal der wagerechte Kordon in mehreren Etagen übereinander oder aber die sogenannte einfache Palmette (Abb. 1). Die Entfernung der wagerechten Kordons voneinander richtet sich nach der Anzahl der Etagen und der Triebkraft der zur Anpflanzung kommenden Sorte. Für jede Etage sind 40 *cm* Zwischenraum notwendig; das gibt bei einer Mauer von 1 *m* Höhe 2 Arme. Für jeden Kordon müssen wir je nach der Sorte 4 bis 8 *m* Entfernung rechnen. In unserm Falle wollen wir das Mittel nehmen = 6 *m* geteilt durch 2 Etagen = 3 *m* von Baum zu Baum.

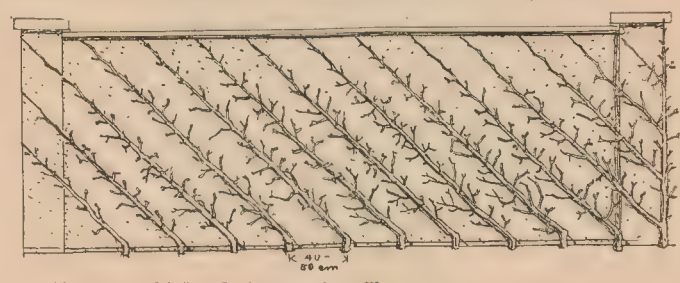


Abb. 3. Der schräge Kordon an einer Mauer; rechts zum Abschluß eine halbseitige Palmette.

Bei der einfachen Palmette liegen die Verhältnisse ähnlich. Je niedriger die Mauer ist, um so weiter auseinander müssen die Formen gepflanzt werden. Bei 3 Etagen in einem gutwüchsigen Boden ist ein Abstand von etwa 5 bis 6 *m* erforderlich.

Für Mauern von ungefähr 2 bis 3 *m* Höhe ist der sogenannte belgische Kordon (Abb. 2) zu empfehlen; nur ist es hier notwendig, daß wir bei der Wahl der Sorte auf eine nicht zu stark wachsende sehen, da sonst der Platz nicht ausreicht. Der Abstand der Arme beim belgischen Kordon beträgt 40 *cm*.

Für Mauern von 3 *m* Höhe und mehr stehen uns eine ganze

Reihe Formen zur Verfügung; so der senkrechte Kordon, (Abb. 6) und der Schrägkordon (Abb. 3) mit je 40 *cm* Entfernung zwischen den Armen. — Ferner kommt die U-Form mit 60 *cm* Entfernung in Betracht, sodann die doppelte U-Form (Abb. 4) mit 1,20 *m* Entfernung und 2- oder 3etagige Verrier-Palmetten bei 1,80 *m* Entfernung (Abb. 5). Größere Formen als 3etagige Palmetten zu pflanzen, ist nicht ratsam, da deren Aufzucht zu lange Zeit in Anspruch nimmt. Es gibt zwar noch eine Anzahl verschiedener Formen, aber die genannten sollen uns genügen.

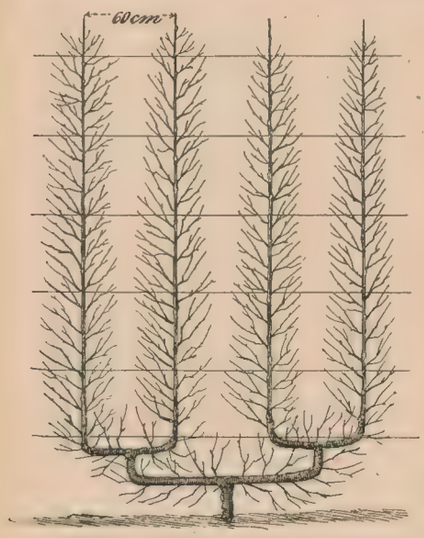


Abb. 4. Doppelte U-Form (Pfirsichbaum).

Zur Bepflanzung von Giebelwänden oder höheren Häuserwänden verwenden wir die sogenannten Hochspaliere. Diese müssen aber, wie schon erwähnt, auf Wildling veredelt werden. — Abbildung 6 stellt eine Giebelwand dar, unten mit senkrechten Kordons, oben mit einem Belgischen Spalier bepflanzt. Selbstverständlich ist es aber nicht Bedingung, daß wir für hohe Mauern oder Giebel dieses Spalier wählen; wir können ebensogut die Verrier-Palmette als Hochspalier oder aber als sogenanntes „formloses Spalier" ziehen.

Amerkung der Redaktion: Die Abbildungen vom senkrechten Kordon, von der U-Form und dem wagerechten Kordon befinden sich in der vorhergehenden Nummer auf Seite 773.

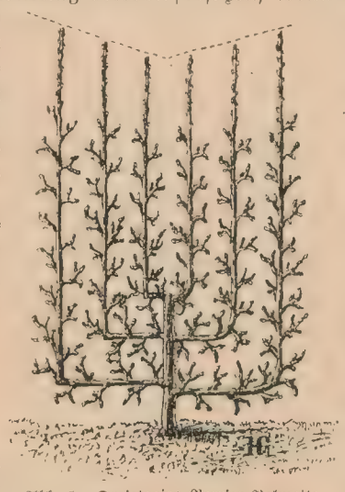


Abb. 5. Dreietagige Verrier-Palmette.

## Zur Geflügelfütterung.

Von **Max Scheibner.**

„Das Huhn legt durch den Kropf." Auf den Geflügelhöfen, wo die Berechtigung dieser Worte erkannt wurde, sind die Zeiten vorüber, in denen das Geflügel sich mit Getreideabfällen und Kartoffeln begnügen mußte.

Wird das Geflügel noch dazu auf beschränktem Raume gehalten, so ist die Beigabe irgend eines Kraftfutters unbedingte Notwendigkeit. Körnerfutter allein enthält in dem Quantum, wie es vom Geflügel aufgenommen werden kann, nicht die nötigen Stoffe, die dieses zur Bildung und Erhaltung des Körpers, zur Produktion von Fleisch und Eiern nötig hat.

Fleischmehl ist ein proteinreiches Kraftfutter und enthält davon etwa 70 bis 75%; dasselbe ist namentlich zur Bildung von Fleisch und Eiern sehr wertvoll.

Ochsen-Grieben sind im Werte dem Fleischmehl gleich.

Fischmehl, mit einem Eiweißgehalt von ungefähr 60%, ist nicht so proteinreich wie Fleischmehl und Ochsen-Grieben, enthält dagegen eine Menge phosphorsauren Kalk, welcher diesen fehlt, der für das Geflügel aber zur Knochen-, Eischalen- und Federbildung äußerst notwendig ist.

Jegliche Geflügelnahrung soll möglichst abwechslungsreich sein, deshalb ist es vorteilhaft, bei der Fütterung zwischen Fleischmehl, Ochsen-Grieben und Fischmehl abzuwechseln und dazwischen auch

Knochenschrot zu geben. Schrot von frischen Knochen, namentlich dann, wenn noch Fleischteile daran haften, ist wohl das beste aller Kraftfuttermittel und ersetzt am ehesten die in der Natur vorkommende Insektennahrung. Frisches Knochenschrot ist sehr reich an Eiweiß, besitzt einen hohen Fettgehalt und weist außerdem große Mengen phosphor- und kohlensauren Kalkes auf. Frische geschrotene Knochen haben ungefähr dieselbe chemische Zusammensetzung wie die Eier, sind demnach wohl das idealste Kraftfutter für das Geflügel. Schrot von gekochten Knochen hat ebenfalls noch Wert als Beifutter; das von frischen Knochen ist aber erheblich wertvoller. Trockenes Knochenschrot, wie es im Handel ist, hat ungefähr denselben Eiweißgehalt wie Fischmehl. Von diesen Kraftfuttermitteln sollen aber nicht mehr als höchstens 20 *g* pro Kopf und Tag gegeben werden, da große Mengen leicht Durchfall erzeugen, also dann mehr schaden als nützen.

Rinderblut enthält im Durchschnitt 65 bis 80% Protein, bis 16% Fett und 1 bis 5% Kohlenhydrate. Im frischen Zustande gelangt es als Anfeuchtungsmittel des Weichfutters zur Verwendung. Größere Mengen lassen sich für längere Zeit haltbar machen, wenn sie mit Schrot und Kleie vermengt und dann gebacken werden.

Abfälle von frischen grünen Fischen (Heringe, Barsche, Milch und Rogen) mit kochendem Wasser überbrüht, zerkleinert und mit Weizenkleie und Schrot vermengt, sind ein gutes Beifutter (zugleich auch als Entenmastfutter empfehlenswert) und werden sehr gern genommen.

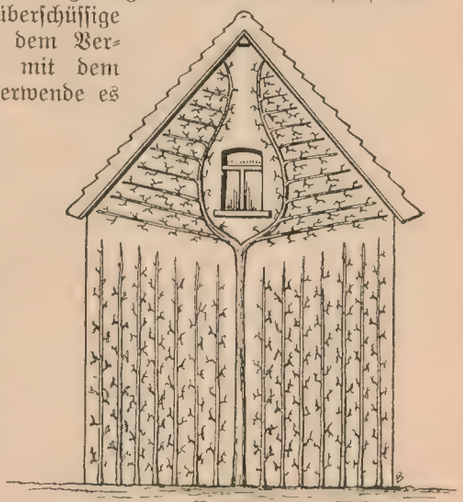
Gemahlene Seemuscheln können Knochenschrot ersetzen, wenn das Muscheltier noch in der Schale ist. Trocken gemahlene Muschelschalen enthalten in der Hauptsache nur kohlensauren Kalk zur Bildung der Eierschale und dienen außerdem als Grit. Einen direkten Nährwert haben sie also nicht.

Vollmilch wäre ein geradezu ideales Futter — im Nährstoffverhältnis 1 : 4, das für Legehühner am zuträglichsten ist — wenn die Verfütterung nicht zu teuer würde. Vollmilch ist für andere Zwecke besser zu verwerten, zur Hühnerfütterung genügt

Magermilch, welche mit Vorteil dort gereicht wird, wo der Liter nicht höher als 5 bis 7 ₰ kommt. In der Magermilch ist dem Züchter ein Mittel gegeben, die Legeleistungen der Hühner erheblich zu steigern, was namentlich in den Monaten, wo die Eierpreise am höchsten sind, von großer Bedeutung ist. Die Magermilch dient an Stelle des Wassers zum Anfeuchten des Weichfutters.

Kleemehl, überbrüht und dem Weichfutter beigemengt, dient als Ersatz des Grünfutters im Winter und wirkt günstig auf die Legetätigkeit und das Wohlbefinden des Geflügels. Das überschüssige Wasser drücke ich vor dem Vermischen des Kleemehls mit dem Weichfutter aus und verwende es zum Füllen der Saufgefäße. Kleehäcksel und Heu sind als Beifutter nicht zu empfehlen, da die Holzfaser anscheinend unverdaulich ist und leicht den Zugang zum Vormagen verstopft, wodurch Verluste an Tieren möglich sind.

Anm. der Red.: Kleemehl kann nur durch Mahlen des Kleeheues hergestellt werden. Wir ersuchen unsere werten Leser, uns ihre Erfahrungen mit geeigneten Mühlen mitzuteilen.


Zum Artikel: Formbäume für niedere und höhere Mauern.
Abb. 6. Ein mit belgischem Spalier und senkrechten Kordons bepflanzter Giebel.

## Reinigung und Desinfektion unserer Geflügelräume.

Von **C. Küster.**

Luft, Licht und peinliche Sauberkeit in den Unterkunftsräumen sind zum guten Gedeihen und zur Leistungsfähigkeit unserer Haustiere, nicht zuletzt der des Geflügels, Bedingung. Aber nicht nur für das Wohlbefinden sind diese Faktoren wichtig, sondern vor allem auch für die Verhütung von allerlei Seuchen und Krankheiten. Schon bei der Anlage von Geflügelställen oder der Herrichtung vorhandener Räume ist auf die erwähnten Punkte Rücksicht zu nehmen. Besonders sind Wände und Fußboden so zu gestalten, daß Fugen und Ritzen — der Unterschlupf für Ungeziefer und Krankheitserreger — nur wo unumgänglich vorhanden sind. Massive Wände aus starkem Mauerwerk, das inwendig verputzt und mit Kalk getüncht wird, sind das Beste. Der Fußboden bestehe aus Zementbeton, mit Gefälle und einem nach Norden zu liegenden Abzugsloch, so daß er durch gehöriges Waschen gesäubert werden kann, wobei das benutzte Wasser dann von selbst abfließt. — Alle inneren Einrichtungen, wie Sitzstangen und Legenester, seien abnehmbar und zum Zerlegen eingerichtet, so daß sie bequem an anderem Orte gereinigt werden können.

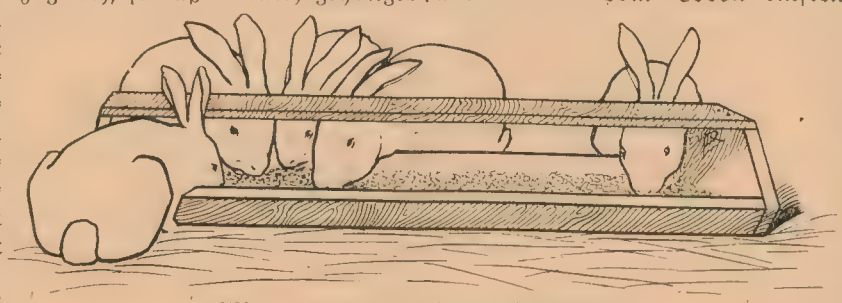


Abb. 1. Futtertrog für Körner- und Weichfutter.

Bei einer Säuberung des Stalles, die besonders vor Eintritt des Winters sehr nötig ist, müssen Decke und Wände mit Kalkmilch, der etwas Karbolsäure oder Kreolin zugesetzt wurde, getüncht werden. Sorgfältiges Auspinseln der Ecken und etwaiger Risse und Fugen ist dabei dringend geboten. Zum Scheuern des Fußbodens diene heiße, scharfe Seifenlauge ($^1/_2$ Pfund schwarze lose Seife auf 10 *l* Wasser). Auch hier schadet der Zusatz von etwas Karbolsäure oder Kreolin nicht. Sind im Stalle kranke Tiere gewesen, oder ist derselbe von Ungeziefer verseucht, so tut eine sorgfältige Auspinselung mit Karbolsäure oder Kreolin auf 5% verdünnt, gute Dienste. Ferner werden Krankheitserreger wie Ungeziefer mit Schwefeldämpfen sicher getötet. Zu diesem Zweck wird nach sorgfältiger Reinigung des Stalles ein eiserner Topf oder ein Becken mit glühenden Kohlen auf untergelegte Ziegel in den Raum gestellt und eine Portion gelber Schwefel darauf gelegt, worauf alle Fenster und Türen rasch und sorgfältig geschlossen werden müssen. Nach 3 bis 4 Stunden läßt man die Dämpfe abziehen, lüftet gehörig, wäscht Decke, Wände und Fußboden nochmals ab und kann am folgenden Tage die Tiere wieder in den Stall bringen.

Sämtliche in den Räumen benutzten Geräte sind mit scharfer Seifenlauge gehörig abzuscheuern; bei Seuchenverdacht wird dem Wasser etwas Karbolsäure oder Kreolin hinzugesetzt. Erst nachdem die Teile in freier Luft gehörig getrocknet sind, kommen sie wieder an ihren alten Platz.

Die Futter- und Trinkgefäße müssen nach jeder Fütterung mit heißem Wasser gereinigt werden. Alles in allem sind diese Arbeitsleistungen nicht so groß, als sie vielleicht scheinen und der Züchter hält durch solche Sauberkeit verheerende Seuchen und Krankheiten leichter von seinem Bestande fern, erhöht das Wohlbefinden der Tiere und damit ihre Ertragsfähigkeit ganz wesentlich. Ich kann jedenfalls nur allen Geflügelzüchtern den Reim — frei nach Wilhelm Busch — ans Herz legen:

Deine Hühner sollst du pflegen,
Nicht allein der Eier wegen,
Sondern weil man dann und wann,
Einen Braten essen kann.

Anmerkung der Redaktion: Die Schwefeldämpfe sind nach unserer Erfahrung vollständig wirkungslos gegen Ungeziefer und die Karbolsäure ist als starkriechend nicht angebracht. Wer weiß etwas Besseres und ein zweckmäßigeres Mittel?

## Zwei Futtersparer.

Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Die Kaninchen sind nicht selten recht wählerisch im Futter und verschwenden dann das vorgesetzte, indem sie es in den Mist treten oder aus dem Troge scharren.

Der Züchter kann sich vor derartigen Verlusten wohl dadurch sichern, daß er geringes Futter stets zuerst verabreicht und wenn dieses ausgefressen ist, das bessere. Vielfach hilft aber diese Vorsicht auch nichts und mit viel Verdruß muß man sehen, wie die Karnickel das Futter verschwenden.

Ich habe deshalb eine tragbare Futterraufe (Abb. 2) aus einigen Latten und Drahtgeflecht zusammengenagelt, die dem unerwünschten Treiben ein Ende macht. Die Größe der Raufe hängt von der Anzahl der zu fütternden Kaninchen ab, die Höhe vom Alter der Tiere. Für Jungtiere sollte sie 15—20 *cm*, für ältere 30 *cm* vom Boden entfernt sein. Oben ist gleichfalls aus Drahtgeflecht ein Verschlußdeckel anzubringen, um zu verhindern, daß die Tiere hinausspringen und sich auf das Futter setzen.

Das Drahtgeflecht mit 6 *cm* Maschenweite genügt vollständig und bietet ausreichend Sicherheit gegen Futterverschwendung. Die Tiere sind gezwungen, Blatt für Blatt oder Halm für Halm herauszuziehen und benässen wenigstens das in der Raufe verbleibende Futter nicht.

Es gibt ja bereits Futterraufen für den Stall, die an der Wand befestigt werden. Die abgebildete entspricht aber den Anforderungen für die Gesellschaftsbucht, wo die Häsin mit den Jungtieren haust, oder für den freien Auslauf.

Zur Verabreichung von Weichfutter und von Körnern ist der in Abbildung 1 ersichtliche Trog aus Holz besser wie die runden Tonnäpfe. Trotz des nach innen verlaufenden Hohlrandes scharren die Kaninchen das Futter heraus und wenn mehrere zusammengehalten werden, ist es fast eine Notwendigkeit, für je zwei Tiere wenigstens einen Napf zu haben. Die Holzrinne kann mit Zinkblech ausgeschlagen werden, dann ist eine leichtere Reinigung möglich. Das Herausscharren des

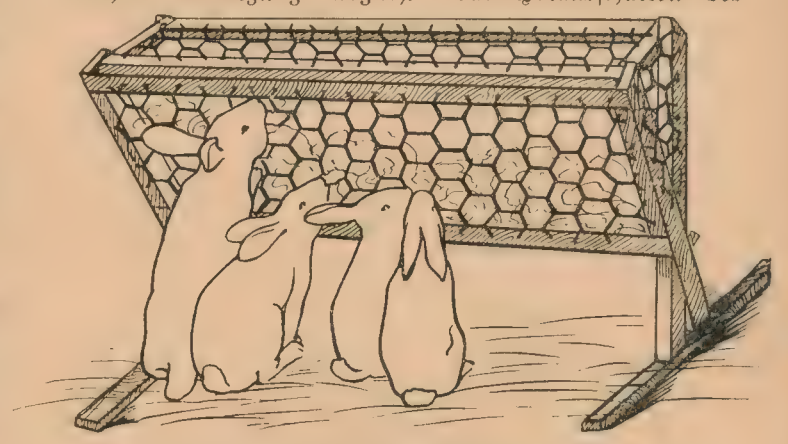


Abb. 2. Raufe für Grün- und Rauhfutter.

Futters wird durch die Längsleiste oben verhindert. Der Futtertrog und die Raufe beugen der Verschwendung vor und sind in der Tat Futtersparer.

## Wie ich meine Elstern untergebracht habe.

Von **P. C. H. Momsen.**

Wer eine zahme Elster mit dem Verständnis des Tierkenners beobachtet, wird sich bald sagen, daß er es mit einem, seinem Verstande nach ganz hervorragenden Exemplar der Gattung „ornis“

zu tun hat. — Eine Elster, die von jung auf den Menschen als Gesellschafter kennen lernte, in diesem also keinen Gegenstand des Schreckens sieht, beweist fast ununterbrochen in ihrem Tun und Treiben, daß jede ihrer Handlungen eine Frucht reiflicher Überlegung ist.

Die große Zahmheit aller jung aufgezogenen Rabenvögel veranlaßt es in den meisten Fällen, daß der Besitzer seinen „Jakob" mit gestutztem Flügel frei umher laufen läßt. Aber abgesehen davon, daß die „Jakobbe" sich dabei meistens sehr unnütz benehmen, finden sie alle früher oder später irgend einen Fallstrick, der die Ursache ihres vorzeitigen Todes wird. Verenden sie auch nicht gerade alle so, wie „Hans Huckebein" der Unglücksrabe, den Teufel Alkohol an den Galgen brachte, so ist's vielleicht eine halbvolle Regentonne, in der sie ertranken, Rattengift, das sie schluckten, eine Katze, die sie holte, oder sonst eine Gefahr, die sie bald um ihr Rabendasein brachte.

Mir will scheinen, daß ein so schmucker, kluger Vogel, wie Rabe, Dohle oder Elster, wenn er völlig zahm ist und auch einige Worte plappert, wohl Anspruch darauf hat, etwas sorgsamer behütet zu werden, damit er, dem die Natur eine sehr lange Lebensdauer geschenkt hat, seinem Besitzer nicht auf eine der genannten Arten, die sich doch verhüten lassen, frühzeitig entrissen wird. Ich will keiner „Einkerkerung" das Wort reden, aber einer „Einhegung," wie sie durch eine große Voliere geschaffen wird.

Meine Elstern, Männchen und Weibchen, bewohnen ein Häuschen, das mit Stroh gedeckt und geschmackvoll ausgestattet, in der Allee steht, welche zu meinem Hause führt. In der Rückwand ist eine kleine Tür angebracht, welche in eine sehr große ungedeckte Voliere führt. Diese ist sehr billig aufgebaut; sie besteht nur aus Tannenpfählen und weitmaschigem Draht, genügt aber ihrem Zweck vollständig. Hier können „Jakob" und „Erna," —diese Namen spricht das Männchen sehr klar aus, — ihre Flügel gebrauchen. Zweige verschiedener Dicke, einige elastisch und andere wieder fest angebracht, sowie künstlich hergestelltes Dickicht bieten naturgemäße Sitzplätze. Ob ich's freilich dem Pärchen habe so naturgemäß herstellen können, daß es, in diesem Sommer zusammen gebracht, im nächsten Frühjahre zur Brut schreiten wird, darauf bin ich sehr gespannt.

In der geschilderten Weise gehalten, bewahren sich meine Elstern ein tadelloses Gefieder, entbehren die Freiheit nicht und sind doch dabei den unzähligen Gefahren entrückt, die ihnen drohen würden, wenn sie mit gestutztem Flügel frei umher liefen. Völlig frei gehaltene Elstern, denen das Flugvermögen nicht genommen war, sind mir stets zur Zeit der Minnewerbung entflogen, wenn sie auch bis dahin so zahm waren, daß sie beim Ruf vom Baum herab auf die Hand kamen.

Daß meinen Elstern in der Voliere ein großes Badebecken zur Verfügung steht, in dem täglich, Sommer und Winter, ein „Vollbad" genommen wird, ist, als zum unbedingten Wohlbefinden der Vögel gehörend, selbstverständlich.

## Von der Anlage eines Bienenstandes.

Von **L. Orburg.**

Zur Vermeidung von Streitigkeiten mit dem Nachbarn, sind bei Errichtung eines Bienenstandes folgende Regeln zu beachten: 1. Das Bienenhaus ist so aufzustellen, daß die Ausflugsseite desselben nicht nach dem Nachbargrundstück, sondern nach der entgegengesetzten Seite hin gerichtet ist, so daß die Bienen also ihre Flugrichtung nicht auf das Nachbargrundstück zu haben. 2. Ist dies nach den örtlichen Verhältnissen unmöglich, so hat der Imker einen 3 *m* hohen Bretterzaun zwischen Bienenhaus und der Nachbargrenze zu errichten, so daß die Bienen immer erst den Zaun überfliegen müssen. Dann halten sie sich nicht bloß mindestens in dieser Höhe, wenn sie über das Nachbargrundstück hinweg fliegen, sondern sie erheben sich naturgemäß noch höher in die Luft und belästigen niemand. 3. Notwendigkeit für den Imker ist es, sich mit dem Nachbarn von vornherein auf guten Fuß zu stellen. Ist dieser nämlich dem Imker feindlich gesinnt, so kann er ihm viele Schwierigkeiten bereiten, ja ihn wohl gar durch Hilfe der Polizei und der Gerichte zur Entfernung seines Bienenstandes zwingen. Viele betrübende Beispiele gaben schon den Beweis hierfür. 4. „Kleine Geschenke erhalten die Freundschaft;" das gilt besonders für den Bienenzüchter und will sagen, daß er wohl unangefochten bleiben dürfte, wenn er der Frau Nachbarin ab und zu ein Töpfchen Honig mit freundlichem Gruß in's Haus schickt.

Übrigens sollte jeder Imker auch ein wenig in Gesetzeskunde beschlagen sein, so weit sich diese auf seine Angelegenheiten bezieht. Die folgenden Punkte sollten jedem Imker geläufig sein.

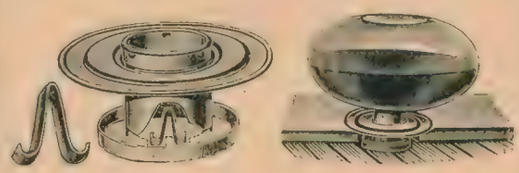
Ein Bienenzüchter, der einen davongeflogenen Schwarm verfolgt und ihn auf fremdem Grund und Boden einfangen will, darf dies nur mit Erlaubnis des fremden Grundbesitzers. Wird diese verweigert und betritt der Imker das fremde Grundstück dennoch, so macht er sich des Hausfriedensbruches schuldig. — Der Grundbesitzer ist jedoch bei verweigerter Erlaubnis wieder zur Schadenersatzleistung für den Schwarm, welcher hierdurch dem Imker verloren geht, verpflichtet. Letzterem ist anzuraten, sich Zeugen zu verschaffen, die von dem Sachverhalt Kenntnis nehmen, darunter womöglich einen Bienenzüchter, der als Sachverständiger den Wert des Schwarmes abzuschätzen versteht. Die Klage auf Schadenersatz wird unter diesen Umständen sicher gewonnen.

Ist die Erlaubnis zum Einfangen des Schwarmes auf fremdem Boden erteilt worden, so hat das Betreten des Grundstücks auf Verlangen des Eigentümers nur durch den hierzu dienenden Eingang, nicht etwa über den Grenzzaun, eine Hecke, Mauer oder einen Graben hinweg zu geschehen. Endlich ist jeglicher Schaden, der durch das Betreten des Grundstücks und das Einfangen des Schwarmes angerichtet wird, dem Grundstückseigentümer durch den Imker zu ersetzen.

## Neuer Teller zum Thüringer Luftballon.

(Mit Orig.-Abb.) Von **L. Wolff.**

Der Gebrauch des gewöhnlichen Tellers beim Füttern mit dem Thüringer Luftballon zog stets den Übelstand nach sich, daß die Bienen nach oben hin entweichen konnten, da die Öffnung des Tellers unverschlossen blieb. Durch eine sinnreiche Vorrichtung hat G. Heidenreich den Teller jetzt so konstruiert, daß der Deckel mit einfacher Drehung durch eine Art Karabinerverschluß in verschiedener Höhe festgestellt werden kann. Dieser verstellbare Deckel ermöglicht es, daß sich die Öffnung, wenn der Imker z. B. durch das Loch der Strohmatte hindurch füttern will, genau bienendicht abschließen läßt. Füttert der Bienenvater dagegen durch den Ausschnitt der Deckbrettchen hindurch, so gebraucht er den Deckel lose, damit derselbe herunterfallen kann und so ebenfalls einen bienendichten Verschluß abgibt. Dabei ist es gleichgültig, welche Stärke die Deckbrettchen haben; der herunterfallende Deckel paßt sich jedesmal den verschieden starken Brettchen an. Der Deckel ist nach oben gewölbt, wodurch bezweckt wird, daß bei ganz dünnen, etwa nur 6 *mm* starken Deckbrettchen die Bienen doch bequem über den Tellerrand zum Futter gelangen können. In dem Teller befindet sich eine festsitzende, aber zur Reinigung doch leicht herausnehmbare Flachdrahteinlage, wodurch erzielt wird, daß Ballons mit etwas zu langen Hälsen nicht zu tief stehen und im Notfalle auch andere Flaschen verwendet werden können. Der Preis des praktischen Tellers ist außerordentlich niedrig; 1 Stück ohne Flasche kostet 15 ₰, mit Flasche 50 ₰.



## Das Meerschweinchen, ein Hufpfötler.

Von P. C. H. Momsen.

In der vom Menschen zu seiner Orientierung im Reiche der Tiere aufgestellten Ordnung gehört das Meerschweinchen zu den Nagern; sein Zahnbau weist es dorthin. Wie nun aber unzählige andere Geschöpfe auch in Merkmalen des Körperbaus oder in ihrer Lebensweise das Streben haben, aus der ihnen angewiesenen Ordnung zu entschlüpfen, um sich an eine oft weit abseits stehende Tiergesellschaft anzulehnen, so ist dies auch mit dem Meerschweinchen der Fall. So befremdlich es auf den ersten Blick erscheinen mag — dieses Nagetier neigt nicht nur in seiner Lebensweise, sondern auch in äußeren Körpermerkmalen zu den Huftieren. Ich nenne das Charakteristische zuerst: die Anordnung des Gesäuges. Entgegen dem Durchschnittsnager, der, entsprechend der großen Zahl von Jungen eines Wurfes, das Gesäuge auf der ganzen Bauchlänge verteilt trägt, hat das Meerschweinchen nur zwei Saugwarzen in der Weichengegend. Diese Anordnung deutet auf eine kleine Wurfzahl der Jungen.

Gewöhnlich hört man von Besuchern, welche einen Blick in das Meerschweinchengehege werfen, die Frage: „Die vermehren sich wohl riesig?" — Weil das Meerschweinchen zu den Nagetieren gehört, wird dies als selbstverständlich vorausgesetzt. Aber die durch das Gesäuge gegebene Andeutung trügt nicht, denn die Durchschnittszahl der Jungen eines Wurfes ist die gleiche wie etwa bei der Ziege. Die höchste Zahl, die ich beobachten konnte, war vier; zwei bis drei Junge sind häufig, eins allein kommt auch recht oft vor. Nun scheint es, als wären schon drei bis vier Junge bei der Art des Gesäuges zu viel. Die Jungen kommen aber außerordentlich weit entwickelt zur Welt — genau wie die der Huftiere, und sie brauchen sehr wenig Muttermilch. Schon am dritten Tage fressen sie eifrig Grünes und nur so im Vorbeigehen wird ein Schluck bei der Mutter genommen. Dabei kommen dann sogar vier Junge zu ihrem Recht. Sie wachsen rasch heran und sind in kurzer Zeit fortpflanzungsfähig, und da das Weibchen gleich nach dem Werfen wieder annimmt, so ist trotz der geringen Zahl der Jungen und trotz der langen Trächtigkeitsdauer doch für genügend starke Vermehrung gesorgt.

Man hat die Familie, zu der unser Tierchen mit seinen Verwandten gehört, als „Hufpfötler" bezeichnet, also als Tiere, die zwischen Pfoten- und Huftieren stehen. Deutete die Anordnung des Gesäuges schon sehr wahrnehmbar die Neigung dieses „Nagers" an, sich auf die Seite der „Großen" zu stellen, so bietet der Fuß hierfür ein weiteres, wenn auch versteckteres Merkmal. Die mit großen Nägeln bekleideten Zehen lassen eine gewisse Starrheit erkennen; hier haben wir es nicht mehr mit den fingerartigen Zehen des Durchschnittsnagers zu tun. Beachten wir nun noch, daß am Hinterfuß nur drei Zehen vorhanden sind, so scheint damit eine Andeutung zu dem vom Huftiere befolgten Prinzip gemacht zu sein: Der nur auf das Laufen eingestellte Fuß gibt die Vielzahl der Zehen auf und hüllt sie in einen festen Schuh. Wie das echte Huftier weiß auch das Meerschweinchen von seinen Füßen kaum einen anderen Gebrauch als den des „Laufens" zu machen; Klettern und Graben, worin die meisten aus seiner Familie Starkes leisten, liegt dem Meerschweinchen fern.

Die einzige Waffe dieser harmlosen Geschöpfe, ist „Verbergen." Sich selbst Verstecke in's Erdreich zu graben, Höhlen in's Wurzelwerk oder in die Stämme zu nagen, diese Fähigkeit hat die Natur dem Meerschweinchen trotz seiner „Nagezähne," die als solche versagen, nicht in die Wiege gelegt. Im hohen, trockenen Grase und im dichten, niedrigen Gestrüpp finden diese Wehrlosen ihre Verstecke. — Bei dem Meerschweinchen glaube ich übrigens an einen „Schutzgeruch," der manches, mit feiner Nase begabte Raubtier abhält, sich dieser hilflosen Beute zu versichern; dieser Geruch wird es auch sein, der den Ratten unsympathisch ist, und der sie zum Auswandern veranlaßt, wenn viele Meerschweinchen gehalten werden.

Auch in bezug auf seine Ernährung stellt sich das Meerschweinchen absolut auf die Seite der Huftiere, es ist reiner Vegetarianer.

Wir haben hier das typische Beispiel eines Geschöpfes, das am Ausgange einer Tierklasse steht und zu einer anderen, zu der von jener jede Brücke zu fehlen scheint, den harmonischen, leisen Übergang vermittelt.

## Photographierende Brieftauben.

Das bisherige Verfahren, aus der Vogelperspektive zu photographieren, beruhte auf Verwendung von Luftballons, Drachen und Raketen. Diesen Hilfsmitteln hat Hofapotheker Dr. Neubronner ein neues, recht eigenartiges hinzugefellt, das er in der „Umschau" (Frankfurt a. M.) beschreibt. Dr. Neubronners Vater hatte bereits um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts Brieftauben dazu verwandt, aus den seinem Wohnsitz benachbarten Ortschaften im Taunus ärztliche Rezeptkopien zu holen. Einen ähnlichen Brieftaubenverkehr unterhielt auch Neubronner selbst, um seltenere neue Mittel aus Frankfurt a. M. zu beschaffen. Bei dem Rezeptverkehr war die Befestigungsmethode derart gewählt, daß das Tier an seiner kräftigsten Stelle auf dem Rücken belastet wurde, sodaß es eine weit größere Last als die bisher übliche von 4 bis 10 *g* tragen konnte. Im großen und ganzen boten diese Versuche aber keine besondere Aussicht auf praktische Bedeutung. Sie waren aber wohl die Veranlassung zu Versuchen mit dem photographischen Apparat.

Es handelte sich da um die ziemlich schwierige Aufgabe, einen Apparat zu konstruieren, der nicht über 75 *g* bei einer Brennweite von höchstens 5 *cm* wog. Ein derartiger Apparat wurde hergestellt, und zwar, um bei jeder Stellung der Taube ein Bild zu erhalten, vorn und hinten mit je einem Objektiv. Die Taube trägt also eigentlich zwei Apparate. Der Verschluß ist ein sogenannter Schlitzverschluß, der bei beiden Aufnahmen in der Richtung des Fluges läuft. Die Befestigung des Apparates an dem Tiere erfolgte mit Hilfe eines sehr leichten Aluminiumkürasses, der durch Streifen aus weichem Leder und Gummilitze auf dem Rücken der Taube Halt fand. Nachdem anfängliche Zweifel hinsichtlich der Ausführbarkeit überwunden waren, wurde die Vorrichtung in der geschilderten Form patentiert. Eine in dieser Art als Photograph ausgerüstete Taube vermag allerlei Dienste zu tun: für strategische Zwecke, als Hilfsmittel für Forschungsreisende usw.

Die strategische Bedeutung der Sache hat das preußische Kriegsministerium interessiert, das dem Erfinder Tauben aus der Militärbrieftaubenstation in Spandau zur Verfügung stellte. Die Versuche im Frühjahr dieses Jahres haben gute Ergebnisse geliefert. Die Taube hält sich in Höhen von 50 bis 100 *m* und bleibt daher wegen des hohen Fluges und des Aluminiumharnisches vor Schrotschüssen geschützt, während sie mit der Kugel äußerst schwer zu treffen ist. Wenn nun ein Luftschiff derartige Tauben mit sich führt, so können diese aus jeder Höhe und an jedem Punkte hinter der feindlichen Front vorbeigelassen werden, um Bilder von der Flugstrecke in ihre heimatlichen Schläge mitzunehmen. Die Brieftaubenphotographie unterstützt also den vorläufigen kriegstechnischen Zweck der Luftschiffahrt, die Stellung des Feindes und das Terrain zu rekognoszieren. Dieser wird noch durch den Umstand unterstützt, daß die Taube, wenn sie an einer ihr unbekannten Stelle losgelassen wird, die Gewohnheit hat, immer erst einige Kreise zu beschreiben, bevor sie eine bestimmte Richtung einschlägt. In der kurzen Zeit dieses Suchens können ein Dutzend Aufnahmen von den verschiedensten Punkten aus erfolgt sein.

Hat sich die Taube orientiert, so strebt sie in gerader Linie mit einer Geschwindigkeit von 1 *km* in der Minute ihrem Ziele zu. Die Auslösung des Momentverschlusses läßt sich ziemlich genau berechnen, so daß man die Gewähr hat, das Bild der Örtlichkeit zu erhalten, die gewünscht wird. Der Chef der Militärluftschifferabteilung, Major Groß, hat dem Erfinder die Aufgabe gestellt, die festungsähnlichen Wasserwerke von Tegel bei Berlin mit der Brieftaube aufzunehmen. Hierbei soll es diesem gestattet sein, bis auf 2 *km* sich anzunähern. Dr. Neuenbronner beabsichtigt sich dieser Aufgabe zu unterziehen, sobald sein Taubenmaterial, das in einem gleichfalls von ihm neukonstruierten fahrbaren Schlage untergebracht ist, die nötige Kraft erlangt hat.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Gasbeleuchtung und Zimmerpflanzen.** Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, die aber nie richtig begründet wird, daß Zimmerpflanzen in Wohnräumen, welche mit Gas beleuchtet werden, zugrunde gehen. In Wirklichkeit ist nicht das Gas die vermeintliche Ursache, sondern die trockene Wärme, welche durch die Beleuchtung und durch die Heizung entsteht. Weichblätterige Pflanzen leiden deshalb am meisten darunter, wie das Vertrocknen der jungen Triebe und Blätter sowie der Knospen bestätigt. Bei hartlaubigen Pflanzen, z. B. Palmen, Drazänen und dergleichen tritt das Braunwerden der Blattspitzen erst nach längerer Zeit ein. Würde für ausgiebige Luftfeuchtigkeit durch Aufstellen von Wasser zum Verdunsten auf dem Ofen, durch Betauen der Pflanzen gesorgt, ferner die Temperatur nicht über die normale Höhe gesteigert, dann könnten trotz der Gasbeleuchtung derartige Pflanzenbeschädigungen nicht vorkommen. Selbstverständlich muß auch die Eigenart der Pflanze berücksichtigt werden. Zarte Farne, die in der feuchtwarmen Atmosphäre des Warmhauses gedeihen, werden im Zimmer stets leiden. Die immergrünen Gewächse, wie Myrte, Evonymus, Viburnum, Laurus tinus und andere, werden im warmen Zimmer die Blätter verlieren, weil es dort für sie zu warm ist. Ursache und Wirkung abzuschätzen, ist eine Hauptsache bei der Pflege der Zimmerpflanzen.

**Preisgekrönte englische Neuheiten.** Außer der neuen Rose Refulgence wurden von der Königlichen Gartenbaugesellschaft noch eine weitere Anzahl Neuheiten mit Verdienstzeugnissen bedacht. Es werden hier nur solche Züchtungen genannt, wo die Auszeichnung mit allen Stimmen der Preisrichter vergeben wurden. Campanula Raddeana (Reuthe) niedrig, mit weit geöffneten, purpurblauen Glocken und hervortretenden Fruchtknoten; Begonia Colonel Laussedat (Veitch) eine Knollenbegonie mit kleinen gefüllten Blumen in der noch seltenen gelben Farbe; die Höhe der Pflanzen beträgt nur 15 *cm*. Escholtzia Mikado, orangescharlach, ein weiteres Glied in der Kette der nach Rot getönten Eschscholtzien; Pelargonium James T. Hamilton, von der Gruppe der Efeu-Zonale-Pelargonien, Blumen gefüllt, leuchtend orangescharlach. Eremurus Bungei magnificus (Veitch) eine kräftig wachsende Form des gelben Eremurus Bungei; Erica cinerea pygmaea (Reuthe) eine neue niedrige winterharte Erike mit rein karminrosenroten Blumen; Delphinium Cambyses (Wallace) ein Staudendelphinium mit himmelblauen Blumen und weißer Mitte, durch schöne und vollkommene Blütenstände und gute Form bemerkenswert. Thlkr.

**Die Schildläuse der Oleanderbäume** vertreibt man am sichersten mit einer starken Abkochung von Tabak. Zigarrenstummel sind dazu am besten zu verwenden. Man gibt auch etwas Schmierseife in die Brühe, um sie wirksamer zu machen. Die Pflanze wird einige Zeit in die Brühe getaucht und später mit reinem Wasser wieder abgespült. Das Eintauchen muß später wiederholt werden, wenn nicht alle Läuse zugrunde gegangen sind. Ein zu warmer Standort im Winter begünstigt das Verlausen der Oleander. J. S.

**Die Zirbelkiefer** (Pinus Cembra) auch Arve genannt, ist ein sehr hübscher und auffälliger Baum, dessen Verbreitungsgebiet von den Alpen bis zu den Karpathen, von Nordrußland bis zum Altai reicht. In Österreich wird die Zirbelkiefer vielfach in den Gebirgsgegenden in sehr charakteristischen Exemplaren angetroffen. An jungen Bäumen fällt die streng pyramidale Form auf. Bei älteren Bäumen wird die Krone schirmförmig. Die jungen Triebe sind rostgelb, die Nadeln lebhaft grün. Die Samen werden als Zirbelnüsse oder -kerne in den Handel gebracht und zur Vogelfütterung, wie auch zu mancherlei anderen Zwecken benutzt. —

Die Abbildung zeigt ein gutentwickeltes Exemplar, das in dem jedem Landschaftsgärtner wenigstens dem Namen nach bekannten Muskauer Park steht. S.

Pinus Cembra im Muskauer Park, dem größten in Deutschland.

## Obst- und Weinbau.

**Herbst- oder Frühjahrspflanzung der Obstbäume?** Eine bestimmte Antwort auf diese Frage zu geben ist unmöglich; es sprechen hier Klima, Lage, und Bodenverhältnisse mit. Im allgemeinen kann man wohl sagen: In einem warmen Boden und in einer wärmeren Gegend ist die Herbstpflanzung auf jeden Fall vorzuziehen, denn hier haben die Wurzeln noch Zeit und Gelegenheit, neue Faserwurzeln zu bilden, so daß im Frühjahr der Baum kräftig auszutreiben imstande ist.

Anders liegen die Verhältnisse jedoch in einem schweren, kalten Boden, der womöglich noch in einer rauhen Gegend liegt. Hier ist der Frühjahrspflanzung, und zwar möglichst spät, der Vorzug zu geben. Kommt hier der Baum im Herbst in die kalte, nasse Erde, so können sich infolge des Wärmemangels keine Faserwurzeln bilden, im Gegenteil, die Wurzel wird an den Schnittwunden häufig faul. Die Folge davon ist, daß der Baum schlecht oder gar nicht austreibt.

**Die Gartenspritze versagt!** In Weingegenden, in denen Spritzen zur Bekämpfung der Rebkrankheiten in Gebrauch sind, werden diese natürlich auch zur Karbolineumspritzung verwendet. Die Folge davon ist, daß die Spritze schließlich nicht mehr arbeitet. Der Fabrikant bekommt grobe Briefe, niemand aber denkt daran, daß er selbst an dem Versagen der Spritze schuld ist. Das Karbolineum zerstört nämlich alle Gummiteile, welche in Form von Dichtungen an den Spritzen vorhanden sind. Kein Wunder also, wenn dann die Spritze streikt. Zur Karbolineumspritzung ist es daher unbedingt notwendig, daß statt Gummi- Lederdichtungen eingelegt werden. R. Oppermann.

**Beim Pflanzen** der Spindeln und Pyramiden in Gärten, welche von einer Seite her durch Gebäude, hohe Bäume usw. beschattet werden, ist sehr darauf zu achten, daß man die am vollkommensten ausgebildete Seite dieser Formbäume der Schattenseite des Gartens zukehrt. So erzielt man noch am ehesten ein Gleichgewicht in der Entwickelung der Äste, da sich die vorher schwache Seite jetzt, da sie der belebenden Sonne zugekehrt ist, nach und nach erholt, während die starke Seite der Ungunst der Verhältnisse am längsten Widerstand zu leisten vermag. V.

**Das Laub der Obstbäume und Reben** wird vielfach liegen gelassen, bis es der Wind verweht. Jeder Gartenbesitzer sollte es sich aber zur Pflicht machen das Laub sofort nach dem Abfall zusammenzurechen und zu verbrennen. Auf diese Weise wird eine Unmenge pflanzlicher und tierischer Schädlinge, die sich im Laube verborgen hält, vernichtet. R. O.

## Gemüsebau.

**Zur richtigen Pflege der Komposthaufen,** die sich der Gärtner anlegt, gehört, daß man sie jährlich mindestens zweimal, besser drei- oder viermal durcharbeitet, das Oberste zu unterst, das Äußere nach innen kehrt und alles tüchtig mischt. Dabei ist auch das Durcharbeiten im Winter von Vorteil. Der Komposthaufen friert dann durch, durchlüftet besser und gibt vorzüglichen Dung. Zur Pflege gehört auch das Übergießen mit Jauche, sowie das schichtenweise Einlegen von Dung.

Zur besseren Beschattung der Oberfläche im Sommer wird empfohlen, Kürbisse auf den Haufen zu pflanzen, dessen Früchte jedoch vor der Reife abzunehmen sind, da diese dem Kompost zu viel Nährstoffe rauben, während die Kürbiswurzeln den rohen Boden verbessern sollen. Zweckmäßig ist eine derartige Bepflanzung nicht, denn entweder wird der Kompost ausgesogen oder er wird der Pflanzen wegen nicht bearbeitet.

**Die Gemüseverwertungsgenossenschaft zu Aschwarden** hat bereits mit dem diesjährigen Kohlversand begonnen. Der Ort liegt zwischen Bremen und Bremerhafen und es ist dort in den letzten Jahren mit dem Anbau von Weißkraut im großen begonnen werden. Die Weideflächen verschwinden immer mehr und an deren Stelle treten Gemüsekulturen. Außerdem sind große Überwinterungsräume errichtet, so daß jetzt schon mehrere hunderttausend Stück Weißkohl untergebracht werden können. Fernerhin hat die Genossenschaft eine Sauerkohlfabrik zur Verarbeitung der unverkäuflichen Mengen eingerichtet.

**Braunkohlenasche** ist an Gehalt und Wirksamkeit der Holzasche nicht gleich, übertrifft aber die Steinkohlenasche, weil sie ziemlich viel Kalk

enthält. Ein gutes Düngemittel ist sie ebensowenig wie die Steinkohlenasche, denn ihr mangeln Phosphorsäure und Kali. Für schwere, kalte Böden, denen eine Kalkdüngung not tut, ist sie zu empfehlen, besonders auch für Gärten, die von der Kohlkropfkrankheit stark heimgesucht werden. y.

**Blattläuse am Treibsalat** haben immer einen oder mehrere Fehler bei der Kultur zur Ursache. Am ehesten tritt diese Plage bei unrichtigem Lüften, d. h. bei großen Temperaturschwankungen, zu trockener Luft, ungenügender Bodenfeuchtigkeit, oft auch Verwendung zu wenig abgelagerter Erde, in welcher derartige Schädlinge noch überwintern, auf. Vermeidung dieser Ursachen ist die Hauptbedingung; tritt trotzdem die Läuseplage auf, so ist mehrmaliges Räuchern des trockenen Kastens mit Tabakspulver anzuwenden. S.

## Nutzgeflügel.

**Kein Hühnerzüchter sollte es versäumen,** überall im Garten Sonnenblumen zu pflanzen. Die Kerne der Sonnenblume geben ein ausgezeichnetes Futter für die Hühner ab; sie enthalten 16% Eiweiß, 21% Stärke, 21% Fett und 3% Mineralien. Der besonders hohe Gehalt an Fett macht die Kerne zu einem der besten Erwärmungsmittel für die Hühner im Winter und zu einem das Wachstum der Federn fördernden Futter nach der Mauser im Spätherbst; der hohe Eiweißgehalt wirkt auf die Legetätigkeit der Hennen vorteilhaft ein. Bei den heutigen hohen Preisen für alle Arten von Futterkorn kann der Hühnerzüchter nichts besseres tun, als Sonnenblumen anzubauen. Die Pflanze ist nicht sehr anspruchsvoll an den Boden. Zum Anbau empfiehlt sich die gemeine, niedrig wachsende Sorte, die reichlich trägt, während die Riesensonnenblume meist nur einen Fruchtteller hervorbringt. Übrigens geben die Blätter der Pflanze auch ein gut verwendbares Ziegen- und Schaffutter. M—er.

**Wenn die jungen Enten** nicht genügend frisches Wasser haben, so daß sie die Schnäbel wenigstens vollständig eintauchen können, dann gehen viele nach den ersten Wochen ein. Die Ursache liegt darin, daß sich die Nasenlöcher der Tierchen mit Futter oder Schmutz verkleben, so daß die Entchen an Luftmangel zugrunde gehen, wenn sie nicht ausreichend Wasser zur Benutzung haben. ir.

**Füttere die Tauben im Winter** nur täglich einmal, und zwar regelmäßig gegen Mittag, in dem der draußen herrschenden Temperatur sowie der Futterart entsprechenden Masse. Die Tauben sollen keine Eier im Winter legen, jedoch auch nicht durch unzureichende Nahrung geschwächt werden. Beim Eintritt in die nächste Zuchtperiode müssen gesunde und nervige Tiere vorhanden sein, die weder fett, noch mager sein dürfen. is.

**Heranwachsende Hähne** in zu engem Raume zu halten, ist jedenfalls vom Übel. Wenn die schwächeren Tiere nicht hinlänglich Platz haben, um den stärkeren aus dem Wege zu gehen so gibt es leicht Kämpfe; zum mindesten leidet das Gefieder im beengten Raum durch Brechen oder Einknicken der Federn. ir.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Freilandvögel.** Der Dezember mit seinem düsteren Angesicht und seinen kurzen Tagen hat die ganze Natur in tiefen Schlaf gehüllt. Traurig und stumm streichen unsere Vögel umher, eifrig darauf bedacht, das notwendigste Futter zu finden. Nur der winzige Zaunkönig singt gleichsam dem Winter zum Trotze sein munteres Lied und hüpft anscheinend vergnügt in den Hecken umher. Auch der hohe Norden sendet in diesem Monat noch ganze Scharen, die vorübergehend Wohnung bei uns nehmen und unseren einheimischen Vögeln den so schon knapp bestellten Tisch noch mehr schmälern. „Gedenket der armen Vögel!" so mahnt die Liebe spendende Weihnachtszeit, und alle warmherzigen Menschen lassen es sich angelegen sein, die Not der lieblichen Sänger zu lindern. Mit leichter Mühe richtet man vor dem Fenster, im Garten, im nahen Hain und Wald Futterstellen ein, die man zum Schutze der Tierchen mit Reisig bedeckt und vom Schnee frei hält. Meise, Ammer, Goldammer, Zeisig, Berghänfling, Buchfink, Grünfink, Bergfink, Dompfaff, Kleiber u. a. stellen sich als regelmäßige Gäste ein. Sie machen dem milden Herzen Freude.

**Feldlerchen** werden im Käfig mit Nachtigallenfutter, bestehend aus geriebener Möhre, Ameisenpuppen, alter geriebener Semmel, hartgekochtem und geriebenem Ei gefüttert. In einem Näpfchen müssen nebenbei noch kleine Sämereien wie Mohn, Rübsen, Kanariensamen, Glanzsamen, Hanf und geschälter Hafer geboten werden. Mehlwürmer gibt man nur als Leckerbissen. Die Decke des Käfigs muß aus Tuch bestehen. y.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Wacholderbeeren** sind ein gutes Tierheilmittel und sollten in keiner Wirtschaft fehlen. Sie enthalten als wichtigen Bestandteil ein ätherisches Öl, welches urintreibend und auf die Schleimhäute reinigend wirkt; deshalb verwendet man sie bei Druse der Pferde. Mit Enzianwurzel, Kümmel, Fenchel oder Wermutkraut vermischt, geben sie ein gutes Freßpulver für das Rindvieh. Dem Futter für Kaninchen beigemengt, tragen sie zur Hebung des Appetits bei und geben dem Fleisch der Tiere einen angenehmen Geschmack. —er.

**Die Zahl der Ferkel.** Häufig kommt es vor, daß einzelne Sauen mehr Ferkel zur Welt bringen, als sie zu säugen imstande sind. Es werden also mehr Ferkel geboren, als die Sau Zitzen am Gesäuge hat. Hier ist es notwendig, die geringeren Ferkel gleich anfangs zu beseitigen. Sind aber alle Ferkel gleich kräftig und gut gebaut und kann sich der Besitzer nicht entschließen, einige zu töten, so ist zum mindesten große Sorgfalt nötig, um auch diese Ferkel durchzubringen. Ganz besonders ist in diesem Falle das Augenmerk auf die Fütterung der Sau zu richten.

**Einmaliges Einkürzen der Hufe,** das am bequemsten bei der Schur vorgenommen wird, genügt bei den meisten Schafrassen für den Zeitraum eines Jahres. Besonders geboten ist es bei übermäßigem Wachstum und unregelmäßiger Gestalt der Hufe, wodurch der Schmutz sich leicht anhäuft und zu Fußkrankheiten Veranlassung gibt. Behufs des Einstutzens gibt es besondere Scheren, aber die Arbeit läßt sich auch ganz gut mit einer gewöhnlichen Hand-Gartenschere ausführen. Ch.

**Warzen an den Zitzen der Ziegen** werden entfernt, wenn man dieselben nach dem jedesmaligen Melken mit starker Lösung von gewöhnlichem Alaun wäscht. Dies hat jedoch mehrere Tage hintereinander zu geschehen. Einreibungen mit Speck sollen ebenso wirksam sein. Jedenfalls dürften diese einfachen Mittel Ätzmitteln, welche häufig Narben hinterlassen, vorzuziehen sein. v.

## Bienenzucht.

**Die freie Zeit im Winter** benutze der Imker, die Bienenwohnungen, Rähmchen und Geräte auszubessern, und, wenn er mit Hobel und Säge gut umzugehen weiß, sich neue Wohnungen anzufertigen. Auch das Wabenmaterial ist einer sorgfältigen Durchsicht zu unterziehen; schadhaftes ist auszumerzen und die Wachsreste sind im Dampfwachsschmelzer auszulassen. Das gewonnene Wachs ist mit der Rietschepresse in Kunstwaben umzugießen. Nach dem Sprichwort von Baron von Berlepsch: „Vor allem lernt Theorie, sonst bleibt ihr praktische Stümper euer Leben lang," befleißige sich der Imker, während der langen Winterabende, seine Bienenkenntnisse durch eifriges Lesen und Studieren guter Bienenwerke und Fachzeitschriften, an denen kein Mangel ist, zu erweitern. Nur so wird es ihm gelingen, mit Erfolg Bienenzucht zu treiben. D—l.

**Auf welchen Waben überwintern die Bienen am besten?** Unstreitig auf schon öfters bebrüteten, gleichmäßig ausgebauten Arbeiterwaben. Diese halten am besten warm und sind das Naturgemäßeste. Jungfräuliche Waben sollten nie in den Brutraum, wenigstens nicht in das Zentrum desselben gestellt werden. Waben mit viel Drohnenwerk sind gleichfalls nicht zu dulden. Wer die wunderbare Anordnung des Wintersitzes der Bienen kennt, wie sie mit eintretendem Temperatursturz in die Zellen der beiden Seiten der Waben kriechen, so Kopf an Kopf, Brust an Brust, sich fühlend und erwärmend, wird dies ohne weiteres begreiflich finden, ebenso auch, daß Kunstwaben mit zu dicker Mittelwand sich wenig zu einer gedeihlichen Überwinterung eignen. Bei Halb rähmchenbetrieb ist darauf zu sehen, daß die Waben der oberen Rähmchen immer bis zur Unterleiste ausgebaut sind; ist dies nicht der Fall, müßten Wabenstreifen eingelegt werden, damit den Bienen ein Aufrücken zur Nahrung bei plötzlich eintretenden Temperaturstürzen ermöglicht wird. Waben die gar nicht oder auch nur teilweise ausgebaut sind, müssen selbstverständlich auch weggenommen werden. J. W.

## Meinungsaustausch.

**Ohne Verantwortlichkeit der Redaktion.**
**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Wie läßt sich nasses Gelände ausnützen?** Der nasse Boden läßt sich durch künstliche Entwässerung sehr leicht ertragsfähig machen. In Holland müssen wenigstens $^2/_3$ aller Ländereien künstlich entwässert werden, andernfalls würde der Ertrag gleich Null sein. Bisher verwendete man in Holland zum Heben des Wassers vierflüglige Windmühlen. In letzter Zeit sind diese veralteten Windkraftmaschinen durch die moderne „Herkules"-Stahlwindturbine der Deutschen Windturbinen-Werke, Rudolph Brauns, G. m. b. H., Dresden, ersetzt worden. Die holländischen Vertreter dieser Firma, die Herren Stokvis und Söhne, Rotterdam haben in kurzer Zeit etwa 60 derartige Anlagen mit bestem Erfolge ausgeführt. Auch in Deutschland sind bereits Entwässerungswerke in großer Menge von den Deutschen Windturbinen-Werken ausgeführt worden, besonders in Mecklenburg, Pommern, Ost- und Westpreußen.

Über eine derartige Anlage berichtet z. B. der Herr Stadtingenieur Bühning, welcher auf dem Rostocker Pachtgute Gragetopshof eine Wiesenmelioration durch Entwässerung ausgeführt hat. Um die Wiese entwässern zu können, war die Schaffung künstlicher Vorflut geboten. Sie wird beschafft durch einen von den Deutschen Windturbinen-Werken in Dresden bezogenen Windmotor „Herkules" von $7^1/_2$ *m* Raddurchmesser auf einem 10 *m* hohen Holzturme. Die Windturbine treibt eine Wasserschnecke von $5^1/_2$ *m* Länge und 60 *cm* Durchmesser, die das Wasser im Maximum 2 *m* zu heben hat, aus einem alten Torsloch, das als Reservoir dient und in das das neu angelegte Grabennetz das Wasser aus der Wiese zuführt. Die Meliorationskosten hatten bei der großen Wiese von 200 Morgen betragen: Motor und Wasserschnecke 3500 *M*; Grabelohn, Planierungs- und Eindämmungskosten 6000 *M*, zusammen 9500 *M*. (im vorliegenden Falle, wo es sich um eine Wiese von nur 40 Morgen handelt, werden natürlich die Kosten geringer).

Die Melioration war im Jahre 1900 bis 1901 zu Anfang einer 20jährigen Pachtperiode ausgeführt und nach den jetzt schon gemachten Erfahrungen verzinst und amortisiert sich das Anlagekapital gut. Während die Wiesenfläche früher gar keinen nennenswerten Ertrag geliefert hat, beträgt die diesjährige Ernte schon

4000 Zentner Heu und es wird noch Steigerung dieses Ertrages mit Sicherheit erhofft, wenn erst die Düngung und die Bearbeitung der Wiesen durch Eggen zur Wirkung kommt. Die Anlage befriedigt demnach in jeder Weise. Die Windturbine genügt vollkommen, um die Wiesen zur Vegetationszeit trocken zu halten und hat bis dahin zu Reparaturen keinerlei Anlaß gegeben. Es erübrigt nur, daß ein Mann sie wöchentlich einmal besteigt, zur Ergänzung des Oles.

Die Deutschen Windturbinen-Werke sind bereit, einen Plan für das vorliegende Entwässerungswerk auszuarbeiten. Der Anfragesteller wird ersucht, sich mit Anfragen an die Firma zu wenden.

**Wie läßt sich nasses Gelände ausnützen?** Ihr etwa 40 Morgen großes Grundstück eignet sich infolge der Humus- und Tonschicht vorzüglich zur modernen Fischzucht und hat dazu, wenn die Wasserverhältnisse einigermaßen günstig sind, einen hohen Wert. Pflügen Sie, eventuell bei leichtem Frost, damit die Ochsen nicht zu tief einsinken, die ganze Fläche um und bringen Sie sämtliches Wasser herunter, damit der Frost gut einwirken kann. Dann umgeben Sie das Grundstück mit einem Damm und stauen Sie im Frühjahr das Wasser an. Für Karpfen und Schleien genügt schon eine Wassertiefe von 50 *cm*. Fachmännischer Rat ist aber bei Neuanlage von Teichen große Hauptsache, weil nur zu leicht von vorn herein große Fehler gemacht werden. Ein Hektar Teichfläche kann heute bei richtiger Anlage und Bewirtschaftung pro Jahr 40 Zentner Zuwachs bringen. Zu näherer Auskunft bin ich gern bereit.

Heinrich Jacobi, Architekt u. Zimmermeister, Coswig i. A.

**Karbolineum im Weinberge.** (Zur Anfrage auf Seite 703 des Lehrmeisters). Sie fragen nach Erfahrungen über „Karbolineumspritzung bei Weinreben," sagen aber nicht, welchen Zweck Sie damit verfolgen, um Ihnen ein besseres Ersatzmittel raten zu können. Karbolineum ist der Weinrebe möglichst fern zu halten. Sogar Rebpfähle, die mit Karbolineum imprägniert wurden, müssen erst gut austrocknen, bevor man sie ohne Schaden in den Weingarten bringt. Der feine Duft (wachsartiger Überzug) der Traubenbeeren saugt nämlich ungemein gierig die verschiedensten Geruchstoffe auf. Daß nun der Karbolineumgeruch die Qualität der Trauben nicht hebt, braucht wohl nicht erst betont zu werden. Wozu das Spritzen der Rebe während der Saftruhe dienen soll, kann ich mir nicht erklären; während der Belaubung wäre aber eine Bespritzung mit Karbolineum gleichbedeutend einer Vernichtung der Traubenqualität. R. Z.

**Die Larven der Kirschblattwespe.** Aus Buenos Aires schreibt uns ein Leser: In der mir heute zugegangenen neuesten Nummer des Lehrmeister (Nr. 38 vom 20. Sept.) finde ich einen Artikel: „Ein Blattschädiger der Obstbäume," der sich auf eine meiner größten Sorgen bezieht. Jedes Jahr im November-Dezember befällt dieser Schädling meine Birnbäume und einen in ihrer Nähe stehenden Rotdorn. Er bringt die Blätter zum Verdorren und die jedes Jahr reichlich tragenden Bäume haben im Januar nur noch Früchte, die aber auch bald ungereift abfallen, wonach im Februar-März wieder neue Blätter nachwachsen. Ich hielt die kleinen Biester für Schnecken, bis ich heute durch Sie eines Besseren belehrt werde, aber die Mittel, die Dr. Fr. Kr. gegen die Tiere angibt, sind zum größten Teil nutzlos. Pinseln der Stämme im Winter mit Eisenvitriol, Bespritzen der Blätter mit Bordelaiser Brühe, Schweinfurter Grün, Karbolineum usw. haben nur ganz geringen Erfolg. Gibt es kein anderes Radikalmittel? Wie sieht die Larve im Boden aus? Wenn Sie meinen Kummer kennten, so würden Sie vielleicht einem Leser, der seit Anfang Ihres Blattes dessen Abonnent ist, und der diesen infamen Biestern machtlos gegenübersteht, zu helfen suchen. Ich war in diesem Winter dabei, die Birnen bis auf die stärksten Äste radikal abzuschneiden, aber wie ich jetzt sehe, wäre das vergeblich gewesen. Ich habe schon so viele gute Ratschläge dem Lehrmeister zu verdanken, raten Sie mir auch dieses Mal.

Wir empfehlen, den Hühnern Zugang zum Garten zu gewähren, damit sie die Puppen, die ziemlich klein sind und deshalb leicht übersehen oder gar nicht erkannt werden, auflesen. Die Puppe (nicht die Larve) überwintert im Boden und deshalb ist die Bekämpfung durch Hühner wohl die einzige Möglichkeit. Die Larve kann auch von den Blättern durch Bespritzungen derselben mit Quassiabrühe abgehalten werden. Vielleicht weiß ein Leser des Lehrmeisters noch andere Mittel. Wir bitten um Meinungsaustausch.

**Ein neuer Farbenschlag Lockentauben!** Es ist mir ein besonderes Vergnügen, die Lehrmeistergemeinde mit folgender Tatsache — hoffentlich angenehm — zu überraschen: wer den Lockentauben seine besondere Zuneigung zugewendet, begrüßt eine neue Farbenzüchtung wohl mit Freuden, zumal diese an Schönheit den bekannten vier Farbenschlägen um nichts nachsteht. Es handelt sich um Gelbschimmel. Vor kurzem erst erschien ein Artikel im Lehrmeister über Lockentauben. Zu meinem Leidwesen war es damals zu spät, den fünften neuen Farbenschlag ergänzend hinzuzufügen. Jedoch gab mir die am 5. und 6. Dezember stattfindende Junggeflügelschau-Weimar willkommene Gelegenheit, Taubenliebhabern meine Neuzüchtung vorzustellen.

Es wird nun wohl die berechtigte Frage auftauchen, wie diese Färbung entstanden ist. Ein „glücklicher Zufall" ist die Antwort; keinesfalls aber ist Inzucht dabei im Spiel. Es ist auch nicht der „Zufall" allein, der mir die Ausstellungstiere eintrug, sondern die Erfahrung lehrt, daß sich Gelbschimmel bei erneuten Bruten immer wieder vorfinden. Eine „Ideal"feder zu erreichen, ist die Aufgabe der Züchter, die zum Fleiß anregt. Zielbewußte Weiterzüchtung verspricht mir die bedeutende Erweiterung und Verstärkung einer Gelbschimmelzüchtung von kommender Saison ab. Die Tiere sind nur aus gutem Blut hervorgegangen und leisten an Brutwilligkeit und in der Aufzucht dasselbe, was jede andere Farbentaube leistet. An Wetterfestigkeit stehen sie anderen auch um nichts nach. Eine hochanzuschlagende Annehmlichkeit ist die Weißfleischigkeit der Tiere, die dazu beiträgt, ihr Aussehen schon in den ersten Wochen der Entwicklung „appetitlicher" zu gestalten.

Mit Züchtergruß Eilsabeth Münzel.

**Eier nach Gewicht oder Stück verkaufen?** Welcher Züchter von Minorka und auch Italienerhühnern würde da nicht sagen: „Nach Gewicht!" Denn wenn er nach vieler Mühe einen Stamm Hühner gezüchtet hat, der ihn mit den großen, 80 bis 85 *g* schweren Eiern versorgt, und er muß in der Legezeit 10 Eier = 800 bis 850 *g* für dasselbe Geld hergeben, wie sein Nachbar, bei dessen Hühnern 10 Eier = 500 bis 600 *g* wiegen, so empfindet er dies als Ungerechtigkeit. Deshalb wird auch der Ruf: Verkauft die Eier nach Gewicht! noch lange gehört werden und hoffentlich auch endlich nicht ungehört verhallen.

Warum soll eine Minorkahenne aus gutem Stamm, die jährlich 175 bis über 200 Eier legt, das Ei durchschnittlich 75 *g*, die kleineren Wintereier mit eingerechnet, und uns also ca. 13 bis 15 *kg* dieses reinen Nahrungsmittels bietet, wirtschaftlich nicht ebenso hoch stehen, als eine Wyandottes- oder Orpingtonhenne, die mit 160 Eiern à 60 *g* nur etwas über 9 *kg* liefert, dafür aber ihren Züchter noch mit ein oder zwei Bruten erfreut?

Gerade, da der Züchter der Minorka und auch Italiener fast nur auf die Eierproduktion angewiesen ist, sollte er auch den Lohn haben, daß die größeren Eier höher bewertet werden. Wenn nun der Verfasser des Artikels in Nr. 48 schreibt, der Verkauf der Eier nach Gewicht würde die ganze Hühnerzucht schädigen, so kann dies wohl nicht richtig sein.

Der Nutzzüchter kann jetzt mit einer reinen Legerasse nicht auskommen, er wählt also ein Fleischhuhn, das ihn bei richtiger Züchtung auch reichlich mit Eiern versorgt. Sind diese auch kleiner, als die Eier einer Legerasse, so würde den Ausfall bei Verkauf nach Gewicht der Ertrag an Fleisch und Küken decken. Auch würde kein Ausfall da sein, denn billiger würde das Durchschnittsei von 60 *g* sicher nicht werden. Wohl aber hätte der Züchter der Legerasse endlich einen Erfolg für seine Mühe. Nach beiden Richtungen weiter zu züchten, würde doch nur zum Vorteil der Hühnerzucht sein.

Dies hat nun mit den Winkertrink- und Tafeleiern wenig zu tun, sie sind eine Sache für sich. Wer im November, Dezember, Januar über frische Eier verfügt, und die Minorka liefern sie ebenso bei richtiger Pflege wie die Wyandottes, der soll sie sich auch bezahlen lassen. Da spielt die Größe keine Rolle, da heißt es nur: frisch gelegt! Meist sind es die Junghennen, die uns bis Weihnachten mit Eiern versorgen und deren Eier sind klein. Auch die Eier der alten Hühner büßen bei strenger Kälte sofort an Größe ein. Welcher Feinschmecker griffe aber nicht nach den ersten kleinen Eiern einer Junghenne? Nicht die schönen großen Frühjahrseier erreichen ihren Wohlgeschmack. Schade um jedes dieser Eier, das verkocht und nicht verspeist wird. Es schmeckt das Ei der Minorka-Junghenne ebenso aromatisch als das der Orpington oder Wyandotte. Der Geschmack der Eier liegt weniger an der Rasse als an Haltung und Fütterung. Ein gutes Trockenfutter, nicht zuviel Fleischabfälle, reines Trinkwasser, reine Ställe und Fallennester, die sofortige Wegnahme des gelegten Eies — dann gibt es nur rein und gewürzig schmeckende Eier.

Nach Wintereiern ist immer große Nachfrage bei kleinem Angebot, darum werden sie im Preise bleiben; die Hauptsache ist nur, daß uns unsere Hühner recht viel davon legen. Wenn aber im Frühjahr der Massenkonsum kommt, warum sollen da die Züchter der Minorka bei jedem Ei 15 bis 20 *g* verschenken?

A. Roth.

**Der naschhafte Spitz.** (Siehe Anfrage R. M. in K.). Zu Ihrem Bericht kann ich das Gegenstück liefern: Der naschhafte Kater! Wir hatten s. Zt. einen Kater, Liesel, auch Mäusel genannt, ebenso naschhaft wie Ihr Spitz Togo. Der Kater war sehr klug, sprang über den Stock und gab Pfötchen. Mittags suchte er immer einen leer gewordenen Topf; hatte er einen gefunden, so steckte er den Kopf hinein und leckte und kratzte den Topf nach allen Regeln der Kunst aus, obgleich er dasselbe Essen in seiner Tasse stehen hatte. Ebenso machte er es auch im Kohlenkasten; dort holte er heraus, was er sonst überhaupt nicht fraß. Allerdings tat er das nicht nach, sondern vor dem Mittagsessen. Ich glaube nicht, daß Sie Ihrem Togo die Naschhaftigkeit abgewöhnen können, wenn sie schon so tief eingewurzelt ist. H. Horn in H.

**Wie werden in städtischen Anlagen die Promenaden ausgebessert oder neu hergestellt?** Hier beschüttet man die besten Wege mit Kies und die Fußgänger sind gezwungen, darin das ganze Jahr zu laufen, weil die Masse immer lose bleibt. Sollte man die auszubessernden Stellen nicht erst aufhacken, dann mit Lehm vermengen und leicht mit Kies bestreuen? Auf festem Untergrunde kann doch unmöglich eine Schüttung Zweck haben, auch wenn fortwährend gewalzt würde. Ich bitte in dieser Sache um Rat. O. Sch. in W.

**Welcher praktische Champignonzüchter** ist bereit, mir über die Rentabilität der Champignonzucht nähere Aufschlüsse zu geben? Als Absatzgebiet käme zunächst Köln, dann Bonn eventl. noch Coblenz, sodann Düsseldorf, Elberfeld und Barmen in Betracht. Den Pferdemist müßte ich kaufen; ein in der Nähe liegendes Kavallerie-Regiment berechnet für eine 2spännige Fuhre 10 bis 12 ℳ. Die Arbeit soll als Nebenverdienst betrieben werden. Bei wieviel Quadratmeter Beetfläche kann ich auf einen Reinverdienst von 5 bis 600 ℳ rechnen? R. J. in D.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

258. **Drei merkwürdige Eier von einem Huhn** [Professor F. in K.]. Die drei eigenartigen, mir übersandten Eier, die von ein und derselben Cochinchinahenne stammen, nämlich das ganz kleine, das ganz krumme und das ganz große, habe ich meinem Museum für Kuriositäten einverleibt. Ich kann hier nur kurz bemerken, daß diese sonderbaren Mißbildungen meistens die Folge von entzündlichen Vorgängen im Eileiter sind. Dazu kommen noch äußere Einflüsse, wie durch Pressungen beim Legen, wobei durch Druck auf das weichschalige Ei die eigentümliche Gestalt erzeugt wird.

Die drei verschiedenartigen Eier werden wegen ihrer Seltenheit von mir photographiert, und in einem besonderen Originalartikel, der in nächster Zeit erscheinen soll, näher erläutert werden.

259. **Würmer bei Schweinen** [H. D. in Schl.]. Die Vermutung, daß bei dem Schweine Würmer vorhanden sind, weil es trotz kolossaler Freßsucht nicht gedeiht, kann sich nach der Beschreibung nur auf den sogenannten „Riesenkratzer" (Echinorrhynchus gigas), beziehen. Die unreifen Larven dieses Parasiten werden von den Schweinen mittels der Engerlinge (Maikäferlarven), oder auch mit den Maikäfern selbst aufgenommen. Im Dünndarm des Schweines entwickeln sich die Larven dann zu den fertigen Würmern und richten hier schwere Verheerungen an.

Ein wurmkrankes Schwein zeigt starke Unruheerscheinungen, Schnappen nach dem Hinterleib, Verstopfung, Zuckungen, zunehmende Abmagerung und schließlich unter allgemeiner Erschöpfung den Tod.

Die Behandlung muß zunächst in vorbeugender Hinsicht in Vernichtung der Maikäfer resp. in Vermeidung des Weideganges bestehen.

Innerlich verabreicht man dem leidenden Tiere acht Tage lang zweimal täglich einen Teelöffel gereinigten Terpentinöls. Außerdem muß dem Trinkwasser während dieser Zeit jedesmal ein Eßlöffel voll Bittersalz zugesetzt werden.

260. **Durchfall bei Katzen** [Lehrer Alfred B. in Sch.]. Der Durchfall als Ausdruck eines Darmkatarrhs ist bei Katzen manchmal schon durch geregelte Diät zu heilen. Zu vermeiden sind Milch, Fleisch, Knochen, fette Suppen, Butter, Zucker, Kuchen und sonstige Süßigkeiten. Dafür darf der Patient erhalten, Schleimsuppen in Wasser gekocht von Reis, Gries, Graupen und Haferflocken, ferner Zwieback und geröstete Semmeln. An Stelle des Trinkwassers ist ein dünner russischer Tee mit einigen Tropfen Rotweins anzuraten.

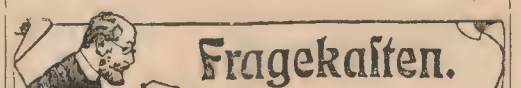
Wenn nach dieser streng durchgeführten Diät keine Besserung eintritt, gibt man dem Kätzchen alle 4 Stunden eine Messerspitze Tannigen in einem Löffel Haferschleim verrührt.

261. **Husten bei kleinen Schweinen** [P. H. in Wolt.]. Da sich der Husten bei allen Ferkeln zu zeigen scheint, ist die Annahme sehr naheliegend, daß chronische Schweineseuche besteht. Bei dieser Krankheit lassen die Tiere unter Abnahme der Munterkeit einen kurzen, scharfen, später krampfhaften Husten hören, wobei gleichzeitig die Atmung immer mehr erschwert wird und die Patienten bei verminderter Freßlust in der Entwicklung zurückbleiben. Auf der Haut entwickelt sich ein eigentümlicher Ausschlag, wobei die Haut trocken und schilfrig wird und sich mit schwärzlich braunen Krusten bedeckt.

Bei einer derartigen Krankheit helfen natürlich keine Hustentropfen, da es sich gewissermaßen um eine Blutvergiftung handelt. Sehr gute Erfolge kann man sich nur durch Impfung mit Heil-Lymphe nach Wassermann und Ostertag versprechen, weshalb ich Ihnen einen derartigen Versuch anrate, der selbstverständlich nur durch Ihren Tierarzt angestellt werden kann.

262. **Geschwollene Kehllappen** [M. W. in L.]. Der ausführliche Krankheitsbericht zeigt deutlich, daß die Unglücksfälle, die Sie bei den Holländern zu beklagen haben, auf die Geflügelseuche „Diphtherie" zurückzuführen sind. Der schleimige Belag im Halse, die geschwollenen Augen und der Eiter in der Geschwulst am Kehllappen genügen als Kennzeigen für diese tückische Krankheit.

Außer der gründlichen Desinfektion der Stallungen und Geräte, (heiße Sodalauge, 10%ige Kresolimentlösung und Kalkmilch) und Separieren der gesunden Tiere von den kranken, ist das Eingeben von „Antimembranin" anzuraten. Dr. Kurt Roth.




**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Hortensien** [D. K. in M.] überwintert man in einem kühlen, frostfreien Raum (Keller oder Zimmer) und gießt nur nach Bedarf. Im Frühjahr werden sie, wenn nötig, umgepflanzt und an den Trieben etwas gekürzt bis zu den kräftigsten Knospen. Dieser Rückschnitt ist nur bei älteren Pflanzen notwendig. Alle schwachen Triebe werden ausgeschnitten. Die Hortensie verliert im Winter die Blätter und macht eine Ruhezeit durch.

**Lauschiges Plätzchen im Garten** [E. B. in H.]. Wenn Sie von einer Laube absehen wollen, ist die Anpflanzung eines Hängebaumes anzuraten. Es eignen sich: Fraxinus excelsior pendula und Ulmus americana pendula, U. montana pendula oder Salix alba vitellina pendula. Die Äste werden durch ein schirmartiges Gestell in gleicher Höhe gehalten. Um noch mehr Abschluß zu haben, müßten nötigenfalls einige Ziersträucher (Deutzien, Spiräen, Liguster und dergleichen) vorgepflanzt werden. Die Hängeesche dürfte aber vollständig genügen.

**Veredelte Kernobstwildlinge** [A. L. in E.] können verpflanzt werden, wenn die Veredlung angewachsen ist.

**Die Etikettentinte** [W. in W.], welche zum Beschreiben der Zinktäfelchen verwendet wird, besteht aus Platinchloridlösung oder aus der billigeren Mischung: 1 Teil chlorsaures Kali, 1 Teil Kupfervitriol und 10 Teile Wasser. Dieselbe gibt die gleiche tiefschwarze und unverlöschbare Schrift wie die teure Platinchloridlösung.

**Zur Spargeldüngung** [Fr. S. in Überlingen] gibt man im März auf 1 a 1,5 *kg* 17%iges Superphosphat oder 2 *kg* 16%iges Thomasmehl und 2,5 *kg* 40%iges Kalisalz. Die Mischung ist gleichmäßig auszustreuen und unterzubringen. Darauf gibt man Ende Mai und nochmals Ende Juni je 3 *kg* Chilisalpeter.

**Papierabfälle** [H. V. in S.] sind als Düngemittel ohne Wert. Besser wirken sie, wenn sie zu Asche verbrannt werden.

**Der Nährwert von Kommißbrot** [H. V. in S.] im Vergleich zu Körnerfutter ist:

| | Eiweiß | Fett | Kohlehydrate |
|---|---|---|---|
| Kommißbrot | 8% | 1 | 44% |
| Weizen | 11 | 1,2 | 64 |
| Gerste | 8 | 1,7 | 58 |
| Mais | 8 | 4 | 68 |

Aus diesen Durchschnittszahlen ist ohne weiteres zu ersehen, daß dasselbe nicht im gleichen Werte mit den Körnern steht. Die Berechnung des Nährwertes im Vergleich zum Geldwert geschieht auf folgende Weise: Nach den derzeitigen Marktverhältnissen ist das Verhältnis des Verkaufspreises von Eiweiß, Fett und Kohlehydrate 3 : 3 : 1. Man muß also für 1 Pfund Fett und Eiweiß dreimal soviel bezahlen wie für 1 Pfund Kohlehydrate. Das ist beispielsweise für Gerste:

| Eiweiß | | Fett | | Kohlehydrate |
|---|---|---|---|---|
| 8 | | 1,7 | | 58 |
| × 3 | | × 3 | | × 1 |
| 24 | + | 5,1 | + | 58 |

ergibt zusammen 87,1 Nährwerteinheiten; für Kommißbrot:

| Eiweiß | | Fett | | Kohlehydrate |
|---|---|---|---|---|
| 8 | | 1 | | 44 |
| × 3 | | × 3 | | × 1 |
| 24 | + | 3 | + | 44 |

ergibt zusammen 71 Nährwerteinheiten.

Kostet der Zentner Gerste 12 ℳ, der Zentner Brot 6 ℳ, so beträgt der Preis für eine Nährwerteinheit

bei Gerste 1200 : 87 = 13,7 ₰,
bei Brot 600 : 71 = 8,45 ₰.

Brot ist demnach als billigeres Futtermittel vorzuziehen.

Derartige Berechnungen haben nur den Zweck, den Geldwert eines Futtermittels im Vergleich zu einem gleichartigen festzustellen, um preiswert einkaufen zu können. Die richtige Fütterung der Tiere kommt allerdings unter Berücksichtigung weiterer Bedingungen (Abwechslung, Verdaulichkeit, Bekömmlichkeit, Menge usw.) zustande.

**Die Federn und der Fuß** [Lehrer in 2b] des durch einen Habicht gekröpften Vogels gehören einer Birkhenne (Tetrao tetrix) an. Die gesandten Reste sind so charakteristisch, daß ein Zweifel ausgeschlossen ist. Dr. Krancher.

**Nutztauben** [A. L. in E.]. Wenn Sie noch keine Tauben gehalten haben, kaufen Sie am besten gewöhnliche Feldtauben, Strasser, Brieftauben, Luchstauben, Lerchen, Mohrenköpfe, Starentauben.

**Die Kuhhaltung** [W. R. in Malstatt, B.] gehört doch nicht zum Kleintierhof, doch sei Ihrem Wunsche entsprochen, unter gleichzeitiger Beifügung der Frage:

Wieviel Liter Milch gibt eine gute Kuh jährlich? 1500 bis 4000 *l*.

Wie lange steht dieselbe im Jahr trocken? 8 Tage bis 4 Monate.

Wieviel Heu benötigt dieselbe im Jahr? Viele erhalten gar keines, andere 25 Pfund pro Tag.

Wieviel sonstiges Futter (Rüben usw.) benötigt diese pro Jahr (in Morgen angegeben)? 30 bis 40 Pfund Rüben pro Tag. Die Ernte ergibt 100 bis 500 Zentner pro Morgen.

Wieviel Milch wird zur Erzielung von 1 Pfund Butter benötigt? 13 bis 20 *l*.

Über diese Fragen kann man leicht zehn Doktorarbeiten schreiben und sie doch nicht vollständig klar beantwortet haben. Die Milchleistung ist von der Rasse abhängig und innerhalb dieser individuell. In einer Wirtschaft gibt es keine Rüben, in der anderen kein Heu, deshalb sind derartige Fragen mindestens recht sonderbar.

Ökonomierat G.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 5. Dezember.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 20. Dezember 1908. Nr. 51.

## Über Aktinidienfrüchte.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Edm. v. Freyhold.**

Seit mehreren Jahren erhalte ich Mitte oder Ende Oktober von meinem im Kreise Saarlouis wohnenden Bruder köstliche

reife Aktinidienfrüchte. Dieses Mal hatte ich selber Gelegenheit, sie zu pflücken. Leider mußte mein Bruder beim Umzuge in ein neues Heim den sehr umfangreichen alten Strauch zurücklassen, und derselbe wird nun wohl baulichen Änderungen zum Opfer fallen. Vor mir steht ein Korb voll dieser Früchte und ich lese in Nr. 30 des 1905er Jahrganges vom Lehrmeister auf Seite 472 den Satz: „Die Früchte sollen eßbar sein. Jedenfalls entsprechen sie kaum dem europäischen Geschmack." Nichts kann irriger sein als diese Annahme. Gut ausgereifte, völlig weich gewordene Aktinidienbeeren sind von leicht säuerlicher, zuckeriger Süße und angenehmem, feinem Aroma. Äußerlich gleichen sie in Gestalt und Größe grünen, kahlen, mittelgroßen Stachelbeeren, denen sie auch im Geschmack fast vollständig gleichkommen. Die Kleinheit ihrer Samenkerne und das angenehme, bei Voll- oder Überreife sich einstellende Fruchtaroma sichert ihnen jedoch einen gewissen Vorrang vor guten Stachelbeersorten, und die späte, durch Frühfröste höchstens beschleunigte Reife ist ein weiterer Vorzug. Sie munden sogar so gut, daß man leicht in Versuchung kommt, ihnen zuviel zuzusprechen. Bei der etwas ungleichzeitigen Reife der Früchte eines Strauches ist es dann unvermeidlich, daß die leichte Säure einzelner noch nicht ganz durchweichter Beerenschalen ein leichtes Brennen auf der Zungenspitze und an der darüber liegenden Gaumenstelle verursacht. Das ist aber auch das einzige, was an den Aktinidienbeeren auszusetzen bleibt. Genießt man nur völlig weich gewordene Früchte, deren Schale nur noch hautartig dünn erscheint, dann kommt jener Übelstand auch nicht mehr in Betracht. Irgendwelche nachteiligen Wirkungen auch bei starkem Fruchtgenuß habe ich nie wahrgenommen. Ganz vorzüglich eignen sich die Beeren zur Herstellung einer köstlichen Fruchtmarmelade, wenn man die gekochten Aktinidien zur Beseitigung der Schalen durch ein Sieb treibt und das Fruchtmark unter Umrühren bis zur nötigen Dicke einkocht. Ich zweifle nicht daran, daß die Früchte sich auch zur Weinbereitung genau wie Stachelbeeren eignen werden, doch fehlt mir hierüber die Erfahrung. Wer über den geeigneten Raum in einem eigenen Garten verfügt, sollte diesen völlig winterharten japanischen Kletterstrauch in hinreichender Menge anbauen. Man muß aber Sorge tragen, zwitterblütige Exemplare zu erhalten oder neben diesen allenfalls noch weibliche. Solche mit nur männlichen Blüten sind natürlich, wenn allein vorhanden, für die Fruchtgewinnung nicht ausreichend. Die Samenvermehrung ist zwar leicht und bei der Schnellwüchsigkeit der Pflanze dankbar, gibt aber befriedigend, da sie männlichen Stöcke. Wahrscheinlich lassen sich aber diesen Augen der Reiser von zwitterblütigen aufveredeln. Noch leichter ist es der letzteren durch Stecklingsanzucht zu vermehren und sich also einen guten Bestand dieses sehr anspruchslosen herbstlichen Fruchtstrauches zu verschaffen. Zuverlässige Bezugsquellen für dieselben sind die Baumschulen von L. Späth, Berlin, und Müller in Langsur-Trier. Herr Hofgartendirektor Gräbener, Karlsruhe,

Aktinidienfrüchte, nat. Größe.

ist ein warmer Fürsprecher für die Aktinidie als Fruchtstrauch. Er hat durch wiederholte Veröffentlichungen viel zu unserer Kenntnis derselben beigetragen.

## Obstbaumspritzen für den Hausgarten, für größere Anlagen und für Straßenbäume.

(Mit Orig.-Abb.) Von **R. Oppermann.**

In meiner Abhandlung „Sommerarbeiten am Kernobst" habe ich darauf hingewiesen daß es den Obstbäumen sehr wohl

Abb. 1. Holdersche Handspritze.

tut, wenn wir sie nach einem recht heißen Sommertage des Abend mit Wasser spritzen. Heute nun wollen wir einmal der Frage näher treten, welche Spritzen für die verschiedenen Verhältnisse geeignet sind, denn im Laufe des Winters müssen wir ja auch wieder zur Spritze greifen, um den verschiedensten Schädlingen das Leben schwer zu machen.

Im kleinen Hausgarten ist eine große Baumspritze selbstverständlich nicht erforderlich; hier genügt eine einfache, billige Spritze. In Brandenburg verwenden die Obstzüchter sehr viel die sogenannte „Märkische Obstbaumspritze". Ich kann dieselbe auf das Wärmste empfehlen; mit ihr sind wir imstande im Hochsommer die Bäume mit Wasser oder Bordelaiser Brühe, im Vorwinter mit Kalkmilch und im Winter mit Karbolineum zu spritzen. Auch als Pflanzenspritze ist sie verwendbar, kurzum von dem Besitzer eines kleinen Gartens zu allem zu gebrauchen. (Anm. d. Redaktion. Die Märkische Obstbaumspritze ist durch die Holdersche Handspritze „Universal" (Abb. 1) inzwischen unbedingt überholt worden.)

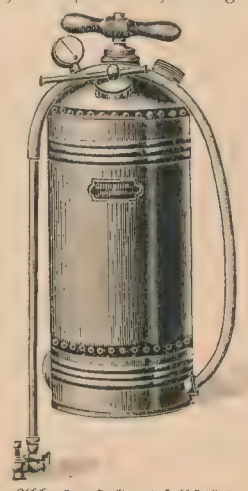


Abb. 2. Holders selbsttätige Baumspritze.

Anders liegt die Sache jedoch bei größeren Anlagen; hier mit der Handspritze zu arbeiten, ist unmöglich! Da muß schon zu einer größeren, der auf dem Rücken tragbaren Spritze gegriffen werden. Während einige Systeme davon nur für niedere Bäume und Reben Verwendung finden können, gibt es auch solche mit einem etwa 3 *m* langen Steigrohr, mit dessen Hilfe wir bequem bis in die Kronen der Hochstämme reichen. — Früher konnten nun die kleinen Systeme beim Spritzen nur mit Hilfe eines Hebels in Tätigkeit gesetzt werden.

Abb. 3. Pomolog-Spritze von Platz, zum Bestäuben der Formobstbäume.

Inzwischen ist jedoch der Fortschritt zu verzeichnen, daß auch diese wie die größeren Spritzen selbsttätig arbeiten, d. h. die Flüssigkeit durch Luftdruck emportreiben. (Siehe Abb. 2 u. 3.)

Diese selbsttätigen Baumspritzen kommen in den letzten Jahren immer mehr auf und verdienen auch empfohlen zu werden. Der Preis für solche Rückenspritzen ist allerdings etwas hoch, (er schwankt je nach der Art und Weise der Herstellung zwischen 45 bis 60 *M*), für einen sachgemäß geleiteten Obstbetrieb sind sie aber zur Schädlingsbekämpfung unentbehrlich. In Orten, wo Obstbauvereine bestehen, haben sich die Mitglieder gemeinschaftlich eine oder mehrere solcher Spritzen angeschafft, damit auch das kleinste Gärtchen sachgemäß mit dieser Baumspritze behandelt werden kann. Auf großen Obstgütern und an Straßen aber ist die Besprühung mit der Rückenspritze immer noch zu zeitraubend, zumal die Herbeischaffung und das Einfüllen der Spritzflüssigkeit sehr viel Zeit in Anspruch nimmt. Deshalb finden in Großbetrieben meist fahrbare Spritzen Verwendung, entweder in Form von Handkarren oder als eigens konstruierte Pferdespritzen. Man hat sogar schon Spritzen mit Motorbetrieb hergestellt.

Abb. 4. Beim Bespritzen hoher Bäume.

In neuerer Zeit finden die sogenannten Tünch- und Anstreichmaschinen immer mehr Eingang, doch müssen dieselben durch Pumpen betrieben werden. Alle diese Maschinen können, wenn sie einmal in einem Betriebe vorhanden sind, als Baumspritze recht gut Verwendung finden.

## Die Einfriedigung des Obstgartens.

(Mit Abb.) Von **R. Oppermann.**

Bevor wir zur Bepflanzung des Obstgartens schreiten, ist es vor allem notwendig, das betreffende Grundstück einzufriedigen. Wir stehen hier vor der Frage: Welche Einfriedigung ist die beste? Ich will vorweg eine wichtige Regel des Obstbaues anführen: „Soll ein Obstbaum gesund erhalten werden, so müssen Licht und Luft an ihn heran können." Es wäre deshalb ein Fehler, wollten wir einen kleinen Obstgarten ringsum mit hohen Mauern einfriedigen. Die Bäume würden zwar schön warm und geschützt stehen, dies jedoch nur zum besten Wohlergehen der — Obstbaumschädlinge! Recht günstig wirkt aber eine Mauer, welche die rauhen Ost- und Nordwinde von der Pflanzung abhält. Die Süd- und Westseite hingegen muß frei bleiben. Hier ist ein genügend hoher Drahtzaun am zweckmäßigsten, einmal wegen seiner größeren Haltbarkeit dem Holzzaun gegenüber und zweitens, weil er Licht und Luft freien Zutritt gewährt.

Hier und da wird, besonders von Vogelfreunden, den lebenden Hecken, namentlich Weißdornhecken, das Wort geredet. Obwohl ich nun auch ein Vogelfreund bin und eifrig dagegen arbeite,

daß den Vögelein die Nistgelegenheit genommen wird, rate ich doch jedem Leser, der in die Lage kommt, einen Obstgarten einzufriedigen, Weißdornhecken nicht zu verwenden. In diesen Hecken finden Schädlinge leicht Unterschlupf, die Wurzeln des Weißdorns nehmen den Kulturpflanzen die Nahrung weg, ferner nimmt die Hecke auch viel zu viel Raum in Anspruch und endlich ist sie nicht so dicht, daß Hasen abgehalten werden.

Zur Einfriedigung eines Parkes oder Ziergartens ist die Weißdornhecke dagegen recht wohl angebracht.

Während nun die lebende Hecke nicht überall als eigentliche Einfriedigung betrachtet werden kann, ist sie als Schutzpflanzung sehr zu empfehlen. Wem die Aufstellung einer Mauer zu kostspielig ist, und wer doch seinen Garten von den Wetterseiten abschließen will, der pflanze an diesen Seiten eine Hecke, am Drahtzaun entlang, und zwar von solchen Bäumen, die auch im Winter wirklich Schutz bieten wie Tannen oder Fichten. Von diesen werden zwei Reihen im Verband recht eng gepflanzt. Später, wenn sie eine Höhe von etwa 1,50 *m* erreicht haben, werden die Spitzen zurückgeschnitten, damit sich die Tannen verzweigen. In diesen Nadelholzhecken fühlen sich unsere Obstbaumschädlinge nicht wohl, für die Vögel aber bieten sie jedenfalls eine gute Niststätte.

Drahtzaun in richtiger Ausführung.

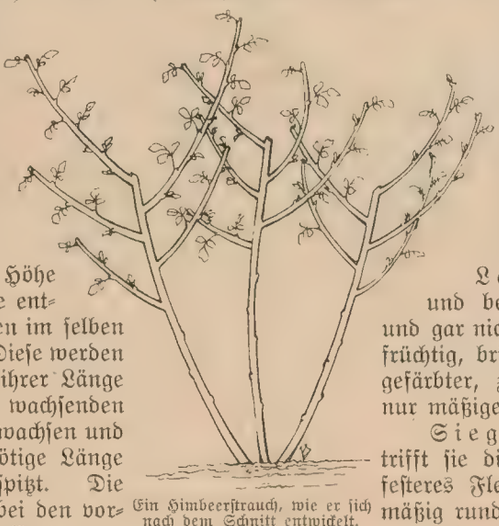
## Kultur des Himbeerstrauches ohne Stützen.

(Mit Orig.-Abb.)

Nach einem Reisebericht von Dr. F. Heyer ist man in Amerika von dem Anbinden der Himbeersträucher an Pfähle und Drähte fast vollständig abgekommen und hat sich einem neuen Verfahren zugewendet, bei welchem keine Stützen mehr gebraucht werden. Dasselbe soll nicht nur wohlfeiler, sondern auch hinsichtlich der Ernte ergiebiger sein. Zudem werden die Früchte bedeutend größer und besser im Geschmack.

Die Reihen werden 2 *m* weit voneinander angelegt, mit einem Abstand von 1 *m* zwischen den Sträuchern. — Bei der Pflanzung wird verrotteter Dünger untergebracht. Zugleich wird der Boden auch von oben gedeckt, um das Austrocknen desselben zu verhindern. Die Setzlinge werden beim Pflanzen bis auf 15 *cm* zurückgeschnitten.

Haben im Sommer die Triebe eine Höhe von 1 bis 1,20 *m* erreicht, so werden sie entspitzt, damit sich an den gekürzten Trieben im selben Sommer noch Seitentriebe entwickeln. Diese werden im nächsten Frühjahr um ein Drittel ihrer Länge gestutzt. Von den aus dem Boden wachsenden Schößlingen läßt man nur drei bis fünf wachsen und entfernt die anderen. Sobald sie die nötige Länge erreicht haben, werden sie wieder entspitzt. Die weitere Behandlung ist die gleiche, wie bei den vorjährigen Trieben, die im Herbst nach der Ernte weggeschnitten werden. Durch diese Erziehung wird der Trieb kräftiger und trägt sich deshalb selbst. Die Seitentriebe wachsen nach verschiedenen Richtungen und machen die Stütze überflüssig. Außerdem haben die Seitentriebe auch mehr Fruchtholz, als wenn der Haupttrieb ungehindert wachsen kann.



Ein Himbeerstrauch, wie er sich nach dem Schnitt entwickelt.

Jedenfalls ist diese Kultur des Versuches wert und der üblichen Behandlung, welche freies, ungebundenes Wachstum und nur das Entspitzen der Endtriebe im Frühjahr fordert, vorzuziehen. Die feldmäßige Kultur kennt nämlich das Anbinden an Drahtzüge nicht, weil es angeblich zu teuer ist. Eine gutgepflegte Anlage bleibt 6 bis 10 Jahre ertragreich, muß aber dann erneuert werden. J. Sch.

## Welche großfrüchtigen Erdbeersorten sollen wir anpflanzen?

Von **Paul Kaiser.**

Die geringen Reinerträge und die Mißerfolge, die viele Gartenbesitzer bei der Erdbeerkultur zu verzeichnen haben, sind zum großen Teil auf die unrichtige Auswahl der Sorten zurückzuführen, die zur Anpflanzung verwendet wurden.

Wer mit der Erdbeerkultur Geld verdienen will, muß berücksichtigen, daß die Preise der Erdbeerfrüchte je nach der Reifezeit außerordentlich verschieden sind. Anfänglich, wenn die ersten Erdbeeren auf den Markt kommen, sind die Preise sehr hoch; sie fallen aber bald, sind in der eigentlichen Erdbeerzeit am niedrigsten und steigen dann wieder.

Eine Erdbeersorte zum Gelderwerb muß deshalb durch besonders schönes Aussehen und hervorragend guten Geschmack einen höheren Preis erzielen wie andere Sorten. Von diesem Gesichtspunkten müssen wir ausgehen, wenn wir Erdbeersorten zum Anpflanzen wählen. Selbstverständlich ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß manche Sorten besonders günstige Verhältnisse beanspruchen, wenn sie Höchsterträge geben sollen, und auch darauf müssen wir sehen, daß die Früchte nicht zu weich sind, weil sie sonst, auch nach dem kleinsten Transport, unansehnlich und schwer verkäuflich werden.

In der Beschreibung der nachstehend empfohlenen, in langjähriger eigener Erfahrung erprobten besten Sorten sind die Eigenschaften der verschiedenen Pflanzen und Früchte angegeben, sodaß es jedem Gartenbesitzer leicht sein wird, die für ihn passenden und gewinnbringenden Sorten auszuwählen.

Jeder Käufer suche bestes Pflanzmaterial zu erwerben. Starke, gutbewurzelte Erdbeersenker in den besten Sorten, die einen vollen Erfolg garantieren, kosten 1½ bis 4 *M* per 100 Stück, bei großen Posten entsprechend weniger, und diesen Preis kann der Gartenbesitzer anlegen, auch wenn er mit der Erdbeerkultur Geld verdienen will. — Die Sorten, welche ich anführe, sind nach ihrer Reifezeit geordnet, die frühesten stehen zuerst, die spätesten zuletzt.

Deutsch Evern. Die früheste aller bekannten Sorten und deshalb besonders lohnend und empfehlenswert. Sie ist reichtragend und entwickelt hartfleischige, herzförmige, lebhaft gefärbte, mittelgroße, süße Früchte. Wer mit der Erdbeerkultur Geld verdienen will, muß diese Erdbeere mit anpflanzen.

Laxtons Noble. Allgemein bekannte und beliebte Sorte, die hohe Reinerträge bringt und gar nicht zu entbehren ist. Sehr früh und großfrüchtig, bringt sie eine reiche Menge schön karminrot gefärbter, ziemlich festfleischiger Früchte von leider nur mäßigem Geschmack.

Sieger. Ebenso frühreifend wie Noble, übertrifft sie diese Sorte durch feineren Geschmack und festeres Fleisch der Früchte. Diese sind groß, regelmäßig rund geformt und lebhaft rot gefärbt.

The Laxton. Eine reichtragende Sorte, die gleich nach Noble reiht und sich durch besondere Widerstandsfähigkeit gegen Kälte auszeichnet. Auch die Blüten erfrieren weniger leicht, wie die anderer Sorten. Die Früchte sind sehr festfleischig, leuchtend rot gefärbt und wohlschmeckend.

Jucunda (Walluf und Ehlers Fruchtbarste sind mit dieser Sorte identisch). Eine der am reichsten tragenden Sorten,

deren Früchte so festfleischig sind, daß sie einen weiten Transport vertragen. Die Früchte sind konisch herzförmig, ziemlich groß, glänzend ziegelrot gefärbt und von feinem, weinsäuerlichem Geschmack. Zum Einmachen vorzüglich geeignet.

Korbfüller. Außerordentlich reichtragende Sorte, die große Mengen weißfleischiger, schön hellrot gefärbter Früchte von gleichmäßig länglicher Form hervorbringt. Die Früchte sind von feinstem Geschmack, innen nie hohl und eignen sich vorzüglich zum Einmachen.

Wunder von Cöthen, „Die Bluterdbeere". Eine sehr fruchtbare Sorte, die schon im ersten Jahre der Pflanzung nennenswerte Erträge liefert. Die Früchte sind auffallend tief dunkelrot gefärbt, haben blutrotes Fleisch und einen ganz eigenartigen, an Brombeeren erinnernden Wohlgeschmack. Sie sind außerordentlich saftreich und geben einen vorzüglichen dunkelgefärbten Erdbeersaft.

Die Perle. Von den remontierenden großfrüchtigen, Erdbeersorten die beste. Sie ist sehr reichtragend und bringt bis in den Spätherbst hinein große Mengen mittelgroßer, leuchtend karminrot gefärbter Früchte von ausgezeichnetem Geschmack. Die Früchte reifen auch bei kühlem Wetter gut aus.

König Albert von Sachsen. Allbekannte und beliebte Sorte, die sich durch besonderen Wohlgeschmack auszeichnet. Sie bringt daher trotz ihrer ungünstigen Reifezeit und trotzdem sie sich wegen der hellen Farbe ihrer Früchte und der ziemlichen Weichfleischigkeit derselben zum Transport nicht recht eignet, doch stets annehmbare Preise, da sie die Kenner beim Kauf den meisten anderen Erdbeeren vorziehen. Die Sorte ist, wie bekannt, eine der am reichsten tragenden.

Kaisers Sämling. Eine der widerstandsfähigsten Sorten, die auch da noch gedeiht, wo die meisten anderen versagen. Sie ist außerordentlich reichtragend und bringt schön rot gefärbte, herzförmige, große, wohlschmeckende Früchte, die sich zum Einmachen und zur Saftbereitung vorzüglich eignen. Für leichte Bodenarten die empfehlenswerteste Sorte.

Späte von Leopoldshall. Die sehr reichtragende, kräftig wachsende Sorte bringt festfleischige Früchte, die eine schöne dunkelrote Farbe und guten Geschmack besitzen und einen vorzüglichen Saft von dunkelroter Farbe liefern. Sie reift sehr spät und gerade deshalb bringen ihre Früchte stets gute Preise.

Zum Artikel: Nochmals die Haselnuß.
Zweig der Türkischen Baumhasel (Corylus colurna). Photographische Aufnahme.

## Wenn Glycinen nicht blühen wollen.

Bei mangelndem Blütenflor ist zunächst der wahren Ursache nachzuforschen, ehe durch unzeitiges oder fehlerhaftes Zurückschneiden die Entwicklung von Blütenzweigen noch mehr unterdrückt wird. Oft sind die Pflanzen noch zu jung oder der Standort ist nicht warm und sonnig genug. Selbst in wärmeren Gegenden Deutschlands kann es vorkommen, daß unvollkommen gereifte Zweige vom Frost leiden, wodurch die Pflanze, ebenso wie durch übermäßig oder zu häufig geübten Rückschnitt, zum Holztrieb angeregt wird. An sonnigen, südlich oder westlich gelegenen Wänden, wo keine überhängenden Zweige großer Bäume den Zutritt von Licht und Sonne hindern, ist Glycine sinensis selbst in Mittelschweden noch winterhart. — Häufig wird schon beim Pflanzen dadurch gefehlt, daß die gesetzten Exemplare nicht oder nicht energisch genug zurückgeschnitten werden. — Beim Pflanzen ist nämlich unbedingt das Zurücknehmen der Haupttriebe auf 3 bis 4 kräftig entwickelte Augen geboten, um zunächst die Pflanze zur Bildung kräftiger Schosse zu veranlassen. Erst die Nebentriebe der starken, seilartig gewundenen, mehr als fingerstarken Triebe bringen einen reichen Flor; es vergehen somit stets einige Jahre, bis die Pflanze so weit ist. Rückschnitt ins gereifte Holz während der Winterruhe, hat nur dann einen Zweck, wenn es sich um das Auslichten alter Exemplare handelt, oder wenn die Pflanze zu viele und zu schwache Triebe besitzt; die starken Haupttriebe sollten aber unberührt bleiben. Dagegen empfiehlt es sich, durch Pinzieren der stärksten Haupt- und Nebentriebe während des Sommers, spätestens Mitte Juli, die Bildung von Blüten-

holz zu begünstigen. — Die Glycine hat wie viele unserer beliebtesten Zierpflanzen das Unglück, mit botanischen Doppelnamen reich gesegnet zu sein. So führt die Gattung noch die Namen Apios und Wistaria. Für Glycine sinensis, die am meisten verbreitete Art, die am alten Holze vor Ausbruch der Blätter blüht, wurde neuerdings wieder der schon früher von Koch gebrauchte Name Wistaria polystachia als der richtigere vorgeschlagen. Die andere, nach dem Laubausbruch blühende Art, G. frutescens ist weniger zu empfehlen; dagegen zeichnet sich Wistaria multijuga, die nur eine Unterform von G. sinensis oder W. polystachia ist, durch größere und längere Blütentrauben aus. Sie ist im großen und ganzen selten echt in den Gärten und Baumschulen zu finden.

S—n.

Früchte der türkischen Baumhasel, nat. Größe.

## Nochmals die Haselnuß.

(Mit Orig.-Abb.) (Siehe den Artikel in Nr. 48.)

Es wird viel zu wenig Wert darauf gelegt, Fruchtbäume und -Sträucher in den Hausziergarten und in den Park zu pflanzen. Mancherorts läßt sich beispielsweise die Haselnuß vorzüglich verwenden.

Es sei hier nur auf die türkische Baumhasel und die Bluthasel verwiesen.

Die Baumhasel bildet ziemlich starke Bäume und trägt dabei sehr dankbar. Baumschulbesitzer Vollrad Harms schreibt: „Ich erntete von einem Baume dieser Sorte in einem Jahre ungefähr 40 Pfund gute, schmackhafte Nüsse. Es sitzen oft zehn und mehr Nüsse an einem Kluster."

Fruchtstand der Bluthasel, nat. Größe.

Die Bluthasel ist ein wegen der schönen dunkelroten Belaubung sehr beliebter Ziersträuch. Es gibt hiervon zwei Arten, die sich in ihrem Äußern wenig unterscheiden. 1. Die gewöhnliche Bluthasel, eine Abart der Waldhasel, die fast nur als Ziersträuch in Frage kommt; 2. die Blut-Lambertnuß, eine Abart der Lambertnuß. Diese Art ist etwas schwachwüchsiger als die erste, und ist nicht nur ein schöner Ziersträuch, sondern auch eine der am reichsten tragenden Haselarten.

Die Nüsse sind dünnschalig, vollkernig und sitzen meistens zu zweien, hier und da auch in größerer Anzahl zusammen. Der Kern ist zart und wohlschmeckend, äußerlich rötlich. Die Nußhülle ist sehr lang und wie das Laub dunkelrot gefärbt.

Wächst die Bluthasel auch nicht so üppig und bildet sie nicht so große Sträucher, wie die meisten Haselarten, so gedeiht sie doch wie diese auf freiem wie auch schattigem Standort. Sie wirkt mit ihrer schönen Belaubung sowohl als Einzelpflanze, wie auch als Zwischenpflanzung und in ganzen Gruppen sehr zierend. — Die Bluthasel sollte daher in allen Gärten, in kleinen wie in großen, vertreten sein.

## Wie Schneidewerkzeuge für den Garten zu benutzen und zu behandeln sind.

Unter Bezugnahme auf den in Nummer 44 erschienenen Artikel über Schneidewerkzeuge, sei noch die Erörterung folgender Punkte gestattet:

An gärtnerische Messer sind von jeher höhere Ansprüche gestellt worden, als an solche für Luxusgebrauch. Das ist ganz natürlich, denn dem Gärtner kommt es hauptsächlich darauf an:

a) Daß die Schnittfläche am Zweig oder Ast vollkommen glatt ist;

b) daß beim Schneiden möglichst wenig Kraft verbraucht wird;

c) daß die Arbeit möglichst geringe Zeit beansprucht.

Zu Punkt a) ist eine haarscharfe Schneide erforderlich, die, an Schärfe einer Rasiermesserschneide gleich, das Reißen der sehr empfindlichen Zellulosefschichten unter der Rinde völlig vermeidet oder auf das allergeringste Maß zurückführt, denn nur so wird das sichere Anwachsen der Veredlungen und das glatte Vernarben der Schnittwunden garantiert.

Zu Punkt b): Je schärfer die Schneide, desto müheloser das Eindringen und Durchziehen der Schneide durch das Holz.

Zu Punkt c): Je schärfer die Schneide, desto schneller ist die Arbeit fertig, desto größer ist die Tagesleistung. Das Abziehen der Klingen auf dem Stein muß möglichst selten zu geschehen brauchen.

Die sich hieraus ergebenden Anforderungen an die Klingen lassen sich in dem Satz zusammenfassen:

Je härter die Klinge ist, desto feiner und schärfer ist die Schneide und desto seltener ist der Abzug zu erneuern. Die Richtigkeit dieses Satzes ist im Naturgesetz begründet. Die Molekülen des Stahles ziehen sich durch das Härtungsverfahren je nach Intensität desselben mehr oder weniger zusammen. Das richtige Verfahren gefunden zu haben, ist das Geheimnis und der Erfolg des Fabrikanten.

Daß naturgemäß mit der zunehmenden Härte auch die Gefahr steigt, die Klinge abzubrechen, ist immerhin ein Übel, wenn auch das kleinere und diesem zu begegnen, kann der die Klinge Handhabende sehr viel mit beitragen. Im allgemeinen sind folgende Regeln zu beachten:

1. Will jemand mit der für schwache Triebe bestimmten, zum haarscharfen Rindenschnitt dienenden und darum an der Schneide sehr dünn geschliffenen Okulierklinge hartes Holz schneiden, oder mit einer Kopulierklinge Schnitte ausführen, für die eigentlich die Hippe bestimmt ist, so muß er sich dazu die Schneide erst zurechtschleifen. Er wetze sie dann auf einem groben Schmirgel-Abziehstein (Naxostein) etwas dicker an, damit die dünne Keilform einen etwas stärkeren Querschnitt bekommt und dadurch stabiler wird.

2. Der Arbeitende soll im Schnitt nicht drehen! Das heißt, er soll stets in gerader Schnittlinie durchziehen und nicht würgen. Muß er würgen, so beweist dies, daß entweder die Klinge stumpf oder das Holz zu dick oder zu hart ist. Also entweder erst besser abziehen oder eine Hippe, eine Gartenschere, wenn nötig, eine Säge benutzen!

3. Der gute Abzug. In Verbindung mit diesem ist eine gute harte Klinge ein Instrument, welches in der Hand eines geschickten Mannes Wunder verrichtet und diesem als sein treuester Begleiter oft jahrzehntelang unermüdliche Dienste leistet. Ist es dann endlich doch zu einem schwachen, dünnen Restchen abgeschliffen und abgewetzt, und muß es den Weg alles Irdischen gehen, so trennt sich sein Besitzer nur ungern von ihm. Ohne sachgemäßen Abzug ist dagegen selbst die beste Klinge nur ein unnützes Ding.

Der Abzug muß stets möglichst vom Rücken der Klinge her flach sein. Nie darf er so geschehen, daß der Hantierende vorn etwas rundlich abkippt oder nur die Schneide kulpig anwetzt, indem er den Rücken der Klinge während des Wetzens zu hoch stellt. Gewiegte Gärtner halten sogar stets die ganze Klingenfläche auf den Stein, damit sie eine bis auf den äußersten Schneidenrand genau flach gestrichene Ebene erhalten, die sich nach vorn zu nicht etwa abrundet. Das Wetzen darf nie kippelig geschehen, sondern die Hand muß sich nach und nach eine feste Führung angewöhnen. Dies gilt ebensowohl für den groben Vorziehstein, als auch für den möglichst feinen und harten Nachziehstein.

Das feine Nachziehen übe jeder mit der größten Geduld, bis auch nicht das leiseste Restchen Grat mehr vorhanden ist. Der Grat ist sehr leicht wahrnehmbar, wenn der Beschauer sich dem Lichte zudreht und die Klinge horizontal haltend, diese von oben betrachtet. Der letzte Abzugsstrich muß aber die Rückseite getroffen haben, damit der etwa noch vorhandene Grat nach oben steht und so, vom Licht getroffen, sichtbar wird. Jede Spur dieses Grates muß schwinden, wenn die Klinge lange Schnitt halten soll, denn es ist klar, daß der verbliebene Grat die feine Schneide stets wieder ruinieren muß, gerade, als ob auf Blech geschnitten würde. Es empfiehlt sich, die Klinge ganz zum Schluß noch einige Male auf dem Lederstreichriemen zu wetzen und wieder genau auf etwa noch stehende Gratrestchen zu achten.

Ist die Klinge dann wirklich fein abgezogen, so hält sie bei guter Qualität auch lange Schnitt. Der Abzug ist auf hornigen Stellen der Haut zu prüfen. Der feine Schnitt muß beim leichten Darüberhintupfen hängen. Die feinen, empfindlichen Hauptnerven sagen uns sofort: diese Klinge ist scharf, diese nicht.

Eine gute Klinge ist ein wertvolles Werkzeug, das, dementsprechend liebevoll behandelt, sich für den klugen Besitzer sehr rentiert.

Sehr viel verkannt und zu Unrecht geschmäht wird ein Schneideinstrument, welches — richtig gebraucht und richtig gekannt — erst noch ganz anders geschätzt werden würde, als es in der Tat der Fall ist: die zweischneidige Schere. Man stelle sich vor, welche Vorteile diese bietet. Jeder Schnitt mit der einschneidigen Schere muß mit dem Messer nachgeputzt werden. Welche unnötige Mehrarbeit! Es ist bekannt, daß der rechtwinkelig geschliffene stumpfe Haken der einschneidigen Schere die Rinde zerquetscht, so daß leicht eine unheilbar werdende Wunde entsteht, die dem Baum ein häßliches Aussehen gibt.

All dies vermeidet die zweischneidige Schere, die aber auch Fehler hat: 1. den, daß sie leicht gegenseitig einschneidet, 2. den, daß sie falsch behandelt wird. — „Dies ist doch nicht der Fehler der Schere," werden die Leser sagen; in gewisser Hinsicht doch, denn die Schere stellt Ansprüche und das ist ein Fehler! Würden Sie, verehrter Leser, die mannigfach uns ausgebrochen zurückgebrachten Scheren sehen können, Sie würden verstehen, mit welch gemischten Gefühlen wir dieses, von uns geborene — Carl Bruno Kunde hat im Jahre 1879 die ersten zweischneidigen Scheren gemacht — Sorgenkind betrachten und wie schwer es ist, die Vorurteile und die Gewöhnung an das Alte zu durchbrechen. Die Schuld, wenn die Schere ausbricht, will niemand sich selber zuschreiben und niemand will glauben, daß die Schere ausbrechen mußte — wurde sie so gehandhabt, wie z. B. die Einschneidige. Was haben wir uns für Mühe gegeben, die zweischneidigen Scheren so herzustellen, daß sie unsere Gewaltproben aushielten, die wir absichtlich recht hoch stellten, um dem Ausbrechen auf jeden Fall vorzubeugen; immer wieder kamen die unglaublichsten Verunglückungen. Nach wie vor behalten wir trotzdem beharrlich unsere zweischneidigen Scheren im Katalog und sorgen für möglichste Belehrung durch Gebrauchsanweisung, die nur leider in unserer hastenden Zeit — selten gelesen wird!

Könnten wir mit Vorstehendem den einen oder anderen der geschätzten Leser dazu veranlassen, seinen Werkzeugen etwas Geduld und Aufmerksamkeit zu widmen, so soll uns dies genug sein, und wir sagen denjenigen, die uns bis hierher gütigst gefolgt sind, unseren freundlichsten Dank. (Anm. d. Redaktion: Wir haben den vorstehenden Auslassungen der Firma Kunde und Sohn im Interesse unserer werten Leser gerne Raum gegeben).

## Zur Erleichterung der Arbeit.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Beim Verpflanzen der in Kistchen versetzten Sämlinge wird nicht selten die Bewurzelung so zerstört, daß das ungehinderte Weiterwachsen auf einige Zeit unterbrochen ist. Um den Erdballen zu erhalten und die Wurzeln zu schonen, muß die Freilegung derselben möglich sein. Das läßt sich leicht in der Weise erreichen, daß man den Boden des Pflanzkistchens nicht festnagelt, sondern lose einfügt. Durch drei Leisten, welche gleichzeitig als Unterlage dienen, wird der Boden festgehalten. — Beim Verpflanzen braucht man nur die Umrahmung wegzunehmen. Wenn das Kistchen auf zwei Töpfe gestellt wird, läßt sie sich leicht entfernen, die Erde liegt frei. Nun kann mit einem Messer zwischen den Reihen die Erde in gleichartige Vierecke durchschnitten werden. Man erhält auf diese Weise Setzlinge mit Erdballen, welche sich leicht verpflanzen lassen und sicher anwachsen.

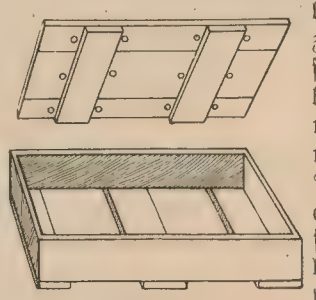


Abb. 1. Pflanzkistchen mit beweglichem Boden.

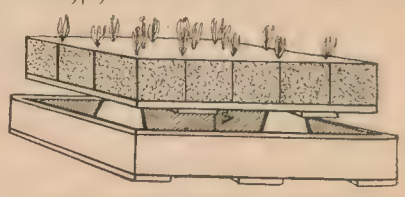


Abb. 2. Die praktische Verwendung.

Der Winter ist die beste Zeit, um derartige Pflanzkistchen vorzubereiten und deshalb sollte jetzt jeder daran denken, der sie im Frühjahr braucht. Die Größe richtet sich ganz nach dem Bedarf und den Gebrauchsverhältnissen.

## Ein originelles Topfgewächs.

(Mit Orig.-Abb.) Von G. Franz.

Die abgebildete schöne Blütenpflanze aus der Klasse der Acanthaceen ist durchaus keine Neuzüchtung, sondern eine altbekannte und früher viel kultivierte Pflanzenart. Leider wurde Thyrsacanthus rutilans wie so mancher andere dankbare Blüher durch die vielen, oft recht minderwertigen Neuheiten etwas verdrängt und fiel dadurch zum Teil der Vergessenheit anheim. — Neuerdings finden wir sie erfreulicherweise wieder mehr in den Pflanzenverzeichnissen angeboten. — Die Kultur der Pflanze ist ziemlich einfach, mit keinerlei Schwierigkeiten verbunden. Durch die lang geröhrten, leuchtend roten Blüten, welche an langen Stielen traubenartig weit über den Topf herunterhängen, gleicht Thyrsacanthus rutilans zur Blütezeit mehr einer Ampelpflanze und nimmt sich dann besonders auf einem etwas erhöhten Standorte (Säule, Konsole usw.) sehr ansprechend und vorteilhaft aus.

Thyrsacanthus rutilans. ein prächtiger Winterblüher. (Junge Pflanze.)

Im allgemeinen liebt diese Pflanzenart eine humusreiche, nicht zu schwere Erdmischung (Lauberde, Komposterde und reinen Sand) und kommt im temperierten Gewächshaus oder Zimmer, bei + 10 bis 12° R., am besten zur Entwicklung.

Während des Sommers sollen die Pflanzen gegen die Einwirkung der direkten Sonnenstrahlen etwas geschützt und neben regelmäßigem Gießen und reichlichem Lüften öfters am Tage leicht überspritzt werden. Auch mit dem Eintritt der kühleren Jahreszeit im September-Oktober beanspruchen sie keine größere Wärme. Diese wirkt vielmehr oft nachteilig auf die Pflanzen ein; sie lassen dann leicht die Belaubung fallen und erhalten dadurch ein unschönes Ansehen. Vom Oktober bis in den November hinein entwickeln sich aus den Blattwinkeln nach und nach die interessanten, schönfarbigen Blütenrispen, die ziemlich haltbar sind und stets lebhafte Bewunderung finden.

Die Vermehrung dieses eigenartigen Blühers geschieht im März-April durch Stecklinge, die sich ziemlich leicht bewurzeln und bei guter Kultur bis zum Herbst blühfähige, buschige Pflanzen ergeben. Allerdings müssen diese je nach Bedarf öfter verpflanzt und entspitzt werden, damit sie sich reichlich verzweigen und dann entsprechend mehr Blüten zeitigen, wie die langtriebigen, verspillerten Pflanzen.

## Die Tigerblume.

Von R. Reichhardt.

In meiner Jugend, also vor etwa 35 bis 40 Jahren, gehörten in jedem Privatgarten auf die Blumenbeete neben Ranunkeln und Amaryllis die Ferrarien oder Tigerblumen. Heutzutage sind sie nur noch selten anzutreffen, was um so bedauerlicher ist, als mit ihrer Zucht keinerlei Schwierigkeiten verbunden sind.

Die Tigerblume stammt aus Mittelamerika und wird auch Pfauenauge oder Pfauenlilie (tigridia pavonia, Oeil de Paon) genannt. Sie ist ein Zwiebelgewächs und bringt Blüten von 10 bis 15 *cm* im Durchmesser hervor. An jedem Stengel blühen deren 1 bis 4 nacheinander auf. Jede Einzelblüte dauert zwar nur einen Tag, da sie sich frühmorgens im Sonnenschein entfaltet und sich noch am Nachmittage wieder schließt, um sich nicht wieder zu öffnen, allein täglich werden die verblühten durch neue ersetzt, so daß wir bei dichter Pflanzung einen beständigen prächtigen Flor haben können. Die Blumen sind weiß, gelb mit karminroten oder purpurnen Flecken oder Streifen. Die Ferrarien eignen sich zur Freiland- und zur Topfkultur. Für den letzten Zweck sind 15 *cm*-Töpfe zu wählen, in die je 2 Zwiebeln so gelegt werden, daß sie 5 *cm* hoch mit Erde bedeckt sind. Die Erde soll zum größten Teile aus Lauberde bestehen, die mit Gartenerde gut vermischt wird und falls diese nicht an sich schon etwas lehmig ist, noch etwas sandigen Acker- oder Wiesenlehm als Zusatz erhält. Immer aber muß die Erde genügende Trockenheit bewahren und die Mischung eine Tiefe von 20 bis 30 *cm* aufweisen.

Da die Überwinterung der Zwiebeln im Freien in unserm Klima immer unsicher ist, so müssen sie im Spätherbst, so spät als möglich, jedoch bevor stärkere Fröste eintreten, etwa Anfang November, aus dem Boden genommen werden, worauf die Zwiebeln mit ihrem Erdanhang an einem kühlen, genügend trockenen und luftigen Orte locker auszubreiten sind. Nach und nach trocknen dieselben und werden alsdann abgeputzt, d. h. der trockene Stengel wird einige Zentimeter über der Zwiebel abgeschnitten. Die kleineren, voraussichtlich im nächsten Sommer noch nicht blühfähigen Seitenzwiebeln läßt man gesondert, um sie im Frühjahr auf ein Beet für sich zu versetzen, wo sie sich bis zum zweiten Jahre genügend gekräftigt haben werden. Die Aufbewahrung soll nie länger geschehen, als durchaus erforderlich ist; deshalb sind die Beete bereits im Spätherbst herzurichten, damit die Zwiebeln, sobald die Erde frostfrei ist, gepflanzt werden können. Die Erdhöhe muß auch hier über den Zwiebeln 5 bis 6 *cm* betragen, wobei es ratsam ist, in jedes Pflanzloch erst ein wenig reinen Flußsand oder Kies zu werfen, die Zwiebel sanft darauf zu drücken und dann erst mit Erde zu bedecken. Sollten noch starke Fröste eintreten, so ist eine Decke von Fichtenzweigen zweckmäßig, an warmen, sonnigen Tagen aber tunlichst wieder zu entfernen. Geringe Fröste, die nicht über 5 *cm* in den Boden dringen, schaden überhaupt nicht.

Haben die Pflanzen Blätter entwickelt und zeigen sie gutes Wachstum, so darf auch gelegentlich ein Dungwasserguß erfolgen. Bei Trockenheit ist öfters durchdringend zu gießen, namentlich, wenn sich Blütenscheiden zeigen. Die Lage der Beete muß durchaus sonnig und luftig sein. Die Vermehrung geschieht durch die Brutzwiebeln, die alljährlich abgetrennt und einen Sommer hindurch in der Pflanzschule kultiviert werden.

Bei Topfkultur können die Zwiebeln im Herbst in den Töpfen bleiben, die vom November bis Anfang Frühjahr kühl und trocken gehalten werden. Alsdann nimmt man die Zwiebeln heraus, putzt sie ab, entfernt die Brutzwiebeln und pflanzt die kräftigen wieder in frische Erde, die bis zum Erscheinen der Blätter nur mäßig feucht gehalten werden dürfen. Der Standort sei in den ersten Frühlingsmonaten kühl, im übrigen, wie bei den Freilandpflanzen, sonnig und luftig.

## Zu unserer Kunstbeilage: „Enten".

Von **J. Schneider.**

Die Entenzucht ist ein vielumstrittenes Kapitel der Nutzgeflügelzucht und nirgends gehen die Ansichten weiter auseinander, wie hier. Einerseits wird behauptet, daß die Fleischproduktion

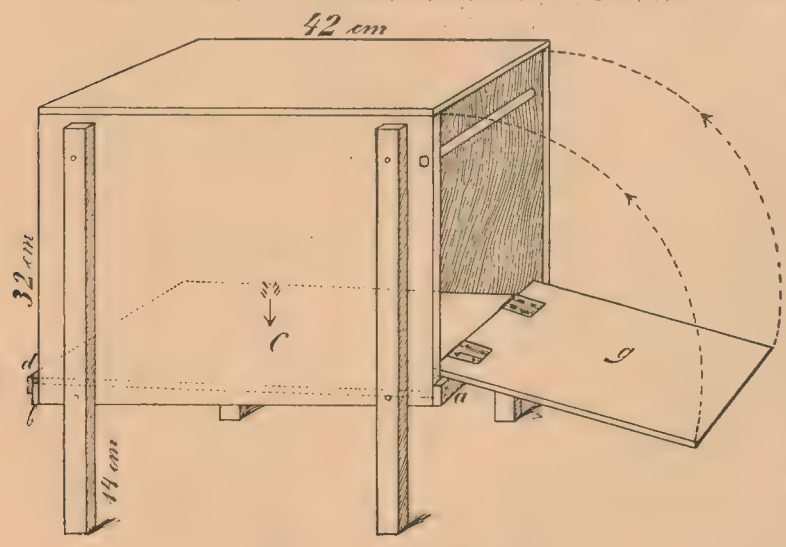



Abb. 1. Das fertige Fallennest.

durch keine Geflügelart in verhältnismäßig kurzer Zeit so vorteilhaft betrieben werden kann, anderseits wird der Aufwand an Futter, Zeit und Arbeit entgegengestellt, welche den Nutzen mehr als hinreichend aufwiegen.

Wer kritisch prüft, wird zur Überzeugung kommen, daß gewisse Bedingungen zu erfüllen sind, um mit Nutzen und Vorteil zu arbeiten. Wer lediglich Fleischproduktion betreiben will, kann von der Rassezucht absehen. Er wird mit der aus der Paarung zwischen zwei reinrassigen Stämmen entstehenden Nachzucht weiter kommen, wenn er dieselbe als Schlachtware aufzieht. Zu diesem Zwecke sind außer den weißen Rassen Aylesbury- und Pekingente, auch die buntfarbigen vorzüglich geeignet. Die blaue Schweden und die schwarze Cayugaente sind feine Fleischenten, leider aber nur zu wenig bekannt, denn die Pekingente hat das Renommee der Raschwüchsigkeit und Größe seit Jahren errungen und behauptet. Bei vergleichsweiser Prüfung der gleichalterigen geschlachteten Tiere wird man aber zur Überzeugung kommen, daß sie gegen andere Rassen gar nichts voraus hat, in der Qualität des Fleisches noch übertroffen wird, denn Aylesbury-, Rouen- und die zuerstgenannten Rassen werden schwerer und zartfleischiger. Die vorteilhafte Entenzucht beschränkt sich auf die Aufzucht und Mast junger Tiere bis zum Alter von 10 bis 12 Wochen. Jungenten haben dann ein Gewicht von 4 bis 5 Pfund. Das entspricht einem Werte von 3 bis 3,75 ℳ und einem Verdienst von 1,50 bis 2 ℳ, an einem Stück, wenn man die Brut durch Hühner ausführen läßt.

Ich habe im vergangenen Sommer einen diesbezüglichen Versuch mit 15 Tieren angestellt. Das Futter mußte gekauft werden, mit Ausnahme des Grünzeuges, das nicht fehlen darf und in unbeschränkter Menge vorhanden sein muß. Es hilft Körnerfutter sparen und beschleunigt das Wachstum.

Die Enten länger zu füttern, bringt keinen Nutzen, weil sie fiedern und dabei nicht weiter wachsen. Es ist etwas anderes, wenn die Tiere freien Auslauf auf Gewässer und Wiesen haben, wo sie den größten Teil ihres Futters sich selbst suchen und dabei weniger Arbeit machen. — Wer aber das Futter kaufen muß, auch keinen begrasten Auslauf hat, läßt die Aufzucht besser bleiben, denn er wird nicht auf seine Rechnung kommen.

Die Rassezucht bedingt gleichfalls Weideland und Wasser, weil nur so auf gutbefruchtete Eier und gutentwickelte Tiere zu rechnen ist. Vor allem gehört aber dazu auch erstklassiges Zuchtmaterial. Dann wird der Nutzen aus dem Verkauf von Bruteiern und Jungtieren einem annehmbaren Verdienst gleichkommen, vorausgesetzt, daß der Züchter auch die nötige Erfahrung besitzt.

## Mein selbstgebautes Fallennest.

(Mit Orig.-Abb.) Von einer Leserin.

Die Maße dieses Fallennestes sind meinem Musternest entnommen. Kleine Abweichungen sind jedoch zulässig. Das Nest läßt sich am besten aus einer Kiste herstellen, an die, wie ersichtlich, 4 Leisten als Beine genagelt werden. Man kann sodann oben und an der Rückseite etwa ein Drittel der Kiste aus Latten herstellen. Der Boden und die Vorderseite werden herausgenommen. An der Vorder- und Rückseite bleibt je ein schmales Leistchen (a und b) stehen. Boden und Vorderseite (g) werden etwas schmaler gearbeitet als die Kiste, damit sie sich bequem bewegen können. An den Boden c wird hinten ein etwa 2 bis 3 *cm* breites Leistchen (d), vorn ein 3 *cm* breites Leistchen (e) angenagelt. Wie bei Abbildung 1 sichtbar, muß d nach unten, e nach oben überstehen, auf der oberen resp. unteren Seite aber glatt abschließen. An den Kasten wird oben eine breite Leiste eingenagelt, damit der Deckel nicht in den Kasten hineinfällt, wenn er zuschlägt. Boden und Deckel werden mit zwei Gurten verbunden, (in der Art, wie sie für Polstermöbel verwendet werden), die ganz stramm auf jeder Seite mit je 5 Nägeln befestigt werden. Dazu legt man sich beide Teile am besten so hin, wie in Abbild. 2. An dem Deckel werden noch vorher 4 Leistchen h, i, i, k angebracht (Abb. 3), die als Halt und als Schwergewicht dienen. Das Leistchen h wird quer genagelt, darauf i und l lang (die zu $^2/_3$ überstehen bleiben). Das untere Ende dieser Leisten wird 3 bis 4 *cm* vom Rand entfernt angenagelt. Jetzt wird die vierte Leiste k mit der Schmalseite auf diese recht haltbar genagelt, da sie viel zu tragen hat. Der Boden wird darauf hineingelegt und über die Leiste b die Leiste d gehängt, so daß nun der Boden nicht herunterfallen kann (Abb. 1). Der Deckel g muß auf der Leiste a ruhen. Tritt nun die Henne von dem Deckel auf den Boden in das Nest, so muß der Deckel heraufklappen. Die Leiste oben hält ihn auf. Der unter den Leisten i gebliebene Rand fällt hinter die Leiste a und verhindert, daß der Boden und der Deckel herunterfallen. Der Boden hat nun eine schräge Lage, so daß das gelegte Ei, wenn nicht zuviel Heu im Nest ist, nach vorn rollt und von der Henne nicht zertreten wird. Das Lohrhauptener Fallennest scheint dasselbe System zu haben. Ich habe einzelne Kasten, doch denke ich, sie müßten auch zusammenhängend herzustellen sein.

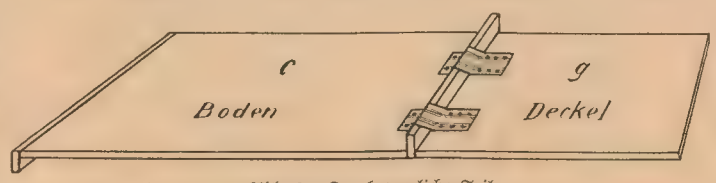



Abb. 2. Der bewegliche Teil.

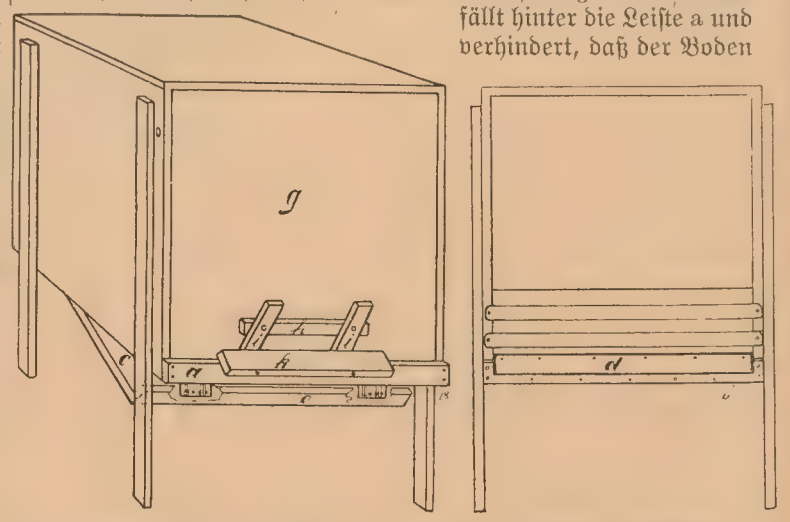



Abb. 3. Vorderseite und Rückseite, geschlossen.

## Die Behandlung importierter Saanenziegen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Albert Stein.**

Seit Jahren führen die Landwirtschaftskammern Schweizer Ziegen bei uns ein, aber erst nach und nach kamen sie darauf, den Käufern bei dem Empfange der Tiere auch die nötigen Weisungen über Fütterung, Haltung usw. zu geben.

Es ist bekannt, daß sich die Saanenziegen sehr schwer eingewöhnen; es gibt sogar Tiere, die sich direkt totschreien, sobald sie von fremden Händen aus dem heimischen Stalle geführt werden. — Der Schweizer geht eben in der Pflege seines Viehes auf; er behandelt seine Tiere liebevoll, klopft sie und spricht mit ihnen — kein Wunder, wenn sie sich dann in fremden Händen nicht wohl fühlen und schon an der Behandlung merken, daß sie einen neuen Herrn haben.

Weiße Saanenziege deutscher Zucht.

Die Schweizer Ziege ist in ihrer Heimat gewöhnt, viel Freiheit zu genießen; vor allen Dingen wird ihr so viel als möglich Weidegelegenheit geboten. Man unterscheidet in der Schweiz Ziegen, die den Sommer über ganz auf den Bergen sind, sowie Ziegen, die der Milch wegen zu Hause behalten und Heimziegen genannt werden.

Da die Schweiz einen sehr kalkhaltigen Boden hat, sind schon im dort wachsenden Grase die besten Bestandteile, die zum Aufbau des Körpers eines Wiederkäuers und hauptsächlich einer Ziege notwendig sind, enthalten. Das Tier hat also nicht nur die beste Behandlung genossen, sondern auch das zuträglichste Futter erhalten.

Wer nun eine importierte Ziege kaufte, muß, wenn er keinen Verlust erleiden will, alles aufbieten, um dieselbe möglichst schnell an ihre neue Heimat zu gewöhnen. Das ist aber nicht so leicht. Schon im Heu gleich zu Anfang den Geschmack des Tieres zu treffen, ist schwer; deshalb muß in erster Linie die Fütterungsweise der Schweiz beibehalten werden.

Im Sommer sind die Ziegen daran gewöhnt, meist früh auf die Weide zu gehen; sie sollen dann, wenn möglich, frei herumlaufen können. Müssen sie angebunden werden, dann darf nur ein l a n g e r Strick Verwendung finden. Ferner muß bei dem weidenden Tier mindestens ein Kind zum Hüten bleiben, denn ohne einen Menschen in der Nähe fressen die Ziegen oft nicht, ja sie schreien zuweilen so lange, bis sie sich eine Lungenentzündung geholt haben. Manche Ziege scheint ihre alte Heimat gar nicht vergessen zu können und schreit erbärmlich, sobald sie sich allein gelassen sieht; andere Tiere gewöhnen sich wieder leichter ein. Jedenfalls ist es von großem Vorteil, wenn frisch importierte Schweizer Ziegen etwas Weide haben können; so verbringen sie nicht gleich den ganzen Tag in dem fremden Stalle und werden nach und nach mit ihrem neuen Heim und Winterquartier vertraut.

Mit Saprolegnien behaftete Karausche.

Im Stalle soll Sommer und Winter eine Tonne mit Wasser stehen, die im Sommer vor dem Austreiben und abends vor dem Eintreiben der Ziege mit frischem Wasser zu füllen ist, damit das Tier nach Bedarf trinken kann. Abends dient als Magenschluß noch eine Hand voll Heu. — Hört nun im Herbst der Weidegang allmählich auf, so erhält die Ziege nur Heu. Eine Salzleckrolle im Stall darf auch nicht fehlen.

Im ersten Winter muß der Ziegenhalter die Schweizer Fütterungsweise beibehalten, d. h. früh, mittags und abends Heu reichen; dadurch wird sich die Ziege am leichtesten eingewöhnen. Auch im Stall soll das Tier nicht gleich angebunden werden, denn das ist die Schweizer Ziege nicht gewöhnt und sie verträgt es auch nicht.

Hat sie den Winter und den darauf folgenden Sommer ausgehalten, so kann sie nach und nach (aber nur sehr vorsichtig!) an Kartoffeln, überhaupt die hiesige Fütterungsweise, gewöhnt werden.

Gerade durch falsche Behandlung und Fütterung kommt es vor, daß ein großer Prozentsatz eingeführter Saanenziegen nicht nur nicht trächtig wird oder die Frucht verliert, sondern direkt eingeht, ja es sind mir sogar Fälle bekannt, wo ganze Transporte eingegangen sind, also nicht ein einziges Tier am Leben blieb. — Schweizer Saanenziegen sind eben, wie schon gesagt, eine gute Behandlung und auch Reinlichkeit gewöhnt; deshalb werden alle die Leute keine Saanenziegen halten können, oder nicht den höchsten Nutzen davon haben, welche Pflege und Sauberkeit als nebensächlich betrachten und sich hinreißen lassen, Ziegen für kleine Unarten zu schlagen. Wir können in der Tierhaltung von den Schweizern recht viel lernen und es muß jedem Tierfreunde daran liegen, hier unterweisend und aufklärend wirken zu können.

## Pilzkranke Aquarienfische.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Zuweilen findet der Aquarienbesitzer unter den Fischen einzelne Exemplare mit eigenartigen Gebilden bedeckt, die sich überraschend schnell ausbreiten und einzelne Körperstellen des Fisches wie mit Schimmel überziehen. Diese Gebilde bestehen aus dichtstehenden Fäden, die entweder sehr kurz oder auch bis zu 3 *cm* lang und flutend sein können (Saprolegnia), oder auch starr abstehen (Achlya). Es sind das pflanzliche Parasiten, die in der Oberhaut des Fisches wurzeln, dieselbe allmählich zerstören und nach einiger Zeit den Tod des Fisches herbeiführen.

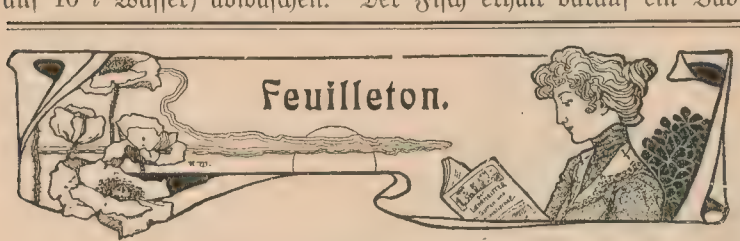
Diese Erscheinung bildet keine Krankheitsform für sich, sondern sie ist vielmehr der Folgezustand anderer Krankheitserscheinungen. Die Sporen dieser Pilze finden sich wohl in jedem, auch anscheinend ganz reinem Wasser. Wir sehen das recht deutlich an einer ertrunkenen Fliege, wenn wir sie einige Tage in einem Glase Wasser belassen: in kurzer Zeit umschließt sie strahlenförmig dichter Pilzrasen.

Gesunden Fischen schaden solche Sporen nicht. Ist aber ein Fisch durch zweckwidrige Haltung (verpestetes Wasser, mangelhafte Ernährung, Erkältung) in seiner Widerstandskraft geschwächt, oder hat er Verletzungen erlitten, sei es durch rauflustige Mit-

bewohner oder durch scharfkantige Gegenstände im Aquarium, dann finden die Sporen einen günstigen Boden zur Entwickelung und der Fisch ist in kurzer Zeit mit den erwähnten Pilzen bedeckt.

Die Heilung ist im Anfangsstadium nicht allzuschwer. In erster Linie sind die Ursachen zu beseitigen, die die Erkrankung des Fisches herbeigeführt haben. Bei heimischen Fischen empfiehlt sich das Baden in einer Kochsalzlösung (1 Teelöffel Kochsalz auf 1 *l* Wasser), das täglich mehrere Male bis zur völligen Heilung zu wiederholen ist. In der Zwischenzeit kommt der Fisch in ein dunkel stehendes Gefäß mit jedesmal frisch gewechseltem Wasser, dem eine Prise Kochsalz beigegeben wird. Selbstverständlich muß dieses Wasser stets die gleiche Temperatur haben, wie das Bad, da sonst Erkältungen eintreten, die das Übel nur noch schlimmer gestalten. Rascher kommen wir zum Ziel, wenn wir die Pilzrasen mit einem weichen Schwämmchen oder Wattebäuschchen und einer Lösung von übermangansaurem Kali ($^1/_{10}$ *g* auf 10 *l* Wasser) abwaschen. Der Fisch erhält darauf ein Bad in einer Lösung von übermangansaurem Kali, die schwach rosa gefärbt ist. Darin verbleibt er etwa 10 Minuten, worauf er in reines Wasser zu bringen ist. Das Bad ist einigemale zu wiederholen.

Von den fremdländischen Zierfischen werden besonders die Makropoden (überhaupt die Labyrinthfische) häufig von Saprolegnien befallen. Hier ist die Ursache fast immer in ungenügend warmem Wasser zu suchen (Abhärtungsversuche!), wodurch die Oberhaut erkältet wird und dadurch die Widerstandskraft gegen die Pilze verliert. Die Heilung vollzieht sich sehr rasch, wenn wir das Wasser allmählich erwärmen und dann längere Zeit auf 24 bis 26° C. belassen. Die Pilzrasen verschwinden dann ganz von selbst in kürzester Zeit. Die Labyrinthfische verlangen bei dieser Prozedur keine Durchlüftung, wohl aber Teleskop- und Schleierfische und die übrigen fremdländischen Fische, da mit der Erhöhung der Temperatur der Sauerstoffgehalt des Wassers rasch abnimmt und die Patienten dabei sehr leicht an Luftmangel zugrunde gehen könnten.




## Eine Weihnachtspflanze.

Von **C. Schenkling.**

Der Tannenbaum ist nicht der einzige Vertreter der Pflanzenwelt, der unser Weihnachtsfest zu schmücken bestimmt ist, wenngleich er in Deutschland im wahren Sinne des Wortes bei dieser Gelegenheit alle Nebenbuhler überstrahlt. Seit einiger, wahrscheinlich nicht sehr langer Zeit, hat sich auch bei uns eine Liebhaberei einzubürgern begonnen, die durchaus nichts Zufälliges, nicht den Charakter einer Modelaune an sich trägt, sondern durch eine Vergangenheit von Jahrhunderten, man darf sagen von Jahrtausenden, geheiligt ist. Sie bezieht sich ebenfalls auf eine immergrüne Pflanze, denn zu einer anderen könnten wir uns im nordischen Winter nicht hingezogen fühlen, auf die Stechpalme. Es wird vielleicht nicht lange dauern, bis im ganzen mittleren Europa die Stechpalme eine ebenso große Verehrung genießen wird, wie bisher nur in einigen bestimmten Ländern und Landesteilen.

Der Name Stechpalme ist volkstümlichen Ursprungs, denn die Pflanze hat mit einer Palme keinerlei Verwandtschaft; sie gehört vielmehr zu einer Pflanzenordnung, die u. a. auch den Weinstock und den Kreuzdorn umfaßt. In der deutschen Sprache führt sie außerdem noch mehrere Namen: Hülse, Walddistel, Stechhülse oder Stecheiche, während der Botaniker ihr die Bezeichnung Ilex aquifolium gegeben hat. Mit ihren glänzenden, dunkelgrünen, mit scharfen Spitzen besetzten Blättern gehört sie unzweifelhaft zu den schönsten unter den immergrünen Pflanzen. Als Ziersstrauch wird sie in vielen Abarten gezogen, kommt aber auch wild, besonders an den Küsten Deutschlands vor.

Schon seit sehr langer Zeit hat der Mensch ein eigentümliches Verhältnis zu dieser Pflanze angeknüpft. Im alten Rom galt sie als eines der heiligsten Gewächse, im besonderen als der Türhüter unter den Pflanzen, und gegen ihre Verehrung kam keines der anderen immergrünen Gewächse auf, weder Lorbeer, noch Ölbaum, noch Palme. Der Naturforscher Plinius schrieb von der Stechpalme vor fast zwei Jahrtausenden: „Dieser Baum wird als Schutz gegen Unglück vor die Tür der Wohnungen gepflanzt. Seine Blüte besitzt, wie schon Pythagoras lehrt, die Eigenschaft, Wasser gefrieren zu machen. Ein aus ihrem Holz gefertigter Stock trifft unfehlbar jeden Angreifer, auch wenn er ihn nach der Richtung des Wurfes sonst hätte verfehlen müssen." In gewisser Beziehung machte der Gebrauch der Stechpalme die Dichtung zur Wahrheit, denn in einer Zeit, als die Herbergen auf dem Lande noch in Bewahrung alter Gastlichkeit jedem irrenden Flüchtling eine Freistatt boten, verkörperte die an dem Schild des Hauses hängende Stechpalme in Wirklichkeit den Schutz vor Ungemach, den jeder Eintretende erwarten durfte. Von dem Wirtshausschild und von den Hallen der Schlösser, wo die Stechpalme zunächst als immergrüner Schmuck beim Weihnachtsfest benutzt wurde, hat sie ihren Eingang in die Kirche gefunden. In dem Gebirge der Ardennen, wo sie in ungezählten Sträuchern wächst, wird bei dem Weihnachtsgottesdienst ein Stechpalmenzweig in das heilige Brot gepflanzt, und man befestigt an den Blattspitzen kleine Kerzen aus geweihtem Wachs, die während der ganzen Messe brennen müssen. Wenn ein junger Mann die Aussicht zu haben glaubt, vor den Augen seiner Auserkorenen Gnade gefunden zu haben, so setzt er einen Stechpalmzweig in den Kamin, vor dem die Weihnachtsgeschenke ausgebreitet werden.

Die größte Verehrung genießt die Stechpalme in Schottland, wo sie sich auch aus einem niedrigen Strauche zu einem ansehnlichen Baum, oft bis zu 20 *m* Höhe, entwickelt.

Das Holz der Stechpalme ist von ausgezeichneter Beschaffenheit und besonders von großer Härte; es nimmt eine gute Politur an, behält die Farbe und kann in gewissem Grade als ein Nebenbuhler des Ebenholzes gelten. In der Gegenwart fertigt die Industrie daraus u. a. die besten Peitschenstiele. Eine nicht sehr ehrenvolle Benutzung findet der Leim, der aus der zweiten Rindenschicht der Stechpalme gewonnen wird und der als bester Vogelleim gilt. Eher läßt man es sich schon gefallen, daß dieser Stoff einstmals als bestes Mittel zur Abwehr der Raupen benutzt wurde, wofür heute verschiedene Arten von Raupenleim Ersatz bieten. Die Beeren haben eine Zeit lang als abführendes Mittel in der Heilkunde Verwendung gefunden und noch heute wird in Kroatien ein übrigens ganz unschädlicher und nicht unangenehm schmeckender Essig daraus bereitet. Aus den Blättern werden heilkräftige Pflaster und Aufgüsse hergestellt. Die Rinde enthält außer jenem Leim noch einen anderen eigenartigen Stoff, das sogenannte Ilicin, das früher als Fiebermittel gegen das Chinin in Wettbewerb stand, bis seine Unterlegenheit einwandfrei festgestellt wurde.

Die Pflanze als Ganzes eignet sich vorzüglich zur Bildung von Hecken, und in nördlichen Gegenden haben Anpflanzungen von Stechpalmen an Wegen noch den besonderen Zweck, einem nächtlichen Wanderer inmitten einer öden Schneelandschaft durch ihr dunkles Immergrün den Pfad zu weisen. Die Stechpalme vermeidet wie die Kastanie kalkhaltigen Boden und wächst mit Vorliebe auf kieseligem Erdreich, besonders in feuchtem Granitboden. Zu warmes Klima ist ihrem Gedeihen ungünstig.

Sie ist übrigens auch eine „philosophische" Pflanze; wenigstens haben poesievolle Denker ihre Eigenschaft, im Alter die Dornen abzustreifen, mit der Entwicklung des Menschen verglichen.

Jedenfalls würde es recht zu bedauern sein, wenn die Stechpalme aufhören sollte, an Festtagen unsere Häuser zu schmücken, denn — sagen- und poesieumwoben — fügt sie sich dem Zauber unseres herrlichen Weihnachtsfestes sinnig ein.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Krankheiten tropischer Nutzpflanzen.** Die Nutzpflanzen der deutschen Kolonien sind in den letzten Jahren schwer von Schmarotzern heimgesucht worden, sodaß ernste Maßregeln getroffen werden mußten. Wie Dr. Reh in der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten mitteilt, haben die Gurkenkulturen in Ost-Usambara durch eine Heterodea-Art arg gelitten, von der die Wurzeln der Pflanzen angegriffen werden. Noch gefährlicher wird die Gurke in Ost-Usambara durch die große Wurzellaus bedroht, die ein langsames Absterben der Pflanze verursacht. Wurzelläuse finden sich in den afrikanischen Kolonien auch am Spargel, an den Bohnen und den Kaffeepflanzen. Die Beete, auf denen Gurken angebaut werden, müssen mit Kainit und Natronsalpeter bestreut und die jungen Schößlinge mit Blechzylindern umgeben werden, damit das Ungeziefer nicht zu ihnen gelangen kann. Eine kleine Heuschrecke richtet Verheerungen unter den Gurkenblättern an, und eine Fliege legt ihre Eier in die Früchte. Die kleinen Maden, die dann auskriechen, bohren sich tief ins Fleisch ein und bewirken, daß die von ihnen befallenen Früchte rasch verfaulen. Das Bespritzen der Pflanzen mit Bordelaiser Brühe ist der einzige Schutz gegen diese Gurkenfeinde. Die Rizinusanlagen werden von einer gelbroten Wanze heimgesucht, die auch auf den Kakaofrüchten vorkommt. Ferner bohrt die Raupe eines Schmetterlings die Pflanzen bis auf die Markhülle an, und die Folge davon ist, daß die Gewächse eingehen. Im Bezirk Lindi hat der Sesam sehr durch eine Art des Rüsselkäfers und durch Erdflöhe zu leiden. Mit einer Petroleumseifenlösung, die auf die Pflanze verspritzt wird, können die Schädlinge vertrieben werden. Der Kokosrüßler und Palmbohrer verwüsten in Tanga und Kilwa die Kokospalmen. Mit Vorliebe dringt die Larve des Kokosrüßlers in wunde Stellen unterhalb der Wedel am Baum ein, bohrt sich dort tiefe Gänge, frißt auch die Endknospen der Wedel ab. Der Baum siecht dann langsam hin. In den Herzblättern zwei- bis dreijähriger Palmen fanden sich häufig Kokons der Raupen, die aus den Gefäßbündeln des Stammes und der Blätter zusammengeklebt waren. Sind die Wedel einer Kokospalme erst angefressen, so werden sie bald gelb und faulen ab. Als Schutzmittel wird das Ausschneiden der erkrankten Stelle empfohlen, das aber dem Baum zu viel Saft entzieht und den Stamm leicht in Fäulnis übergehen läßt. Wichtig ist, daß die Palme in nicht zu trockenem und nicht zu feuchtem Boden gepflanzt wird. Tote Stämme dürfen keinesfalls im Boden bleiben, abgefallene Wedel müssen sofort weggeräumt werden. Im Bismarckarchipel erzeugt Pestalozzia Palmarum eine Blattfleckenkrankheit die namentlich bei jungen Palmen auftritt. Dr. T.

**Für Felspartien** ist Campanula glomerata acaulis, eine niedrig bleibende Pflanze, ganz besonders geeignet. Die Blätter, welche schön grün gefärbt sind, stehen in dichten, runden Rosetten zusammen und auf diesen sitzen große Dolden der prächtig dunkelblauen Blüten. Die Pflanzen wachsen sehr leicht in kalkhaltigem, lehmartigem Boden. Sie sind völlig hart und beanspruchen nur wenig Pflege. Ihr eigenartiger, charakteristischer Bau läßt diese Form, wie schon erwähnt, zur Ausschmückung von Felspartien sehr geeignet erscheinen, sie wird aber auch zur Topfkultur empfohlen. W—ren.

**Ein gefälliger Ziersträuch,** der im kleinen Garten mit ebenso großem Effekt verwendet werden kann, wie im Park und der Zieranlage, ist der aus Japan stammende Wasserstrauch (Hydrangea paniculata var. grandiflora). Die weißen Blumendolden sind oft in großer Zahl vorhanden und erinnern in ihrem Aussehen an die bekannte Hortensie. Der Wasserstrauch gehört übrigens zur gleichen Art. Er ist winterhart, ausdauernd und deshalb ohne besondere Schwierigkeit im Freien zu überwintern. Gutentwickeltes Pflanzenmaterial liefert jede

Großblumiger Wasserstrauch
(Hydrangea paniculata var. grandiflora).

Baumschule. Sandiger Lehmboden in guter Düngung sagt der Hydrangea am besten zu.

## Obst- und Weinbau.

**Am lebenden, gesunden Organismus des Obstbaumes setzen sich gemeinhin keine Pilze fest** und wuchern; sie brauchen günstige Vorbedingungen, wie zersetzende, faulige Holzkeile, kranke verletzte Stellen usw. Nehmen wir ihnen die, so können noch so viel Sporen herumfliegen — die gesunde Rinde versperrt ihnen den Einlaß. Gerade der Winter bietet Zeit zur sorgfältigen Rindenpflege. Alte abgestorbene Rindenteile kratzt man samt Moos und Flechten ab, Wunden verbindet, verstreicht man, Löcher kratzt man aus, streicht der Sicherheit halber die Wandungen noch mit Karbolineum oder Teer aus und füllt mit Steinen und Zement (Mörtel) bei größeren, mit Zement, Mörtel, Baumkitt bei kleineren Löchern aus. Totes Holz ist zu entfernen. Alle Schnittwunden müssen glatt sein. Sägeschnitte sind stets am Astring zu führen. Wunden über Talergröße verstreicht man mit Baumwachs oder Salbe. So nimmt man den Pilzen alle Einfalltore weg. Selbstverständlich muß mit allen angegebenen Maßnahmen auch eine richtige Ernährung der Bäume Hand in Hand gehen. So gehört auch die Düngung zu den winterlichen Arbeiten, mit denen wir der sommerlichen Schädlingsplage vorbauen wollen. v. Stechow.

**Leider verschwindet der Walnußbaum** immer mehr und mehr. Es ist dies die Folge davon, daß das Nußbaumholz sehr gesucht und gut bezahlt wird. Während nun ein Baum dieser Art nach dem anderen zum Opfer fällt, wird fast kein junger Baum nachgepflanzt. Den Walnußbaum auf Feldern und an Wegen zu pflanzen, ist allerdings nicht zu empfehlen, da seine weitgehenden Wurzeln das Land stark aussaugen. Aber auf Plätzen, wo dies nicht zu befürchten ist, z. B. auf Triften, Viehweiden usw. sollte er soviel wie möglich angepflanzt werden, einmal wegen des Schattens, den er spendet, sodann wegen des allerdings nicht hohen Ertrages an Nüssen, ganz besonders aber um das hohen Holzwertes willen. R. O.

**Zur Saat der Nüsse.** Sowohl Walnüsse als Haselnüsse sind im Herbst oder im Winter zu säen. Es ist jedoch falsch, wenn man annimmt, daß sie gleich vom Baum herunter in die Erde kommen müßten; im Gegenteil ist es besser, wenn die Nüsse einige Wochen nach ihrer Ernte erst an der Luft etwas trocknen und dann erst gesät werden. v.

**Stachelbeerpflanzen,** welche im Sommer von Stachelbeerraupen befallen waren, müssen im Winter öfters behackt und mit Jauche oder Seifenlauge begossen werden, womit man die Puppen, die im Erdboden überwintern, tötet. r.

**Zur Anzucht von Schnurbäumchen und Spindeln** eignen sich folgende Apfelsorten: Kaiser Alexander, Charlamowsky, Landsberger Reinette, Baumannsreinette, gelber Bellefleur, Muskatreinette, Wintergoldparmäne, Goldreinette von Blenheim und Kanadareinette. x.

## Gemüsebau.

**Die Frühtreiberei der Gurke** beginnt mit der Aussaat des Samens in kleine Töpfe, wobei man vorher die Kerne in Wasser einweicht, um minderwertige, die obenauf schwimmen, zu entfernen. — Die direkte Aussaat ins Frühbeet ist nicht so vorteilhaft, wie die vorherige Anzucht in kleinen Töpfen, weil zu viel Wärme des Beetes während der ersten Entwicklung der Pflänzchen verbraucht wird und das spätere Wachstum dann darunter zu leiden hat. Deshalb ist es besser, die Beete erst anzulegen, wenn man bereits Pflanzen besitzt. Die Sämlinge sind warm zu halten (wie der Same überhaupt nur bei entsprechender Wärme keimt), und wiederholt zu verpflanzen, damit sie nicht zu lang und überständig werden. Das Auspflanzen geschieht, wenn die ersten wirklichen Blätter erscheinen. Als vorzügliche Sorten zum Frühtreiben in Mistbeeten haben sich seit langer Zeit an erster Stelle Rollisons Telegraph, Noas Treib-, Weigels beste von Allen und Ideal erwiesen. Es wird behauptet, daß mehrjähriger Same eine größere Fruchtbarkeit der Pflanze zur Folge hat. —x.

**Ein kleines Sortiment Zierkürbisse** kann mit Recht jedem Gartenfreund empfohlen werden. Die Formen- und Farbenschönheit der verschiedenen Sorten lassen eine Verwendung der getrockneten Früchte zur Dekoration in unseren Wohnräumen zu. Die Pflanzen selbst dienen im Sommer zur Bekleidung von Lauben, frei-

stehenden Säulen, Bäumen oder Spalieren. Die Kultur ist wie die der eßbaren Kürbisse. Vielleicht notiert sich der eine oder andere Gartenfreund ein kleines Sortiment Zierkürbisse zu seiner Samenbestellung. y.

## Nutzgeflügel.

**Das Federrupfen der Hühner** ist ein Zeichen, daß dieselben Langeweile haben und daß es ihnen an genügender Bewegung mangelt. Ein großer Auslauf und Scharrgelegenheit, ausreichende Gaben von Grünfutter und Knochenmehl oder gemahlenen Austernschalen verhindern diese Untugend. x.

**Ordnung und Reinlichkeit** sind nicht allein im Hause, sondern auch im Geflügelstalle die erste Bedingung. Wo der Mist haufenweise herumliegt und die Luft verpestet, ist es nicht zu verwundern, wenn Krankheiten entstehen. v.

**Malzkeime,** die bekanntlich für Milchkühe ein dienliches Futter sind, lassen sich auch für das Federvieh verwerten. Man darf sie jedoch niemals allein verfüttern, sondern im Verhältnis zu etwa einem Fünftel mit anderem Weichfutter untermischt. Es ist am ratsamsten, sie zuvor hinlänglich zu brühen und noch eine Nacht hindurch mit den anderen Futterstoffen zusammen weichen zu lassen, weil das Geflügel dieselben unvermischt nicht annimmt, auch dann nicht, wenn gleichzeitig besseres Futter gegeben wird oder die Hühner daran gewöhnt sind. —r.

**Frischer Knoblauch und Zwiebeln** feingewiegt, sind — in kleinen Gaben dem Weichfutter beigemengt — ein vorzügliches Mittel, die Verdauung des Geflügels anzuregen und Kropfkrankheiten vorzubeugen.

**Ein ganz vorzügliches Reizfutter für Mastgänse,** die nicht mehr recht fressen wollen, sind die Blätter und namentlich die halbreifen Samenkörner des Boretsch. Die Gänse werden dadurch sehr zum Trinken veranlaßt und verdauen infolgedessen rascher. Mischen wir ja doch auch dieses Gewürzkraut unter den Salat und machen ihn dadurch pikanter. er.

**Blaßgelbe Dotter im Ei** zeigen den Mangel an eisenhaltigen Stoffen im Futter an. Dieser Fehler wird am ehesten durch Grünfutter gebessert; besonders eisenhaltig sind Spinat, Brennesseln und Schnittlauch. x.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die Drehhalsigkeit** tritt beim Gelbspötter entweder durch Aufenthalt in einem unpraktischen Käfig oder infolge der Brunst auf. Die durch den mangelhaften Käfig angewöhnte Drehhalsigkeit verliert sich wieder, wenn der Vogel einen seinen natürlichen Bewegungen entsprechenden Käfig erhält. Die erste Art der Drehhalsigkeit ist dem Vogel nicht nachteilig oder lebensgefährlich; anders ist es aber bei der durch die Brunst verursachten Erscheinung. Dem Vogel strömt dabei zu viel Blut nach dem Kopfe und er erleidet dadurch gewissermaßen eine Art Gehirnschlag, was ihm unwillkürlich zum Drehen des Kopfes veranlaßt. Die Hauptursache ist immer die plötzliche Unterdrückung des Gesanges, verursacht durch unzweckmäßige Fütterung oder Behandlung. Je eifriger der Gelbspötter im Gesang war, desto schneller geht er zugrunde, wenn die Gesangsstockung eintritt, denn der Gesangsdrang hält mit dem Grade der Brunst gleichen Schritt und der Blutandrang nach dem Kopfe des Vogels ist infolgedessen ebenso stark. Heilmittel hiergegen gibt es nicht. Von vorbeugenden Mitteln sind zweckmäßig dunkler Käfig, Ruhe, Fütterung mit frischen Ameisenpuppen ohne jeden weiteren Zusatz während der ganzen Gesangsdauer des Vogels. Diese Fütterung und Behandlung gewährt gleich im ersten Frühjahr bei der Käfigung des Gelbspötters guten Erfolg. Für den Vogelliebhaber besteht demnach die Hauptaufgabe darin, daß der Gesang des Gelbspötters nicht unterbrochen wird. S.

**Als bestes Futter für Jakos** gilt der halbreife Mais. Da derselbe nur im Sommer erhältlich ist, so nimmt man als Ersatz mittelweich gekochten Mais. Derselbe darf aber nicht warm gefüttert werden. Auch geschälter Hafer, Hirse und etwas Hanf kann darunter gemischt werden. Alle Obstsorten verzehrt der Jako mit Vorliebe, jedoch dürfen bittere Mandeln, Petersiliensamen, die Kerne von Kirschen, Zwetschen, Aprikosen und Pfirsichen nicht gefüttert werden; sie sind Gift für die Papageien. Sehr gut ist die Verabreichung von frischen Zweigen der Obstbäume, von Weiden, Linden und Buchen, von denen die Tiere die Knospen und Rinde abnagen und verzehren. Zucker, der zwar sehr gerne genommen wird, soll nur wenig verfüttert werden, da die meisten Darmerkrankungen auf übermäßiges Verfüttern von Zucker zurückzuführen sind. Dagegen können Weißbrot und Zwieback ohne Bedenken gegeben werden. Auch kleine Gaben Salz sind sehr notwendig. Am besten wird das Salz in festen Stücken gegeben und an den Käfig angebunden. Schroffe Übergänge beim Futterwechsel sind zu vermeiden. Deshalb frage der Vogelfreund auch beim Ankauf, wie der Papagei seither gefüttert wurde.

## Bienenzucht.

**Verwendung des Heidehonigs.** Über die Schleuderbarkeit dieses Honigs ist schon viel geschrieben worden. Wer über die nötige Zeit und Geduld verfügt, mag sich an die Arbeit machen. Bei Großbetrieben ist man längst davon abgekommen. Das Schleudern dieses zähen Honigs kann nur unter Mithilfe der Stahlbürste oder des Stahlstempels geschehen und zwar muß dieser vor jedesmaliger Verwendung stark erhitzt werden; es empfiehlt sich immer, zwei Stempel abwechselungsweise in Benutzung zu nehmen. Geschleuderter Heidehonig geliert sehr leicht und wird wegen seines sulzigen Aussehens vom Publikum immer mit einem gewissen Mißtrauen betrachtet. Eine weit bessere, einfachere Verwendung dieser Honigsorte liegt im Verkaufe desselben als Scheibenhonig. Dabei ist Voraussetzung, daß die Mittelwände von den Bienen selbst aufgeführt oder doch sehr dünn aus Naturwachs gepreßt worden sind. Die völlig ausgebauten und verdeckelten Waben werden aus den Rähmchen geschnitten, einzeln in Pergament gewickelt, in Kisten geschichtet und so zum Versand gebracht. Für Scheibenhonig erzielt man stets vorzügliche Preise. Der rationelle Imker hat aber für den Heidehonig eine noch bessere, lohnendere Verwendung. Er weiß, daß dieser albuminreiche Honig im nächsten Frühjahre als Reizfütterung geradezu Wunderbares wirkt. Eine entdeckelte Heidehonigwabe, einen Moment in laues Wasser gestoßen, nachdem sie zuvor entdeckelt wurde und den Bienen im April eingehängt, ist das beste Mittel, die Königin zu vermehrtem Brutansatz anzuregen. Wer für jedes Volk 2 bis 3 solcher Waben reserviert, legt sein Kapital auf hundertfache Zinsen an. J. Wgt.

**Sammeln der Wachsteile.** Wachs ist ein kostbares Produkt der Bienenzucht, so kostbar, daß es den größten Verfälschungen ausgesetzt ist. Sammeln wir deshalb in unserem eigensten Interesse alle am Stande abfallenden Wachsteile, seien es Wabenstücke, Abfälle beim Schleudern und Entdeckeln, Rückstände auf dem Bodenbrette und im Gemülle — alles wandere in den Sammelkorb! Dort dürfen die Stücken allerdings nicht zu lange belassen werden, wenn sie nicht der gefräßigen Wachsmotte zum Opfer fallen sollen.

**Die Einwinterung schadhafter Strohkörbe.** Welch' traurige Invaliden sind nicht auf manchen Ständen anzutreffen! Strohkörbe mit total zerrissenen Ringen, mit klaffenden Löchern, mit Fluglochöffnungen, durch die bequem eine Mannesfaust ein- und ausfahren kann!! Darin soll es sich im Winter behaglich wohnen lassen? Die Bienen vermögen solche Riesenöffnungen trotz aller Mühe nicht mit Propolis zu verkleben. Kommen wir ihnen dadurch zu Hilfe, daß wir weichen, steinfreien Lehm mit Häcksel vermengen, so wie ihn der Hafner verwendet, und damit die Löcher verstreichen! Solcher Lehm bekommt keine Risse. Um den zerfetzten Fluglöchern ein einigermaßen passables Aussehen zu geben, verstreichen wir die ganze, große Öffnung mit Lehm, formen die Außenseite ganz glatt und schneiden mit einem angefeuchteten Tafelmesser an Stelle des Flugloches eine etwa 8 *mm* hohe und 6 bis 8 *cm* breite Öffnung in den Lehm. Quer vor die Öffnung stecken wir in den feuchten Lehm in einer Entfernung von 7 zu 7 *mm* Drahtstifte. Der Lehm wird sehr bald fest und wir haben ein sauberes, gegen Mäuse sehr gut geschütztes Flugloch. J. Wgt.

## Aquarien und Terrarien.

**Bei der Kalkung der Fischteiche** handelt es sich lediglich um frischgelöschten Graukalk, wie ihn die Kalkwerke zu Bauzwecken, allerdings im ungelöschten Zustande, abgeben. Bei seiner Billigkeit und bei nicht allzu umfangreicher Anwendung verursacht er nur geringe Unkosten. Zur Düngung im Teichbetriebe ist 1 Zentner auf den Morgen ausreichend. Bedingung ist, daß der Kalk in möglichst frischgelöschtem Zustande dort verbraucht wird, wo er eine ätzende Wirkung — also bei Vernichtung der Schädlinge, Wasserpest usw. — ausüben soll; je frischer und je feingepulverter er gegeben wird, um so energischer ist seine Wirkung, um so furchtbarer für diese Feinde der Fischzucht seine Kraft.

Die Löschung nehme man vor, wenn der Kalk ein staubähnliches Pulver — ohne jegliche Klümpchen — geworden ist; in diesem Stadium wird er nie die erwünschte Wirkung versagen.

Sodann ist die Anwendung von Abraumkalk zur Krustazeen- usw.-bildung und zur Entwickelung des so nahrhaften „Planktons" dringend zu empfehlen; das massenhafte Auftreten der niederen, nützlichen Algen, sowie der des öfteren genannten tierischen Lebewesen, die dem Karpfen die wertvollste Nahrung darbieten, ist die unmittelbare Folge dieses mineralischen Düngens.

Wie und wann der Fischteich gekalkt werden soll, das hängt lediglich von dem Zweck, den wir mit der Kalkung verfolgen, ab, es richtet sich nach dem wünschenswerten, beabsichtigten Erfolge. Kommt es auf die Vernichtung der Fischschädlinge an, seien es Raubfische oder Käfer, Larven, Egel usw., so geschieht das Kalken am vorteilhaftesten nach dem vollständigen Ablassen des Teiches. Die hierbei ganz unvermeidlichen Wassertümpel d. h. zurückgebliebene Wasseransammlungen, die Gräben, Fisch- und Fanggruben werden gehörig abgekalkt, ebenso diejenigen nassen, wässerigen Stellen im Teiche, an welchen man Schädlinge mit Recht vermuten darf. Besteht die Absicht, eine allgemeine Kalkung zum Zweck der Naturfutterbereicherung, zur Massenentwickelung von Krustazeen usw. vorzunehmen, so ist der Kalk nach Ablassen und Abtrocknung des Teichbodens, im Laufe des Spätherbstes oder zeitigen Vorfrühlings — im letzteren Falle und bei frostfreier Witterung mindestens 4 Wochen vor der Besetzung mit Fischen — an möglichst allen Orten des Teiches gleichmäßig zu verteilen. — Zur Vertilgung der schädlichen Wasserpflanzen bei mehr oder minder gesenktem Wasserstande ist oben schon näheres angeführt.

## Meinungsaustausch.

**Ohne Verantwortlichkeit der Redaktion.**
**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Rhabarberpflanzen** (Anfr. Nr. 49) können sehr wohl aus Samen herangezogen werden. Allerdings gibt's nicht immer gleichmäßige Sämlinge. Die einen haben gelbe, die anderen grüne oder rote Stiele. Auch die Länge der Stiele variiert bei den Sämlingen. Wenn Sie nicht viel Pflanzen brauchen, so beziehen Sie am

besten abgeteilte Pflanzen, die dann der Mutterpflanze vollständig gleich sind und wohl nicht eine größere Ernte, aber gleichmäßige Stiele garantieren. R. Oppermann.

**Erfahrungen bei der Anwendung von Karbolineum.** Der Unterzeichnete, welcher in der landw. Winterschule Neustadt a. Rbge. den Unterricht im Obstbau erteilt, bezog im Winter 1907/08 Schachts Obstbaumkarbolineum, um dasselbe einmal den Schülern der Anstalt vorzuführen, zum anderen aber auch im Beisein der Schüler damit Versuche an Obstbäumen im Garten des Unterzeichneten anzustellen. — Es handelte sich zunächst um Behandlung von Gummifluß an drei Pfirsichbuschbäumen. Ein älterer davon litt so erheblich, daß viel eher ans Absterben als an ein Ausheilen der Wunden zu denken war. Nach wiederholter Anwendung von Schachts Obstbaumkarbolineum hat der Baum im letzten Sommer sehr lange Loden getrieben, die krankhaften Stellen fast gänzlich überwallt und der Baum ist dadurch erhalten geblieben. Bei dem zweiten und dritten Pfirsich, die beide nicht so stark an Gummifluß litten, sind die krankhaften Stellen vollständig überwallt. Die Schüler, welche im vorigen Winter und Frühjahr der Behandlung beiwohnten und jetzt im zweiten Winter die Anstalt besuchen, sind erstaunt über die ausgezeichnete Wirkung des Karbolineums. — Auch die Behandlung von Frostplatten sowie Krebswunden an einzelnen Apfelbäumen mit Karbolineum ist von ganz besonderem Erfolg gewesen. — Ferner wurde eine Anzahl Birnen-Buschbäume, welche eine borkige Rinde aufwiesen, mit Karbolineum behandelt. Der Erfolg ist ein augenscheinlicher; denn sämtliche borkigen Bestandteile der Rinde sind abgestoßen und die letztere ist schön glatt geworden.

Schließlich wurden die sämtlichen Buschbäume und Spaliere und zwar Stämme und Zweige gründlich mit Karbolineum bespritzt und hier muß gesagt werden, daß der Unterzeichnete mit gutem Gewissen behaupten kann, daß die Bäume noch nie ein so üppiges Wachstum während 12 Jahren, niemals eine solch gesunde, dunkelgrüne Blattfarbe und noch nie eine so glatte Rinde gezeigt haben, als im letzten Sommer. Jedermann war erstaunt über das üppige Wachstum der Bäume und das satte Grün der Blätter.

Besser konnten die Erfolge mit Karbolineum den Schülern nicht vorgeführt werden, und darum wird Unterzeichneter dahin streben, daß die Anwendung des Karbolineums Verbreitung findet, er wird sämtlichen Obstbaumfreunden, -hegern und -pflegern stets und immer wieder zurufen: „Gebraucht zum Wohlbefinden Eurer Bäume, neben einer vernünftigen Düngung, Obstbaumkarbolineum!“

H. Kohlmann,
Lehrer der landw. Winterschule, Neustadt a. Rbge.

**Versand von Hühnern nach Deutsch-Südwestafrika** [H. K. in U.]. Ich war selbst einige Jahre in Südwest. Ein Farmer nahm bei der Ausreise 2 Kasten Hühner mit, die nach meiner Ansicht unpraktisch waren. Versenden Sie die 18 Hühner in 2 Kisten. Der Boden muß doppelt sein, der obere herausnehmbar, um ihn reinigen zu können. Der Futtertrog muß so lang sein, daß 9 Hühner gleichzeitig nebeneinanderstehend daraus fressen können. Hieraus ergibt sich die Länge der Kiste. Eine Sitzlatte muß vorhanden sein, folglich darf die Kiste nicht zu niedrig sein. Die Vorderseite ist mit senkrechten Holzstäben zu versehen, durch welche die Hühner fressen können. Der Trog muß unter den Stäben angebracht sein und darf nicht zur Kiste herausragen. Die Frachtberechnung erfolgt nach Kubikmetern, die Kisten sollen daher nicht größer sein, wie unbedingt nötig. Da die Hühner auf Deck verladen werden und dieses täglich gescheuert und abgespritzt wird, muß der Boden der Kiste durch zwei Querleisten erhöht werden, damit er trocken bleibt. Alles muß niet- und nagelfest sein. Praktische, tiefe Saufgefäße müssen vorhanden sein. Es ist nur Körnerfutter und trockenes Geflügelbrot in einer Mischung beizugeben. Weichfutter verdirbt in den Tropen. An Bord bekommen die Tiere genügend Küchenabfälle verabreicht. Das Körnerquantum läßt sich durch Wiegen berechnen.

C. Bourdon, Stedtfeld b. Eisenach.

**Für jene, die es angeht!** Unser Mitarbeiter, Herr Bartels schreibt uns unterm 16. Nov. 1908: Sehr geehrte Redaktion! Sie würden mich sehr verbinden, wenn Sie im Briefkasten oder an anderer Stelle des Lehrmeisters eine kurze Notiz brächten, dermaßen lautend, daß ich von jetzt ab nur noch solche Anfragen beantworte, denen Rückporto beigefügt ist! Wie groß oft die Zumutungen der Fragesteller sind, werden ja auch Sie gewiß beurteilen können. Auch ich erhalte täglich Anfragen aller Art, aber nur den wenigsten liegt Rückporto bei. Jedoch in dieser Angelegenheit den Vogel abgeschossen zu haben, kann sich ein Dr. F. rühmen. Genannter Herr Dr. erbat sich kürzlich per Postkarte von mir ausführliche Auskunft über den Anbau der Phazelia und ersuchte mich am Schlusse seiner Zeilen um Zusendung einer Gratisprobe Phazeliasamen. Natürlich habe ich auf diese — Zumutung nicht reagiert und die Postkarte unbeantwortet dem Papierkorb übergeben. Nach einiger Zeit beehrte mich der Herr wieder mit einem Schreiben, worin er mir das Versäumte als unfaires Verhalten vorwarf und mir sogar drohte, er würde sich beschwerdeführend an die Redaktion wenden (an welche schrieb er nicht), denn es sei Pflicht eines jeden Schriftstellers, inbetreffs seiner Veröffentlichungen dem Leserkreise etwa gewünschte Auskünfte usw. zu erteilen!

Nun, ich habe dem Herrn daraufhin ausführliche Auskunft erteilt, zwar ohne Phazeliasamenprobe, dafür aber über die Pflichten des Schriftstellers und besonders über die des gebildeten Mannes.

Jedoch nicht alle Fragesteller sind solche „energische“ Herren, die Mehrzahl ist dankbar für eine erteilte Auskunft und es wäre deshalb verkehrt, das Kind mit dem Bade ausschütten zu wollen. Ich bin daher gern bereit, jede mir mögliche Auskunft unentgeltlich zu erteilen, jedoch kann ich von der Forderung des Rückportos bei derartigen Schreiben nicht abstehen. Hochachtungsvoll

Wilh. Bartels, Broistedt.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

## Berichte:

263. **Hühnerläuse** [Frau Amtsrichter L. in L.]. Die Hühnerläuse übertragen sich nicht auf den Menschen, der ihnen doch nicht das richtige Fortkommen verbürgen kann. Die von Ihnen zur Vertreibung der Läuse schon angewandten Mittel, Tünchen des Stalles, wöchentliches Entfernen der Exkremente, Bestreuen des Fußbodens mit Torfmull und Abreiben der Sitzstangen mit Sodalauge und Petroleum sind gut, aber nicht erschöpfend. Um die Tiere von den lästigen Plagegeistern zu befreien, muß man im Hofe oder im Stalle Gefäße mit Asche oder Sand, dem man Schwefelblüte beifügen kann, aufstellen, damit sie möglichst oft Sand- und Staubbäder nehmen können. Empfehlenswert sind auch Bäder und tägliche Waschungen der einzelnen Tiere mit einer Abkochung von schlechtem Tabak und ferner das Einstreuen von frischem persischem Insektenpulver in das Gefieder.

264. **Nervöse Zuckungen beim Hunde** [Marie von Sch. in F.]. Kein Lehrbuch gibt so charakteristisch diese Nervenkrankheit eines Hundes wieder, wie Ihr Brief, weshalb ich ihn hier wiedergeben will, besonders da das Leiden sehr häufig ist.

Ich bin im Besitz eines Rehpinschers — er soll ungefähr 8 bis 9 Monate alt sein — .Derselbe ist sonst kerngesund — läuft und springt und spiel umher. Nur hat er ein merkwürdiges Zucken im Kopf. Eigentlich permanent — doch zuweilen setzt es aus. Es ist gleichsam ein „Herzklopfen“ im Kopf, besonders über den Augen, man fühlt es ganz deutlich und sieht es auch, richtig, als ob es tickte. Dabei bewegt sich das Maul leise auf und zu und öfters sind die Zuckungen so stark, daß die Vorderbeine mit zucken und der ganze Hund ruckt. Dabei steht oder sitzt er meist — auch im Liegen ist es häufig und während er schläft. Etwas Krampfartiges ist es aber nicht. Ich habe den Hund erst seit einigen Tagen und meine Vorbesitzerin behauptet, er hätte das immer gehabt — sie hat ihn ungefähr 1/2 Jahr gehabt.

Sicherlich hat der Hund die Staupe durchgemacht und die beschriebenen Zuckungen zurückbehalten. Vollständig verlieren sich diese nervösen Störungen nie, nur bei guter Pflege und im höheren Alter werden sie allmählich schwächer. In diesem Stadium ist die Staupe für andere Hunde nicht mehr ansteckend. Durch Elektrisieren sind die Zuckungen nicht wegzubringen. Zu versuchen wäre das ständige Verabreichen von Baldriantee.

265. **Kalkbeine der Hühner** [Emil N. in Wien]. Die Kalkbeine entstehen durch die Grab- und Wühlarbeit einer Räudemilbe, Dermatorycetes mutans, die sich zwischen den einzelnen Schuppen in den Ständern des Geflügels festsetzt. Ein derartig krankes Tier ist eine ständige Ansteckungsquelle für die übrigen Hühner, mit denen es zusammenkommt.

Zur Behandlung eignet sich vorzüglich die Kalkbeinsalbe von Apotheker Hadra-Berlin, Spandauer Straße. Dieselbe wird nur drei Tage hintereinander einmal täglich eingerieben, nachdem der Fuß jedesmal vorher gut abgeseift worden ist. Wenn man die Milben für immer ausrotten will, muß außerdem eine durchgreifende Säuberung der Ställe und Geräte mit heißer Sodalauge und 5%iger Kreolinlösung vorgenommen werden.

266. **Rotkehlchen mit Hauthorn** [B. in H., Tirol]. Die Hornwucherung am Oberschnabel in der Nähe der Nasenlöcher des Rotkehlchens halte ich für harmlos, wenn sie auch dem Tierchen lästig sein mag. Am zweckmäßigsten wird sie dicht an ihrem Grunde mit einem sehr scharfen Messer glatt abgeschnitten und der Stumpf mit einem Höllensteinstift täglich einmal geätzt.

267. **Eier in der Bauchhöhle einer Henne** [L. Kr. in A.]. Bei der Sektion der übersandten Henne fanden sich in der freien, hochrot gefärbten Bauchhöhle 4 Eier, von denen 2 sehr groß waren. Alle Eier waren weich und von einer Haut umgeben, die den Beginn der Verkalkung anzeigte.

Die in der Bauchhöhle befindlichen Eier können auf verschiedene Weise dorthin gelangt sein. Wahrscheinlich lösen sich manchmal die Dotter allzuschnell vom Eierstock ab und überfüllen den Eileiter, so daß er sich gewissermaßen nach der Bauchhöhle zu erbricht und die anvertrauten Eier an die falsche Stelle abgibt.

Ferner kann auch infolge einer Verletzung von außen, sei es Schlag, Stoß oder Wurf, der Eileiter einreißen oder bersten und so die frei gewordenen Eier in die Bauchhöhle schlüpfen lassen.

Schließlich kann schon am Eingang vom Eierstock in den Eileiter das Hindernis liegen

in dem die Dotterkugeln infolge ihrer Größe nicht in den Eingang zum Eileiter hineinschlüpfen können, sondern in die Bauchhöhle fallen.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Tradescantien** [J. K. in Hl. Bl.] welche die Blätter verlieren, stehen zu warm und zu trocken. Mehr wie + 15° C. sollten sie nicht haben. Stecken Sie die jungen Triebe in einen mit frischer Erde gefüllten Topf, ungefähr 6 bis 10 Stück einzeln rings an den Rand und werfen Sie die alte Pflanze weg. Dieselbe wird kaum mehr etwas Rechtes.

**Amaryllis Belladonna** [J. Kl. in N.] Sie haben jedenfalls eine Zwiebel, die nicht blühfähig ist, denn der Blütenstiel treibt gewöhnlich zuerst, wenigstens aber doch mit den Blättern heraus. Wenn Sie die Pflanze im Topf weiterbehandeln müssen, ist neben richtiger Bewässerung und hellem, luftigem Standort jetzt nichts weiter zu tun. Später im Mai-Juni zieht die Zwiebel wieder ein, wird dann allmählich weniger begossen und schattig gestellt. Im August ist die Zwiebel wieder in frische Erde umzusetzen. Man kann sie auch ins Freie an eine sonnige, geschützte Stelle 20 *cm* tief in mit etwas Kalkschutt gemischtes Erdreich pflanzen und gedeckt überwintern. Im Freien blüht die Zwiebel leichter als im Topf.

**Johannis- und Stachelbeeren** [R. H. in T.] lassen sich durch Einlegen, wie auch durch Stecklinge vermehren. Dieselben werden jetzt geschnitten, gebündelt, in Erde eingeschlagen und im Frühjahr gepflanzt. (Siehe Nr. 11 des 3. Jahrganges).

Die großblumigen Clematissorten werden durch Veredeln auf Wurzelstöcke der gemeinen Waldrebe vermehrt, da die Stecklingszucht kein befriedigendes Ergebnis bringt.

**Frischer Urin** [A. M. in O.] ist zur Düngung lebender Pflanzen ungeeignet, weil er die Wurzeln derselben beschädigt. Auf das Land kann er im Winter gebracht werden, doch ist es besser, wenn er vergoren hat, d. h. alt geworden ist. Die Gärung tritt bei kaltem Wetter nicht ein, erst die Wärme unterstützt die rasche Umwandlung.

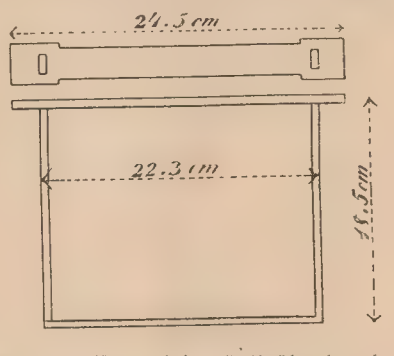
**Hühnerhaltung** [M. in Fr.]. Zur Haltung auf engem Raum eignen sich nur die schweren Rassen z. B. Wyandottes, Plymouths, Orpingtons, Rhode Islands und dergleichen. Über die Einrichtung eines Hühnerhauses usw. gibt das bestellte Buch: Nutzbringende Hühnerzucht, welches Sie jedenfalls schon erhalten haben, die gewünschte Anleitung.

**Schafrasse für Ungarn** [Fr. J. in B.]. Das dort gezogene Landschaf oder Zackelschaf dürfte sich wohl am besten eignen. Die Einführung einer anderen Rasse hängt vor allem davon ab, welcher Zweck (Fleisch- oder Wollproduktion) dadurch erfüllt werden soll.

**Lachtauben** [C. A. in U.]. Wenn Sie die Lachtauben gesondert halten können, ist es vorteilhafter für sie, weil die Angewöhnung schlecht gelingt. Fütterung kleiner Körner und Sämereien z. B. Reis, Hirse und dergleichen.

**Brandschaden an Bäumen** [A. Cr. in L.]. Vor allem muß der Beschädigte sich an den Eigentümer des Brandobjektes halten oder, falls er selbst versichert ist, an die Feuerversicherungsgesellschaft, vorausgesetzt, daß die Bäume mit versichert waren. Im allgemeinen kommen die auf Schadenersatz bezugnehmenden Paragraphen des Bürgerl. Gesetzbuches zur Anwendung.

**Das Normalrähmchen** [B. D. in O.] hat, wie Sie aus der Abbildung ersehen, die Maße 24,5 *cm* oben, 22,3 *cm* unten und 18,5 *cm* Höhe von




außen gemessen bei Halbrähmchen oder 21 × 35 *cm* Wachsfläche bei Ganzrahmen.

**Orpington-Ente** [B. S. in D.]. Eine deutsche Musterbeschreibung existiert noch nicht. Die Zucht dieser Ente ist in Deutschland noch wenig eingeführt, doch werden Sie im nächsten Frühjahr mehr Angebote von Bruteiern finden.

Der Standard des englischen Orpington-Duck-Klub, welcher erst im Oktober veröffentlicht wurde, lautet:

Allgemeine Charakteristik der gelben und blauen Orpington-Enten beider Geschlechter. Kopf: Fein, stark und ovale Form. Hals: Schön lang und anmutig gebogen. Schnabel: Mäßig lang, in gerader Linie vom Schädel. Augen: Flach und voll. Leib: Lang, breit und tief. Rücken: breit und lang. Brust: Rund und voll. Schwanz: Klein und schön aufstehend, mit den gewöhnlich gelockten Federn beim Enterich. Beine und Füße: Starke Knochen, gut gesetzt; Zehen gestreckt, mit der Schwimmhaut verbunden. Allgemeine Form und Körperhaltung: Groß, lang, breit, tief und viereckig gebaut; macht einen lebhaften Eindruck. Größe und Gewicht: Enterich 7 bis 9 Pfund; Ente 6 bis 8 Pfund. Gefieder: mit einem feinen Glanz.

Farbe der gelben Orpington-Ente. Schnabel: Gelb mit dunkeln Flecken an der Spitze. Kopf, Hals, Leib und Brust: Zarte, glatte, rehfarbene, rötlichgelbe Schattierung; des Enterichs Kopf und Hals sollen zwei Schattierungen dunkler sein. Augen: Braune Iris, mit blauen Pupillen. Beine und Füße: Helles Orangegelb. Farbe der blauen Orpington-Ente. Schnabel: Erbsengrün. Kopf, Hals, Leib und Brust: Ein glattes Blau, ohne Zacken; etwas Weiß ist erlaubt, doch ist Blau vorzuziehen. Augen: Braune Iris mit schwarzen Pupillen. Beine und Füße: Orangegelb und schwarz. Punktebewertung der gelben und blauen Orpington-Enten. Kopf und Augen 10, Körperhaltung und Form 25, Größe 25, Farbe 30, Beine und Füße 10 Punkte. Einen vollkommenen Vogel rechnet man zu 100 Punkten. Grobe Fehler sind: Verdrehte Flügel; krummer Schwanz und irgend andere Ungestaltheiten, Mangel an Größe; Farbe anders denn festgesetzt.

**Einen Hund** [Frl. Paula H. in C.], der alle die von Ihnen gewünschten Tugenden und guten Eigenschaften besitzt, gibt es nicht. Am allerwenigsten werden Sie einen jungen Hund dazu erziehen können, wenn Ihnen die nötige Erfahrung und Routine fehlt. Ein guter Dresseur kann einen Dobermann, Airedale oder deutschen Schäferhund so weit bringen, daß er Ihren Anforderungen entspricht, aber auch erst nach längerer Zeit. Die Erziehung und Dressur von Jugend auf ist die Grundbedingung, um einen guten Hund zu erhalten. Wenn ein Hund im jugendlichen Alter krumme Beine bekommt, dann hat er die Knochenweiche (Rhachitis) und wird unzweckmäßig gefüttert. Mangel an Fleisch, weichen Knochen begünstigt diese Krankheit.

### Weihnachtsbäckereien.

**Mandellebkuchen.** 10 Eidotter werden eine Viertelstunde gerührt, unterdessen wird das Weiße zu Schnee geschlagen, dann beides mit 700 *g* Zucker 1 Stunde gerührt. Nun mengt man 8 *g* gestoßenen Zimt, 4 *g* Nelkengewürz, 8 *g* Cardamomen, 490 *g* gewiegte Mandeln, 70 *g* Zitronat und 70 *g* Pommeranzenschale, die Schale einer Zitrone und zuletzt 420 *g* Mehl darunter. Der Teig wird nun sogleich in beliebige Formen auf Oblaten gestrichen, in einer gut ausgeheizten Röhre gebacken und noch heiß mit einer Glasur überzogen. Mehl und Zucker müssen gut ausgetrocknet sein, ebenso die Mandeln.

**Kastanien-Würstchen.** 40 Kastanien werden von Haut und Schalen befreit und wenn sie gekocht sind, auf der Reibmaschine gerieben. Davon nimmt man 180 *g*, verarbeitet sie auf dem Nudelbrett mit 125 *g* Mehl, ebensoviel Butter, 90 *g* Zucker und 1 Ei zu einem feinen Teig, aus welchem man fingerlange und daumendicke Würstchen formt. Sie werden auf ein mit Butter bestrichenes Backblech gelegt und noch heiß mit folgender Glasur überzogen: 1 Eiweiß, 125 *g* Zucker, 30 *g* geriebene Schokolade und 1 Kaffeelöffel voll Arak rührt man zusammen eine halbe Stunde.

**Vanillebrötchen.** 125 *g* süße Mandeln werden gebrüht, geschält, gestoßen und mit etwas Zucker leicht geröstet. 3 Eiweiß werden zu steifem Schnee geschlagen, Vanille und gestoßener Zucker, 125 *g* schwer, und die Mandeln darunter gemischt; von der Masse werden kleine Häufchen mit einem Löffel auf Oblaten gesetzt, in jedes Häufchen wird ein Stiftchen verzuckerte Orangenschale gesteckt und die Brötchen auf einem Backblech in gelinde geheizter Röhre gebacken.

**Leckerle.** In einer Messingpfanne wird ein Schoppen Honig ans Feuer gebracht; wenn derselbe zu steigen beginnt, werden 420 *g* Zucker in den siedenden Honig gerührt und einige Minuten wird beides zusammengekocht. Vorher werden in einer Schüssel 700 *g* ordinäres Mehl, 140 *g* gewiegtes Zitronat, ebensoviel Pommeranzenschale, 140 *g* Mandeln, 1 Zitrone, alles nicht zu fein gewiegt, 8 *g* gestoßene Nelken, 17 *g* gestoßener Zimt, 8 *g* Ingwer und für 10 ₰ Cardamomen untereinandergerührt, der Honig und Zucker hineingemengt und alles so lange verarbeitet, bis es ein schöner Teig ist. Der Teig muß in die Wärme gestellt werden, weil er gern erstarrt. Nun werden faustgroße Portionen herausgenommen, ausgerollt, fingerdicke Fleckchen, je nach der Größe der Form, welche mit Mehl bestaubt wird, hübsch ausgedrückt und der übrige Teig wird abgeschnitten. Man läßt die Leckerle über Nacht stehen, andern Tags werden sie auf das Backblech gelegt und schön gebacken und noch heiß mit Zuckerwasser, in welchem Gummiarabikum aufgelöst ist, bestrichen.

**Pomeranzenplätzchen.** 280 *g* Zucker werden mit 3 ganzen Eiern eine halbe Stunde gerührt; 70 *g* Pomeranzenschale und ebenso viel Zitronat werden fein gewiegt und mit 280 *g* Mehl unter das Gerührte gemengt, auf Oblaten Plätzchen gesetzt und in die Mitte ein Pomeranzenstückchen gegeben. Die Hälfte des Teiges kann man mit 1 Eßlöffel gestoßenem Zimt und einer gehäuften Messerspitze Nelken würzen.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 12. Dezember.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.–, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.75, Österr.-Ung. Kr. 1.60, Ausland mit Porto M. 2.60 = Fr. 3.25. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 50 Pfg. die Zeile für beide Ausgaben, auf Vorzugsseite 75 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

6. Jahrgang. Leipzig, den 27. Dezember 1908. Nr. 52.

## Dahliensorten zum Langschnitt.

Von **Georg Franz.**

(Mit Orig.-Abb.)

Bei dem regen Interesse, das gegenwärtig der Gattung der Kaktus- oder Edeldahlien sowohl von Fachleuten wie auch von Laien entgegengebracht wird, dürfte es nicht unangebracht sein, kurz einiger Dahliensorten zu gedenken, die bei aufrechtem, straffem Wuchs langgeschnitten dem Bindekünstler besonders wert sind und für die Zwecke der Zimmer- und Vasendekoration äußerst vorteilhaft verwendet werden können. — Auf den vielen, alljährlich im Herbst stattfindenden Blumenausstellungen ist immer wieder die Wahrnehmung zu machen, daß die Blüten in kleinen Gläsern kurz geschnitten zur Aufstellung gelangen und somit meist nur ein unvollständiges Bild von dem dekorativen Werte, den sie als langstielige Blumen besitzen, geben. Dahlienblüten mit recht langen Stielen sind allerdings meist weniger für den Versand geeignet, Laub und Stengel welken auf dem Transport leicht und werden unansehnlich, während die kurzgeschnittene Blüte sich ohne merklichen Schaden zu leiden leicht verpacken, ja selbst auf weite Entfernungen versenden läßt. Was nützt dem Gartenbesitzer, der seine Dahlien für die Zwecke der Straußbinderei, zur Vasenfüllung, für die Tafelausschmückung usw. pflanzt, die schönste Blume, wenn sie durch einen schwachen Stiel und hängenden Wuchs langgeschnitten gar nicht zur Geltung kommt, daher nur als kurze Blüte Verwendung finden kann? Erfreulicherweise arbeiten die deutschen Dahlienzüchter erfolgreich an der Verbesserung dieses Fehlers, der noch mancher schönen Sorte eigen ist, und es läßt sich genau beobachten, daß die neueren deutschen Einführungen meist durchgängig gut gestielt sind, aufrecht und frei über der Belaubung blühen.

Edeldahlie Schneewittchen als Vasenstrauß.

Der abgebildete Vasenstrauß, (auf einer Dahlienschau aufgenommen), stellt die schöne reinweiße Dahliensorte Schneewittchen langgeschnitten dar und bringt den aufrechten und geraden Wuchs derselben vorteilhaft zur Anschauung. Einige leicht dazwischen gebrachte zierliche Asparguswedel geben dem Blütenstrauß ein sehr vornehmes und ansprechendes Gepräge. Wenn auch die Klasse der Edeldahlien mit den bedeutend leichteren Formen der einfachen Riesen-, Edelsterndahlien und wie die neueren einfachen Arten sonst noch heißen, zur Füllung von

Vasen usw. nicht rivalisieren kann und diesen gegenüber immer einen etwas schwerfälligen Eindruck machen wird, so finden die Blüten in ihrer feinstrahligen Form doch immer Bewunderung und wirken für sich allein nicht minder schön. Außer Schneewittchen sind für den Langschnitt noch geeignet und zu empfehlen: Florence M. Stredwick, von edler Form und feiner, elfenbeinweißer Färbung; von roten Sorten: Elsaß, Roland von Berlin, Thuringia, Alt Heidelberg und F. A. Wellesley; in Rosa: Countess of Malmesbury, Königin Luise, Mrs. Macmillan, Antoinette von Trotha, Helene, Pink Pearl, Bornemanns Liebling und Rosa; schöne braune und violette Sorten: Erbprinzessin Reuß, Harold, J. H. Jackson, Amazone und Oda; von Chamois und orange Färbungen: Herbstabend, Goldfasan, Sceptre, Dainty, Havel, Aurora, Effective, Gladiator, Lenau, Deutscher Gartenkünstler und Exquisite und schließlich in gelb: Goldkind, Goldland, Duchess of Hamilton, Stern und Volker. Die hier genannten Sorten werden, für den langen Schnitt angepflanzt, auch in bezug auf Reichblütigkeit sicher ihren Zweck erfüllen.

Verschiedene Edeldahlien, die sich zum Langschnitt eignen.

## Pflanzenschutz.

(Mit Orig.-Abb.) Von **W. O. Rother.**

Das Sprichwort: Heute rot, morgen tot, läßt sich ganz gut anwenden, wenn wir uns die Witterungsverhältnisse im Herbste 1908 ins Gedächtnis zurückrufen. Trotz beispielloser Luft- und Erdtrockenheit sah der Garten Mitte Oktober noch recht farbenfroh aus. Da kamen 7 bis 9° C. Frost in längerer Kältewelle — sofort war alle Pracht vernichtet. Wir sind den Schluß der Gartensaison im November gewöhnt; diesmal kam das Ende 6 Wochen früher, und zwar mit einem Schlage. Daß die Staudengewächse, die sonst langsam absterben und dabei ihre noch brauchbaren Baustoffe zur Basis senden, bei dieser Plötzlichkeit sehr gefährdet wurden, ist klar. Daher müssen wir in diesem Winter besonders vorsichtig mit der Winterpflege aller Stauden sein. Die noch nicht völlig ruhenden Wurzeln leiden doppelt, wenn sie zuerst in harter Frosterde, dann in Tauerde sich befinden; sie faulen an den Wurzelstielen und gehen ein. Darum nehmen wir alles, was leicht, luftführend, weich und locker ist als Deckmaterial: Laub, kurzen Dung, Sand, leichte Erde, Stroh usw., und bedecken die Anlagen damit. Bei mir ist alles etwa 5 bis 10 *cm* hoch mit feinem Dung, Laub und leichter Erde geschützt. Die Decke ist nicht warm — das wäre schlimmer als gar keine — nein, sie ist nur dazu da, von dem Erdreich Temperaturschwankungen, tagsüber Wärme, nachts Frost, fern zu halten. Durch diese luftführende Decke bleibt das gefrorene Erdreich selbst bei warmem Sonnenschein gefroren. Durch die untere Erdwärme mildert sich aber die Härte des Frostes und langsam wird der Boden wieder locker. Die Luft kann durch die Decke dringen, die Sonne dagegen nicht. Es ist mit solcher leichten Decke eine eigene Sache. Bellis perennis ist z. B. eine Pflanze, die in härteren Wintern freistehend erfriert. Nun nahm ich diese Bellis, pflanzte sie in gleicher Lage in Reihen und bedeckte bei Kahlfrost die Hälfte mit Laub, so, daß die Schicht nur 1 Blatt stark war; die andere Hälfte des Beetes blieb frei. Das Resultat ergab, daß die ungeschützten 24 Pflanzen zugrunde gingen, während die geschützten 24 alle kerngesund durch den Winter kamen. Dieses kleine Beispiel sagt mehr, als lange Aufsätze.

Die Strauchrosen hatten Mitte Oktober noch vollen Blütenflor. — Als 7° C. Kälte eintraten, erfroren die Blumen, die Sträucher behielten jedoch das Laub. Dennoch mußten diese Sträucher Schutz an der Basis erhalten, denn die Vegetation dieser Teile kann starke Gegensätze in der Temperatur nicht vertragen. —

Hier brachte ich sofort sandige Erde in Haufen hoch um den Wurzelhals, ließ aber die Rosen unberührt stehen.

Das noch gute Laub stirbt langsam ab und schickt die brauchbaren Nährstoffe noch zu der Basis hinab.

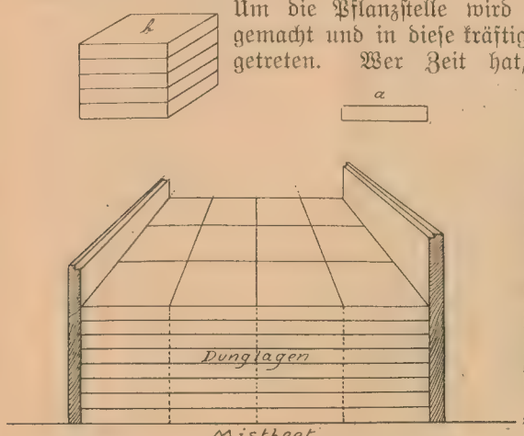
Die Hochstammrosen werden gegen Abend, wenn durch die Tageswärme die Stämme wieder biegsam geworden sind, zur Erde gelegt und mit starken Haken aus Draht an der Erde festgehalten. So ist die Gefahr des Erfrierens geringer, als wenn sie frei stehen. Mit Blättern bedecke ich die Rosenkrone sehr ungern. Daher lege ich zunächst nur alte Kokosläufer über und warte mit der Erdbedeckung, bis die Blätter abfallen.

Die Erdbeeren. Anscheinend hatte die plötzliche Kälte diesen wenig geschadet; sie sahen noch gut aus. Wer diese Staude aber kennt, denkt anders. Alle Kraft zur nächstjährigen Ernte stapelt die Erdbeere in Gestalt von Reservestoffen in ihrer Stammbasis auf. Dieser Stoff bringt im Frühjahr die Blüten. Wenn nun der Baustoff in solche Temperaturen, wie oben geschildert, kommt, dann sind wir nicht sicher, ob die ganze nächste Ernte nicht flöten geht. Hier muß kurzer Dung auf die Beete gebracht werden. Die Mistbeete enthalten bekanntlich eine sehr feste Düngerschicht, die lagenweise eingebracht ist. Da meine Mistbeete nur Topfpflanzen bergen, kommt über den Dung eine Torfschicht — keine Erde. Will ich in schlimmen Zeiten den Dung zum Decken verwerten, so steche ich in den Kästen mit scharfem Spaten 30 *cm* breite Striche. Diese langen Striche durchsteche ich dann 30 *cm* weit wieder quer, sodaß ich 30×30 *cm* große Würfel erhalte. Diese nehme ich auf die Gabel und lege sie in den Rabattenweg. Hebe ich Schritt für Schritt ab, so erhalte ich Platten von ca. 3 *cm*

Durchmesser. Diese Platten lege ich dann wie Pflaster auf die Beete und klopfe sie fest; sie lassen sich dicht an das Herz der Pflanze schieben, nur dieses selbst bleibt frei! Das ist die beste Deckungsart, die es gibt.

Es wird durch diese Plattendeckung sehr viel Dung gespart, die Platten liegen gut und die Anlage sieht ordentlich aus.

Bäume und Sträucher, die erst gepflanzt wurden oder die empfindlich sind, müssen besonders geschützt werden. Um die Pflanzstelle wird eine Vertiefung gemacht und in diese kräftiger Dung fest eingetreten. Wer Zeit hat, umwickelt die Stämme in solchen Zeiten mit Sackleinen, Rohr, Reisig oder ähnlichem. Die Nachtkälte und Tageswärme lassen die Säfte nicht zur Ruhe kommen, darum heißt es die Sonne abschließen.



Wie ich den Dung aus den abgetragenen Mistbeeten heraussteche. a Einzelplatte; b mehrere über einander.

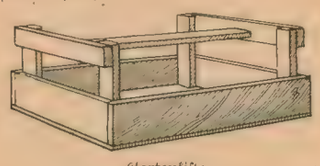
Meine Obstspaliere in prächtiger Vegetation, Calvill-Jubilé-Äpfel usw. würden jetzt auch leiden, da sie zu sonnig stehen. Diese erhalten durch Vorstellen der gegenwärtig unnützen Mistbeet-Schatten-Rahmen Schutz vor der Sonne und werden dadurch vor Schädigungen bewahrt.

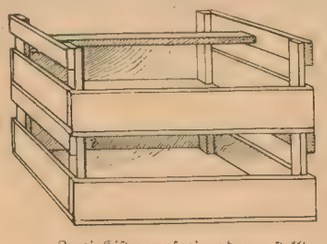
Auch die Weinstöcke feinerer Arten müssen Sonnenschutz durch vorgestelltes Deckzeug haben. Wir binden die Reben in Decken ein, biegen sie zur Erde und legen Stroh, wo keine Mäuse vorhanden, oder alte Decken darüber. Ja nicht die Weinstöcke warm eindecken, das schadet mehr als es nützt! Die Reben treiben früh; ist die Decke dann warm, so treiben sie noch früher, die Reben schwitzen in der Decke und verderben meist durch Schimmelpilze. Wir sehen also, daß der Gartenbesitzer nicht viel von der Winterruhe genießt. Das kann und darf er auch nicht. Unsere Gewächse sind uns zur Pflege anvertraut, es sind Lebewesen, die sich ja schon so viel wie möglich selbst schützen; aber bei Katastrophen ist ihnen das nicht möglich, da muß sofort Hilfe gebracht werden.

## Eine praktische Gartenkiste.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fred Hoppe.**

Wie oft kommt man in die Lage, an Stelle des Korbes zum Tragen von Erde, Sand, zur Aufbewahrung von Blumenzwiebeln, Knollen und dergleichen eine feste Kiste zu benützen. Die unten abgebildete Form dürfte nach den damit gemachten Erfahrungen allen Anforderungen am besten entsprechen. Die Kiste ist 60 bis 75 *cm* lang und 50 bis 60 *cm* breit, sowie 20 *cm* insgesamt hoch.


Gartenkiste.


Zwei Kisten auf einander gestellt.

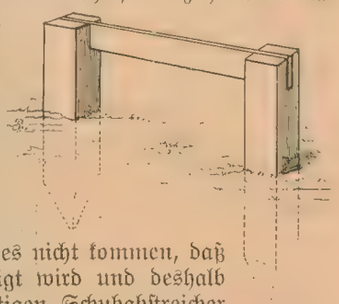
Sie kann zum Transport von Stecklingstopfpflanzen, zum Ankeimen von Kartoffeln, zur Aufbewahrung von Obst, von Zwiebeln, Knollen und dergleichen, außerdem auch zu den zuerst genannten Zwecken verwendet werden.

Sie läßt sich bei größerer Zahl in Stapeln übereinanderstellen, wobei der Inhalt doch übersichtlich bleibt und leicht herausgenommen werden kann, ohne daß man die oberen Kisten abhebt oder hinderlich findet. — Diese Universalkiste kann nötigenfalls jeder selbst zusammennageln. Sie ist zu vielem nütze und kostet wenig, muß deshalb als wirklich praktisch gelten.

## Eine Notwendigkeit für den Garten.

(Mit Orig.-Abb. Von **J. Schneider.**

Es ist kein Vergnügen bei nassem Wetter den Gemüsegarten zu begehen oder gar dort zu arbeiten, denn nicht selten hängt, wie der drastische Ausdruck lautet, das halbe Grundstück an den Schuhen. Da hilft alles Schleudern nichts, die zähe Erde los zukriegen. Beim Gang über den Weg oder Hof verliert man die Hälfte des Anhanges. Zum Verdruß der auf Reinlichkeit und Ordnung haltenden Hausfrau finden sich die Spuren auch noch im Vorhaus, auf der Stiege usw., trotz der lebhaften Versicherung, daß die Schuhe ganz sauber abgeputzt wurden. So weit darf es nicht kommen, daß die Hausfrau auch noch belästigt wird und deshalb habe ich im Garten einen richtigen Schuhabstreicher angebracht. Zwei kantige Pfosten wurden an passender Stelle in die Erde gleich hoch eingeschlagen, auf der Kopfseite eingeschnitten und ein Stück Flacheisen wurde eingeschraubt. (Siehe die Abbildung). Die Vorrichtung hat sich gut bewährt, und da sie fast kostenlos von jedermann hergestellt werden kann, verdient sie Nachahmung. Mancher wird den Abstreicher auch vor der Haustüre brauchen können.


Abstreicher für die Schuhe.

## Wie behandelt man Lorbeerbäume und andere große Dekorationspflanzen im Winter?

Von **Paul Kaiser.**

Lorbeerbäume, Kirschlorbeer, Evonymus, Aucuba und andere große harte Dekorationspflanzen sind im Winter sehr anspruchslos und halten sich in einigermaßen geeigneten Räumen auch bei wenig Pflege recht gut. Im Spätherbst können dieselben vor dem Einwintern einige Grad Kälte ohne Schaden ertragen, wenn sie nur ruhig stehen bleiben, bis sie wieder aufgetaut sind. Das Überbrausen der Pflanzen mit kaltem Wasser, bevor die Sonne am Morgen sie trifft, ist in solchen Fällen angebracht. Als Hauptregel muß aufgestellt werden: Nicht zu warm überwintern! Die Pflanzen sollen zwar frostfrei stehen, aber die Temperatur darf +3 bis 5 °C. nur selten überschreiten; Licht gebrauchen sie im Winter wenig, es genügt als Aufstellungsraum ein halbdunkler, trockener Keller oder ein frostfreier Korridor. Vor dem Transport in den Überwinterungsraum sind alle schlechten Blätter zu entfernen und die Pflanzen sind durchdringend zu gießen. Der Pfleger vergesse nicht, daß die Blätter dieser immergrünen Gewächse auch im Winter Wasser verdunsten und daß dieses verdunstete Wasser wieder durch Aufnahme von Wasser durch die Wurzeln ersetzt werden muß. Wie oft die Kübel oder Töpfe im Winter gegossen werden müssen, richtet sich natürlich ganz nach dem Standort. Es wird aber in den meisten Fällen genügen, wenn wir die Pflanzen alle 14 Tage oder 3 Wochen nachsehen und die ausgetrockneten Kübel und Töpfe gießen. Es soll also nicht oft aber jedesmal recht durchdringend gegossen werden. Können die Pflanzen bei mildem Wetter zu diesem Zweck ins Freie kommen und dabei gleichzeitig überspritzt werden, so trägt das sehr viel dazu bei, die Exemplare gesund zu erhalten.

Im Frühjahr sind die Pflanzen gegen Frost weit empfindlicher, wie im Herbst; sie werden dann am besten an einem trüben Tage ins Freie gebracht und an einem geschützten Ort aufgestellt, bis die Frühjahrsfröste vorüber sind. Das Beschneiden und Verpflanzen, soweit dies nötig ist, hat im Frühjahr zu geschehen.

## Winterlicher Gartenschmuck.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Herm. Holm.**

Wie sich der winterliche Garten durch Schnee- und Eisskulpturen verschönern läßt, zeigt unser Bild mit den beiden Sphinxen, die seinerzeit am Eingang zum herzoglichen Schlosse in Oberhof (Thüringer Wald) getreue Wacht hielten. Mit Schnee und etlichen Eimern Wasser lassen sich derartige Figuren leicht aufbauen. Wo es an der Fähigkeit zu künstlerischem Gestalten mangelt, da begnüge man sich mit einfacheren Formen. Das Rezept zur Schaffung solcher Bauwerke kennen wir aus unserer Jugendzeit, da wir Burgen, Brustwehren und kunstlose Schneemänner bauten.

Beschneite Tannen bei Oberhof.

Was uns die Natur im beschneiten oder vereisten Walde an zauberischer Herrlichkeit enthüllt, wie es unser zweites Bild, beschneite Tannen bei Oberhof, mehr ahnen läßt, als deutlich zeigt, vermögen wir im Garten in bescheidenen Grenzen nachzuahmen. Abgeschlagene Kiefern- und Tannenbäume werden in den Garten gestellt, einzeln oder zu einer Gruppe vereinigt. Lassen wir dann an frostigen Tagen einen feinen Sprühregen aus der Wasserleitung über die Bäume herniederrieseln, so besorgt die Natur das übrige allein. — Wo ein Bassin mit Fontäne vorhanden ist, kann eine Tanne oder eine Kiefer in der Mitte aufgerichtet werden. Das Wasserrohr wird darauf bis nahe an die Spitze des Baumes emporgeführt und oben mit feiner Brause versehen. Wird dann die Leitung angestellt, so läßt der Frost bald ein pittoreskes Gebilde erstehen.

Aus Schnee und Eis geformte Sphinxe bei Oberhof (Thüringen).

## Führt tief den Spaten!

Von Landwirtschaftslehrer **Reuther.**

Ein Sprichwort gebietet dem Landwirt, den Acker vor Winter tief zu pflügen und sichert ihm zu, daß dies halbe Düngung bedeute. Auch der Gartenbesitzer hat es in seiner Macht, sich durch tiefes Umspaten des Bodens vor Winters Beginn eine Anzahl Vorteile zu verschaffen, die ihn weiter nichts kosten, wie die vermehrte Kraftaufwendung beim tieferen Graben.

Der Nutzen der Tiefkultur im Gartenbau läßt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Es wird eine größere Bodenmenge geschaffen, die bebauungsfähig gemacht werden kann, wenn die Düngung gleichen Schritt mit der Tieflockerung hält.

2. Die Wurzeln der Pflanzen, die früher nur zum Suchen nach Nährstoffen auf eine kleine Fläche angewiesen waren, wandern nun weit im Boden umher und finden bessere Wachstumsbedingungen.

3. Mit der Lockerung gleichen Schritt hält die Bodendurchlüftung. Eine Folge dieser Durchlüftung sind die schnelleren Verwesungs- und Verwitterungsprozesse, die eine Menge vorher unfertiger Nährstoffe in aufnehmbarer Form für die Pflanzenwurzeln verarbeiten. Dazu trägt ebenso wie die eindringende Wärme, auch die zersprengende Macht des Frostes bei.

4. Lassen im Sommer die Pflanzen in sengender Sonnenhitze die Köpfchen hängen, und schmachten sie vor großer Trockenheit, dann kommt uns zum Bewußtsein, daß wir besser getan hätten, beizeiten haushälterischer mit der Bodenfeuchtigkeit zu verfahren. Würden wir den Garten vor Winter tief gelockert haben, dann hätte der Boden, einem Schwamme gleich, die Winterfeuchtigkeit eingesogen und die suchenden Pflanzenwurzeln hätten im Sommer das durststillende Naß gefunden.

5. Von wesentlichem Einfluß ist das tiefe Umspaten auch auf die Unkrautvertilgung. Eine Anzahl der Samen kommt obenauf zu liegen, wird den Unbilden des Winters ausgesetzt, oder die spähenden Augen der Haustauben entdecken sie, was gleichbedeutend mit ihrem Verschwinden ist.

Zeigt auch der tiefgelockerte Boden schwere Schollen, — bis der Lenz wieder ins Land kommt und die Harke in Tätigkeit tritt, bröseln sie in kleine Stücke. Ein Gedicht aus dem Englischen enthält als Aufforderung zur Tiefkultur folgende Strophe:

„Pflügt tief, zu finden Gold, ihr Jungen!
Pflügt tief und schürft das höchste Gut!
Die Wissenschaft steht euch zur Seite —
Jung, doch gekräftigt schon genug —
Und gibt den Wahrspruch zum Geleite:
Führt tief den Spaten und den Pflug!“

## Keimproben.

Von **St. Hermann.**

(Mit Orig.-Abb.)

Während der bevorstehenden langen Winterabende hat der Gartenfreund beschauliche Muße, darüber nachzudenken, wie und womit er seinen Garten im nächsten Jahre wieder schmücken soll.

Das wird zugleich die Veranlassung geben, unter den Vorräten von Sämereien, die im Frühjahr beim Bestellen des Gartens übrig blieben, oder die vielleicht im Herbst selbst geerntet worden sind, eine Keimprobe vorzunehmen. Diese ergibt gar bald, was noch brauchbar ist, und was ergänzt werden muß. — Bekanntlich

büßen die Samen, je nachdem die Ernte günstig oder ungünstig gewesen ist, von Jahr zu Jahr an Keimkraft ein, und es ist nicht selten der Fall, daß Sorten, die in diesem Jahre noch befriedigend im Lande aufgingen, im nächsten Jahre ihre Keimkraft vollständig verloren haben. Wiederum gibt es Sorten, die ihre Keimkraft eine Reihe von Jahren behalten und daher immer noch Verwendung finden können.

Die Vornahme von Keimproben ist nicht allein eine interessante Arbeit, sondern sogar eine notwendige; wir ersparen uns dadurch Unannehmlichkeiten und Verdruß, denn die im Frühjahr mit unkeimfähigen Samen vergeudete Zeit läßt sich so leicht nicht wieder einholen.

Also ans Werk! Wir holen die noch vorhandenen Vorräte herbei, sofern die Mäuse nicht schon das ihrige getan haben,

Ein einfacher Keimapparat, den sich jedermann selbst herstellen kann.

sortieren die Düten, legen die verschiedenen Gattungen Kohl, Salat, Radies, Gurken, Erbsen, Bohnen usw. sortenweise zusammen, numerieren jede einzelne Düte und fertigen uns ein vollständiges Verzeichnis des ganzen Vorrats unter Angabe des ungefähren Gewichtes an. Das Verzeichnis sollte folgendermaßen angelegt sein.

| Nr. | Benennung der Sorten | Quantum | Korn | Datum der Einleger | Datum der Auszähler | Keimkraft % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Blumenkohl, Erfurter . . | ca. 1 *g* | 50 | 20./12.08 | 28./12.08 | 70 |
| 2. | Kopfkohl, Braunschweiger | „ 10 *g* | 50 | „ | „ | 40 |
| 3. | Buschbohnen, Wachsdattel | „ 260 *g* | 10 | 28./12.08 | „ | 80 |

Die Rubriken 1, 2 und 3 sind beim Anlegen des Verzeichnisses auszufüllen, die übrigen je nachdem mit dem Einlegen der Samenkörner in den Keimapparat begonnen wird. Die Keimprobe wird in verschiedener Weise vorgenommen. 1. Keimprobe auf wollenen Läppchen. Wir nehmen hierzu ein nicht zu großes irdenes Gefäß, viereckig oder rund, oder einen tiefen Teller, und besorgen uns eine Glasscheibe, die das betreffende Gefäß vollständig bedeckt. In den Behälter legen wir ein neues, poröses Stück Dachziegel, auf dieses einen wollenen Lappen, so groß, daß zwei Enden desselben an beiden Seiten über den Ziegel hinweghängen und den Boden des Gefäßes berühren. Nun legen wir auf diesen wollenen Lappen ein Stück reines Löschpapier, teilen dasselbe mit kleinen Hölzchen in 4, 6 oder 8 Teile ein und schreiben mit Bleifeder in jedes der Fächer die Nummer der Düte, aus der wir den Samen entnehmen. Von feinen Sämereien wie Salate, Kohlsorten, Zwiebeln usw. zählen wir 50 oder 52 Korn ab und streuen sie vorsichtig in die für sie bestimmten Fächer. Für Radies genügen 25 Korn, für Erbsen und Bohnen je 10 Korn.

Sind die Fächer alle bestreut, so gießen wir so viel möglichst lauwarmes Wasser in das Gefäß, daß der Dachziegel zur Hälfte im Wasser liegt. Der wollene Lappen und das Löschpapier augen einen Teil des Wassers auf, und die Keimung des Samens beginnt. Das Gefäß wird mit der Glasscheibe bedeckt und an einen warmen Ort in der Wohnung oder auf den Ofen gestellt.

Schon nach einigen Tagen ist das keimende Leben an den Samenkörnern wahrnehmbar, und wenn in etwa 8 Tagen die Keime eine Länge von ungefähr 1 *cm* erreicht haben, beginnt das Auszählen. Das Resultat wird im Verhältnis zu den ausgelegten Samenkörnern als Prozentsatz in der Liste gebucht. Samen mit einem Keimergebnis von 50% können noch für das kommende Jahr Verwendung finden; Samen die nur bis 25% keimen, müssen dicht ausgesät werden und noch weniger keimkräftige sind neu zu beschaffen.

2. Die Keimprobe in Sägespähnen. Wir besorgen uns einen Blechkasten, etwa 8 *cm* hoch und 25 *cm* im Quadrat, ferner einige Kilo schöne weiße Sägespähne, die wir mit Hilfe eines feinen Siebes von ihren groben Teilen befreien. Dann wird der Kasten hoch mit den Spänen angefüllt, gleichmäßig fest angedrückt und mit Wasser mäßig durchtränkt. Nun können wir in diese ganze Fläche mit einem passenden Lineal oder einer Leiste 10 bis 15 Rillen eindrücken, in welche wir die auf ihre Keimfähigkeit zu erprobenden Sämereien hineinstreuen. Eine hierzu passende Glasscheibe bildet den Verschluß. In beiden Fällen darf die Glasscheibe während der Keimperiode nicht gelüftet werden, da die Samen stets feucht liegen müssen. Zur Kontrolle können hier am Kopfende der Rille kleine Stäbchen mit den betreffenden Nummern angebracht werden, damit eine Verwechslung der Samen ausgeschlossen ist.

Alle Kohlarten, Radies, Rettich, Gurken, Zwiebeln, Salate, Erbsen, Bohnen, Spinat können in dieser Weise in etwa 8 bis 10 Tagen, Petersilie, Möhren, Sellerie usw. dagegen in 2 bis 3 Wochen gekeimt werden. Es ist übrigens ratsam, die erstgenannten Arten für sich auszusäen. Eine Erneuerung der Späne ist nur in dem Falle notwendig, wenn dieselben eine bräunliche Färbung annehmen und anfangen sauer zu werden.

## Die knollige Kapuzinerkresse (Tropaeolum tuberosum).

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Edm. v. Freyhold.**

Verschiedene Umstände veranlaßten mich, dieses Jahr auf Anbauversuche mit der knolligen Kapuzinerkresse zurückzukommen, die ich schon vor einer Reihe von Jahrzehnten unternommen hatte. Meine Pflanzen gediehen damals prächtig, doch erhielt ich kein Ergebnis, weil ich vor der Zeit in eine weit entfernte andere Gegend versetzt worden war, wo ich zunächst nicht einmal über einen Garten verfügen konnte. An eine Mitnahme der damals, anfangs September, im freien Lande üppig wachsenden Pflanzen wäre also gar nicht zu denken gewesen. Der belgische Botaniker E. Morren empfahl seinerzeit die Knollen des in Peru einheimischen und vielfach als Nahrungspflanze angebauten Tr paeolum tuberosum auch für Mitteleuropa als nicht schwierig anzubauendes, feineres Gemüse. Schon damals, Mitte der 70er Jahre, reizte mich die Eigenart dieses Gewächses, dessen schöne hellgoldgelbe Knollen an den breiten Buckeln unter den Augen blutrot gestrichelt sind. Es entschwand mir aber für lange Jahre aus dem Gesicht und der Erinnerung, als der erste Anbauversuch vorzeitig hatte abgebrochen werden müssen. Erst im verflossenen Frühjahr kam ich wieder auf ihn zurück, nachdem es mir gelungen war, Saatknollen teils von einer Erfurter Samenhandlung, teils aus Paris zu erhalten. Nach dem bedeutend niedrigeren Preise der aus Paris bezogenen Knollen zu schließen, scheint der Anbau in Frankreich gar nicht selten zu sein; sie werden da auch in jedem größeren Samenverzeichnis geführt.

Knollenkresse; etwa 1¼ mal vergrößert.

Leider konnte ich meinen Pflanzen diesen Frühling nur einen ziemlich minderwertigen, räumlich sehr beschränkten Standort gewähren, wo der Boden nicht sehr locker und nur mäßig nahrhaft war; doch erhielten sie wenigstens genügend Sonne. Anfangs wollten sie nur kümmerlich gedeihen, später aber überspannen sie das ganze Beet mit ihrem dunkelgrünen Geranke und kletterten an benachbarten, inzwischen abgeernteten Johannisbeerbüschen fröhlich in die Höhe.

Das Laub ist kleinblättrig, leicht fünflappig eingeschnitten und gleicht sonst, dem allgemeinen Eindruck nach, etwa demjenigen der kleinen Kapuzinerkresse, Trop. minus. Erst Mitte Oktober begannen meine Pflanzen zu blühen. Da aber auch hier,

in Südwestdeutschland, ganz unerwartet und vorzeitig am 20. Oktober Frost von 2° R. eingesetzt hatte, ich jedoch damals abwesend war und erst am Abend des 21. Oktober zurückkehrte, habe ich die Blüten im frischen Zustande nicht mehr zu sehen bekommen. Als ich sie am 22. zu Gesicht bekam, waren sie unter dem Einfluß der Kälte welk geworden. Sie waren nicht sehr groß, langgestielt, mit ziemlich dunkelrotem, kräftig gesporntem Kelch und schön orangegelber Krone; sie schienen mir recht eigenartig und zierlich zu sein, so daß ich ihr spätes Erscheinen doppelt bedauere. Da der Frost auch das Kraut getötet hatte, entnahm ich die Pflanzen dem Boden und fand einen in Anbetracht der wenig günstigen Bodenverhältnisse sehr reichen Knollenansatz. Doch war zu jener Zeit nur etwa die Hälfte derselben ausgewachsen und zeigte ungefähr die Größe von Hauszwetschen. Erwäge ich alle Umstände, so bin ich mit dem Ergebnis recht zufrieden. Es würde ohne Zweifel noch weit besser gewesen sein, wenn nicht der Frühfrost dem Wachstum ein vorzeitiges Ende bereitet hätte.

Was nun die von mir angestellten Koch- und Kostproben mit einem Teil der Knollen betrifft, so konnten sie zunächst nur in kleinem Umfange gemacht werden, da ich mein selbstgeerntetes Saatgut gern für das kommende Jahr zum Weiteranbau in größerem Maßstabe verwenden will. Ich gedenke aber eine entsprechende Menge größerer Knollen aus Frankreich für Zubereitungsversuche kommen zu lassen. Ich fand dieses Gemüse im rohen Zustand saftig, derbfleischig und von leicht süßlichem, aberkresseartigpikantem Geschmack, so daß die Knollen fast wie Radieschen genossen werden können. Doch unterscheiden sie sich von diesen durch ein eigenartiges, nicht unangenehmes Aroma, das sie sofort als Verwandte der gemeinen Kapuzinerkresse kenntlich macht. Unzweifelhaft sind diese Knollen einer sehr vielseitigen Verwendung in der feineren Küche fähig. Man putzt sie von den Ausläuferresten, wäscht sie recht sauber und kann sie dann in Anbetracht ihrer sehr feinen, glatten Oberhaut ungeschabt zubereiten. Mit etwas Fleischbrühe, Butter und Salz lassen sie sich sehr schnell weichdünsten und haben so zubereitet einen ganz köstlichen, eigenartigen Geschmack, einerseits an zarte, junge Kartoffeln, anderseits an das markige Innengewebe kleiner Rosenkohlsprossen erinnernd. Bis auf diesen lieblichen kohlartigen Beigeschmack geht das kresseartig Scharfe durch die Zubereitung gänzlich verloren. Selbst die kleinsten, nur kirschgroßen Knöllchen lassen sich in solcher Weise bestens verwenden. E. Morren rühmt auch den Geschmack der abgekochten und als Salat zubereiteten Kresseknollen. Noch besser sind sie, wenn man sie in Scheiben schneidet und in einer Pfanne in Butter brät. Ich gedenke im Laufe des Winters über weitere Versuche berichten zu können. Jedenfalls handelt es sich bei der Knollenkresse nur um ein Luxusgemüse, aber sicher um ein sehr feines und eigenartiges.

## Einer von den Frühreifenden.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Frz. Baumgärtner.**

Bei der Empfehlung frühreifender Pfirsichsorten wird Waterloo gewöhnlich übergangen, obwohl sie neben Amsden, Alexander, Beatrix und dergleichen Frühsorten genannt werden müßte, denn sie steht diesen in keiner Weise nach, ist auch keine Neuheit mehr, deren Vorteile und Schattenseiten noch nicht bekannt sind.

Sie ist vielmehr ziemlich weit verbreitet und hat sich als starkwüchsig, gesund, ausdauernd und fruchtbar erwiesen, so daß sie selbst in weniger günstigen Gegenden noch befriedigt. Nach Downing wurde diese Sorte im Staate Newyork im Orte Waterloo von Henry Lisk gezüchtet und von dort aus verbreitet. Der Baum hat sich in Buschform als sehr fruchtbar und widerstandsfähig erwiesen.

Die Frucht wird nur mittelgroß, flach kugelförmig, etwas zugespitzt. Durch die ungleichen Ränder der Furche ist die Rundung des Querschnittes gestört. Die Schale ist dünn und leicht abziehbar, weißgelb, häufig ganz braunrot verwaschen und marmoriert. Die Wolle ist wenig auffällig und schimmert mattweißlich. Das Fleisch ist grünlichweiß, süß, weinig, von erster Qualität. Es löst sich gut vom Stein, der klein und wenig gefurcht ist. Mit Recht darf Waterloo als erstklassige Tafelfrucht bezeichnet werden.

Pfirsich Waterloo, Durchschnittsgröße von Buschbäumen.

## Die Verwendung des Obstbaumkarbolineums im Winter.

Von **R. Oppermann.**

Es wird wohl kaum je ein Schädlingsbekämpfungsmittel gegeben haben, um dessen Wert oder Unwert so viel gestritten wurde, als um das Karbolineum. Wenn ich es nun auch nicht als Universalmittel, als das es von verschiedenen Seiten hingestellt wird, ansehen kann, so ist es doch zur Schädlingsbekämpfung im Winter wohl eines der besten Mittel von den vielen, die im Handel angepriesen werden.

Kommen wir zur praktischen Anwendung. Einige unserer Obstbäume sind stark von Schildläusen befallen. Flugs das Obstbaumkarbolineum und einen Pinsel herbeigeholt, dasselbe nach Vorschrift mit Wasser verdünnt, (gewöhnlich genügt eine 30- bis 35%ige Lösung) und den Baum von oben bis unten angestrichen, unter Freilassung der Holz- und Blütenknospen, denn diese könnten bei einer solchen Anwendung Not leiden. Selbstverständlich ist eine solche Arbeit zeitraubend und nur bei einer kleineren Anzahl von Bäumen anwendbar. Bei einer größeren nehmen wir einfach eine Spritze und besprühen die Bäume tüchtig. Hier können wir natürlich nicht vermeiden, daß die Knospen getroffen werden und wählen daher nur 10- bis 12%ige Lösung. Während nun bei 30- bis 35%iger Mischung die Schildläuse vollständig zugrunde gerichtet werden, ist dies bei der schwächeren Zusammensetzung nicht der Fall; es bleibt immer noch ein Teil dieser Schädlinge übrig. Glücklicherweise

sitzt aber die Mehrzahl der Schildläuse am Stamme und den dicken Ästen, die wir ja bei stark befallenen Bäumen nachpinseln können. Aber auch die 10- bis 12%ige Lösung räumt unter den Schmarotzern recht hübsch auf. Es werden vernichtet: die Eier des gefährlichen Frostnachtspanners, der in den Rissen Schutz suchende Blütenstecher (wenn er gut getroffen wird), die Eier der Blattläuse. In den letzten Jahren sind auch recht gute Erfolge gegen den Schorf der Birnenbäume durch die Winterspritzung erzielt worden.

Abb. 1. Seitlicher Einblick in die Pflanzung, abwechselnd mit Gravensteiner und Goldparmaine besetzt (Siehe Pflanzungsschema).

Gleiche Resultate wie bei der Schildlaus, erzielen wir auch bei der Blutlausbekämpfung. Zum Bespritzen der Steinobstbäume möchte ich nur eine Lösung vorschlagen, die nicht stärker als 10%ig ist, denn häufig hören wir, daß hochprozentige Mischungen Mißerfolge gezeitigt haben.

Früher war es Regel, bei der Heilung einer Krebswunde diese möglichst tief auszumeiseln und sie zu verstreichen. Wird statt dieses Verfahrens unverdünntes Karbolineum angewendet, so leistet dies vorzügliche Dienste. Es ist aber zu beachten, daß hierbei die Wunde nicht, wie das sehr häufig geschieht, ausgeschnitten wird, denn dadurch entsteht eine frische Wunde und diese darf mit Karbolineum nicht in Berührung kommen. Wird auch hier und da empfohlen, das Karbolineum auf frische Sägewunden zu bringen, so rate ich jedenfalls hiervon entschieden ab. Das Karbolineum dringt auf die geschilderte Weise zu tief in das Holz ein, tötet die Zellen in größerem Umkreise und es bedarf dann einer viel längeren Zeit, ehe eine solche Wunde verheilt. Für große Wunden ist das bisher übliche Verstreichen mit Steinkohlenteer am Platze.

Im Laufe des vorigen Winters habe ich recht gute Erfolge mit unverdünntem Karbolineum gehabt, so bei der Bekämpfung des Gummiflusses. Ob nun diese Erfolge dauernde sein werden, entzieht sich vorläufig noch meiner Beurteilung. Es wäre aber zu empfehlen, daß die Leser selbst Versuche anstellten und darüber berichteten.

Meine Ansicht über die Benutzung von Karbolineum ist kurz zusammengefaßt die folgende: Das Obstbaumkarbolineum ist im Winter, richtig angewendet, ein vorzügliches Kampfmittel gegen Obstbaumschädlinge. Die Karbolineumschwärmer aber, welche alle anderen gut bewährten Bekämpfungsmittel für unnötig erklären und das Karbolineum für alles und für alle Jahreszeiten empfehlen, mögen mit ihren Lobpreisungen noch zurückhalten, bis die Karbolineumfrage vollständig geklärt ist. Bis dahin hat's, glaube ich, noch gute Wege!

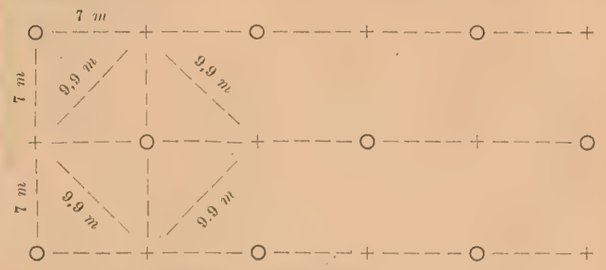
## Eine empfehlenswerte Pflanzweise für spättragende Obstsorten.

Von Dr. **Spiecker**, Obstgut Walthersberg.

(Mit Orig.-Abb.)

Wir haben in Walthersberg eine Abteilung mit Hochstämmen des Gravensteiners und der Goldparmäne angelegt. Hierbei war zu berücksichtigen, daß die Goldparmäne früh, der Gravensteiner in der Regel erst im späteren Alter trägt.

Die Bäume sind daher im Quadrat 7 *m* von einander entfernt gepflanzt und Parmäne und Gravensteiner wechseln, wie die Zeichen veranschaulichen, miteinander ab:




○ Parmäne. + Gravensteiner.

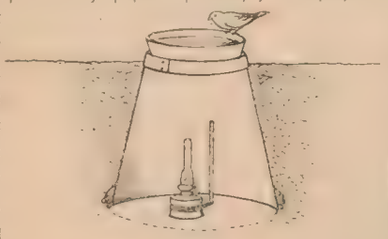
Die Bäume stehen in der zehnten Wachstumsperiode. Die Gravensteiner tragen noch nicht; die Parmänen bringen im laufenden Jahr zum ersten Mal eine nennenswerte Ernte. Beide Sorten haben einen kräftigen Holzwuchs. Der Kronendurchmesser beträgt etwa 3 bis 4 *m*; die Kronen bedecken eine Fläche von durchschnittlich 12 *qm*. Da der Wuchs der Parmänen mit dem Tragen allmählich nachläßt, so werden die Bäume voraussichtlich eine lange Reihe von Jahren gebrauchen, bis sie den ihnen zugemessenen Raum von $7 \times 7 = 49$ *qm* ausfüllen. Es ist zu erwarten, daß die Parmänen bis dahin gute Erträge gebracht haben. Dann sollen sie entfernt werden. Die Gravensteiner werden nach der Beseitigung der Parmänen in der Entfernung der Diagonalen der Quadrate, also 9,9 *m* auseinander stehen; auf jeden Baum wird eine Fläche von 98 *qm* entfallen; sie werden dann, in vollem Ertrage stehend, genügenden Raum zu weiterer Ausbreitung haben.

Abb. 2. Reihendurchsicht.

## Billige, heizbare Geflügeltränke.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Wilh. Bartels.**

Als der Winter letzthin seine Herrschaft in hiesiger Gegend etwas verfrüht mit voller Kraft antrat, verwandelte sich das Trinkwasser im Geflügelhofe alle Augenblicke in Eis, so daß es fortwährend gewechselt werden mußte. Da beschloß ich, eine heizbare Geflügeltränke herzustellen. Ich überlegte hin und her, wie eine solche wohl mit den geringsten Kosten einzurichten sei, und der Anblick eines Emailleeimers ohne Boden brachte mich schließlich auf folgende Idee, die ich sofort praktisch ausführte: Ich grub den alten Eimer mit der oberen, weiten Öffnung nach unten bis fast an den unteren Rand in die Erde, stellte eine kleine Petroleumsparlampe (wie solche wohl in jedem Haushalte vorhanden ist) hinein, um dann die Eimerhöhlung mit einem Trinkgefäß aus Steingut zu verdecken. Der Boden des Gefäßes war also der Deckel des die Lampe beherbergenden Eimers. Nachdem ich dann die Lampe angesteckt und das Trinkgefäß mit Wasser gefüllt hatte, war die Trinkvorrichtung im Betriebe. Die kleine Petroleumflamme entwickelte genügend Heizkraft, um das Wasser in einer Temperatur von 5 bis 6° R. zu halten und das angewärmte Wasser wurde von dem Geflügel sehr gern genommen. Selbst die freilebenden Vögel hatten diese Trinkgelegenheit bald ausgekundschaftet und nahmen sie stark in Anspruch. Während des ganzen Tages waren immer einige der kleinen, gefiederten Gäste dabei anzutreffen. Ich kann daher diese einfache Vorrichtung allen Geflügelzüchtern und Tierfreunden nur empfehlen, zumal die Kosten so gering sind. Die Lampe verbraucht bei etwa achtstündiger Brenndauer etwa für 1 ₰ Petroleum.



Heizbare Geflügeltränke.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, daß in den Eimer entweder seitlich oben am Rande einige Luftlöcher geschlagen werden müssen, oder daß der Wassereinsatz nicht ganz scharf schließen darf, da bei völligem Luftabschluß die Flamme der Lampe erlöschen würde.

## Frisches Fleisch als Hühnerfutter.

Von **B. Julius.**

Fleisch ist für die Hühner ein vorzügliches Futter. Wir sehen es an dem raschen Wachstum der Küken, die Fleischnahrung erhalten, wie auch an den Legeresultaten der Hühner bei solchem Futter. Niemals aber darf den Hühnern das Fleisch roh gegeben werden, da durch diese blutreiche Nahrung Neigung zum Federnfressen entstehen kann.

Im vergangenen Jahre fütterte ich etwa 2 Monate alte Küken längere Zeit reichlich mit dem Fleisch erlegter Spatzen. Auch die Hühner bekamen mehrfach ein zerhacktes Spätzchen. Wie gerne die Tiere diese Nahrung nahmen, zeigte sich recht deutlich. Sobald ich nur das Brett, auf dem die gerupften Spatzen zerhackt wurden, in die Hand nahm, kam schon die Hühnerschar herbei.

Als nun die Fütterung mit dem Spatzenfleisch ein Ende nahm, da die bislang noch nicht erwischten der gefiederten Gassenbuben sich nicht mehr blicken ließen, fanden sich unter den Hühnern bald Federnfresser. Bisher hatte sich diese Unart nie gezeigt. Der Blutdurst war aber so groß geworden, daß die blutigen Federkiele jetzt das Verlangen stillen mußten. Erst nachdem die Übeltäter, welche nach langem Beobachten der Hühner herausgefunden wurden, im Kochtopf verschwanden, hörte das Federnfressen auf.

Da die Hühner freien Auslauf auf große Rasenflächen hatten, und es ebenfalls nicht an Scharrgelegenheit fehlte, so kann nach meiner Annahme nur die rohe Fleischnahrung Schuld an dieser Unart gewesen sein. Sollten andere Lehrmeisterleser ähnliche Beobachtungen gemacht haben, so wäre wohl eine diesbezügliche Mitteilung im Lehrmeister angebracht.

## Verschaffe den Hühnern Bewegung!

(Mit Orig.-Abb.) Von **Ernst Grüber.**

Allgemach rückt die Zeit heran, wo die Witterung die Hühner zwingt, schon um 4 Uhr nachmittags den Stall aufzusuchen und dort bis zum nächsten Morgen gegen 8 Uhr zu bleiben; das sind 16 Stunden, fürwahr eine lange Zeit! — Die natürliche Folge dieser ausgedehnten Ruhe ist, daß die Hühner nicht nur körperlich träge, sondern auch legefaul werden, denn sie setzen Fett an. Wir erhalten dann keine Lege-, sondern Bratthühner, und die werden in Deutschland ja vorläufig noch weniger gewünscht.

Wie verhindern wir nun das Fettwerden der Hühner? Ganz einfach, indem wir sie (gerade wie beim Menschen) durch turnerische Übungen in Bewegung halten. Sobald die Hühner des Morgens etwas warmes Futter bekommen haben, hängen wir an einer geschützten Stelle einige Gemüseblätter auf, und zwar so hoch, daß die Tiere darnach springen müssen; mit wahrer Begierde suchen die Hühner das jetzt so seltene Futter zu erlangen, erzeugen durch das Springen Wärme in ihrem Körper, verhindern den Fettansatz und nehmen das Grünfutter unbeschmutzt auf. Da sie nur kleine Stücke erlangen können, dauert es eine geraume Zeit, bis alles verzehrt ist. Sind keine Gemüseblätter vorhanden, so tut es auch eine Runkelrübe, durch die wir einen langen Nagel treiben und sie mit einer Schnur in der angegebenen Höhe befestigen. Diese Springübungen haben aber auch noch den Wert, daß wir gesunde und gerade gewachsene Hühner erhalten. Ich habe die Methode bei jungen Hühnern angewandt und selten krummbrüstige oder solche mit schiefem Rückgrat gehabt; besonders zeichnen sich die Hähne durch stolze Haltung aus, was ich zum Teil diesen Übungen zuschreibe.

Wie die freihängende Runkel an einer Drahtschleife anzubringen ist.

„Aber" — wird dieser und jener Leser einwenden — „wir können doch die Hühner nicht den ganzen Tag tanzen lassen!" — Gewiß nicht, denn ebenso wie einseitige turnerische Übungen dem menschlichen Körper mehr schaden wie nützen, ist es auch bei den Hühnern; es muß für Abwechselung gesorgt werden. Ich habe zu diesem Zwecke an einer überdeckten, sonnigen Stelle unseres Hofes einen Scharraum angebracht, in welchen gesiebte Asche geschüttet wird. In diesen Raum schütte ich kurz nach Tische ein Quantum Hirse, Bruchreis oder Rübsen und reche es unter. Die Hühner scharren nun begierig nach diesen kleinen Körnern, haben für mindestens 2 Stunden Unterhaltung und Bewegung, erhalten zugleich ein wärmebildendes Futter, verzehren manches Kohlestückchen, was die Verdauung ungemein fördert, fühlen sich häufig veranlaßt, ein Staubbad zu nehmen, um sich des Ungeziefers zu entledigen und sie hocken nicht stumpfsinnig mit eingezogenem Kopfe da. Kurz vor eintretender Dunkelheit gebe ich meinen Tieren dann noch etwas Mais oder Weizen.

Runkel, zum Abpicken an einem Nagel befestigt.

## Die Herstellung von Feinspeisen für unsere Stubenvögel.

Von **K. Schumann.**

Wer seinen Stubenvögeln ab und zu einmal etwas Besonderes vorsetzen will, der kann nach folgenden Rezepten einige Leckereien mit wenig Mühe und noch weniger Geldkosten selbst herstellen.

Eierbrot, für Kanarienvögel, sämtliche Körnerfresser und die meisten einheimischen Stubenvögel:

Aus 30 Teilen Weizenmehl und 4 Teilen Hühnerei (Gelbei und Weißes zusammen) wird mit ausreichend Wasser ein Teig geknetet, in kleine Brötchen geformt und scharf ausgebacken. Er hält sich monatelang und wird entweder fein gerieben oder in Wasser erweicht und gut ausgedrückt verfüttert.

Vogelbiskuit. (Ebenfalls für die oben genannten Arten). Von 6 Eiern wird das Weiße zu steifem Schnee geschlagen, darauf unter beständigem Schlagen das Gelbe so rasch als möglich hineingerührt, worauf 40 *g* Zucker und 60 *g* Maizena (amerikanisches Maismehl) hineingesiebt werden. Das Ganze schüttet man hierauf in eine mit Butter ausgestrichene und mit Zwiebackmehl bestreute Form aus Blech, um es bei ziemlich entwickelter Ofenhitze 3/4 bis 1 Stunde backen zu lassen.

Zwieback. (Für Kanarien und alle Arten einheimischer Vögel). 1 Pfund Weizenmehl wird mit dem erforderlichen Quantum Backpulver (niemals Hefe!) in Wasser angerührt, dann werden 4 Eidotter und zuletzt das zu Schnee geschlagene Eiweiß von 5 Eiern hinzugefügt und die Masse gut zu einem Teige zusammengerührt. Dieser ist in einer mit Zwiebackschrot bestreuten Kuchenform im Bratofen einer Kochmaschine bei gutem Feuer während 3/4 bis 1 Stunde zu einem hellgelben, porösen Kuchen auszubacken.

Nach dem Erkalten wird der Kuchen in dünne Scheiben geschnitten und wieder in der Kochmaschine so lange geröstet, bis die einzelnen Scheiben hart bis zum Mahlen geworden sind, ohne daß sie ihre ursprüngliche hellgelbe Farbe verloren hätten. Von dem so hergestellten Zwieback wird eine beliebige Menge zerkleinert und den Vögeln mit einer Kleinigkeit Zucker vorgesetzt.

Die Rolle des „Vogelkuchenbäckers" werden die Herren Vogelliebhaber wohl an ihre liebe Ehehälfte abtreten müssen, oder richtiger gesagt, sie werden um Übernahme dieser Arbeit bitten müssen, denn nicht jede Frau ist mit ihrem Eheherrn in punkto Vogelhaltung einig; manch schiefer Blick wurde dem Gatten, wenn er immer und immer wieder kreuzfidel einen „neuen Vogel" ins Haus brachte.

(Mit Orig.-Abb.)

## Krokodile in unseren Terrarien.

Wie sich die Zeiten ändern! Vor wenigen Jahrzehnten noch standen die Frösche, Kröten, Molche, Echsen, Schlangen und wie sie alle heißen, die Vertreter der Lurch- und Kriechtierwelt, in allgemeinem Bann. Heute hegt und pflegt man diese Tiere in Aquarien und Terrarien und solche Tierhaltungen bürgern sich immer mehr in unserem Hause ein. Und noch in anderer Hinsicht haben sich die Zeiten geändert. — Schon in den Indianergeschichten unserer Jugend stand zu lesen, welchen erbitterten Kampf der Mensch gegen die Alligatoren und Kaimane führt. Heute hört man von Krokodilfarmen, in denen diese Panzerechsen, die unter der ständigen Verfolgung stark abgenommen haben, gehegt und gezüchtet werden, damit man auch weiterhin ihres geschätzten Leders, das Gegenstand und Rohmaterial einer ausgebreiteten Industrie geworden ist, teilhaft werde.

Abb. 1. Stumpf-Krokodil.

Die Reptilienordnung Panzerechsen (Crocodilia), charakterisiert durch die knöchernen, in Längs- und Querreihen angeordneten Rückenschilde, den seitlich zusammengedrückten Schwanz mit am Grunde doppeltem, dann einfachem Schuppenkamm, die längsgerichtete Afterspalte, die senkrechte Pupille, die Verschlußklappen der Ohr- und Nasenöffnungen und die Zehenschwimmhaut, zerfällt in sechs Gattungen.

Die Gaviale (Gavialis), lang- und schmalschnauzige Panzerechsen mit jederseits 27 bis 29 Zähnen oben und 25 bis 26 Zähnen unten, weit vom Zwischenkiefer getrennten Nasenbeinen und eigentümlichem knolligem Aufsatz auf der Schnauzenspitze bei den Männchen, sind durch den nordindischen Gangesgavial (Gavialis gangeticus) vertreten, der an 5 *m* Länge erreicht und fast ausschließlich von Fischen lebt.

Kürzer ist die Schnauze bei den Panzerechsen der Gattung Tomistoma. die jederseits 20 bis 21 Zähne oben, 18 bis 19 Zähne unten besitzen, bei denen die seitlichen Unterkieferzähne in Gruben des Oberkiefers passen und die Nasenbeine die Zwischenkiefer erreichen. Der hierhergehörige malayische Gavial (Tomistoma schlegelii) von Malakka, Sumatra und Borneo wird an 4 1/2 *m* lang und nährt sich gleichfalls vorwiegend von Fischen.

Bei beiden Arten ist die Oberseite auf grünlichbraunem Grunde mit dunkleren Flecken oder Bändern gezeichnet, die Unterseite weißlich gefärbt.

Bei den echten Krokodilen (Crocodilus) sind jederseits 16 bis 19 Zähne oben, 14 bis 15 Zähne unten vorhanden, paßt der vierte Unterkieferzahn in einen entsprechenden Ausschnitt des Oberkiefers, so daß er bei geschlossenem Rachen von außen zu sehen ist, erreichen die Nasenbeine in der Regel die Nasenöffnung und die Nasenscheidewand ist nicht knöchern. Hierher gehören das Leistenkrokodil (Crocodilus porosus), auf den Sundainseln gemein, von Vorderindien und Ceylon bis Südchina, Nordaustralien und zu den Salomons- und Bismarckinseln verbreitet, mit 10 *m* Länge die größte Panzerechse, ohne vergrößerte Schilde auf dem Nacken und auf der Schnauze mit zwei nach vorne zusammenlaufenden Längsleisten; das Panzerkrokodil (Crocodilus cataphractus) des westlichen und südöstlichen Afrika, mit langer Schnauze, an 4 *m* lang; das im ganzen tropischen Afrika, auf Madagaskar, vereinzelt in Syrien auftretende Nilkrokodil (Crocodius niloticus), bei dem die breitesten Rückenschilderquerreihen aus sechs nicht breiter als langen Schilden bestehen, bis 6 *m* lang; das über Zentral- und das nordwestliche Südamerika, die Antillen und Florida verbreitete Spitzkrokodil (Crocodilus americanus), bis 4 *m* lang, auf der Mitte der Schnauze mit einer Längsleiste; das dem Nilkrokodil nahestehende, nur 3 *m* lange Sumpfkrokodil (Crocodilus palustris) Indien, der malayischen Halbinsel und benachbarten Inseln, auf der Außenseite der Gliedmaßen mit deutlich gekielten Schuppen. Durch den sehr gedrungenen Bau und den dicken Schwanz fällt das Kubakrokodil (Crocodilus rhombifer) auf, bei dem die

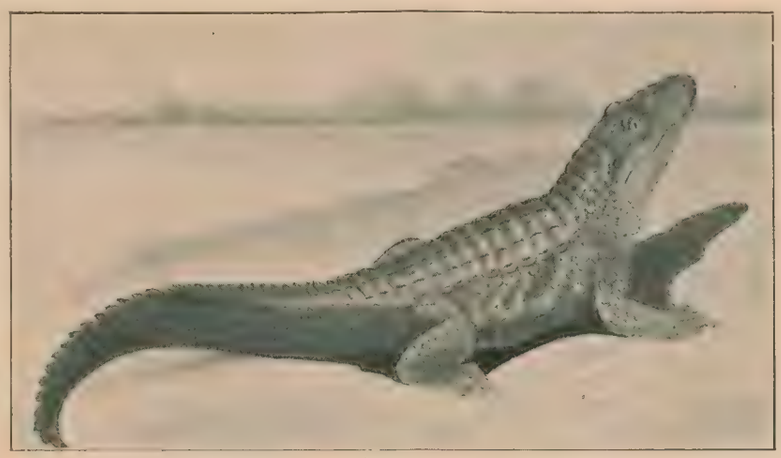


Abb. 2. Hechtkaiman.

seitlichen Rückenschilde hohe Kiele zeigen. — Den echten Krokodilen nahe verwandt sind die Panzerechsen der Gattung Osteolaemus, die eine knöcherne Scheidewand besitzen und den Übergang von den Krokodilen zu den Alligatoren herstellen. Das hierhergehörige kurzschnauzige Stumpfkrokodil (Osteolaemus tetraspis) Westafrikas wird nur an 2 *m* lang. Es ist im Alter fast einfarbig schwarz, in der Jugend auf schwärzlichem Grunde mit gelben Flecken und Querbinden gezeichnet.

Bei den Kaimanen (Caiman) sind jederseits 17 bis 20 Zähne oben, 17 bis 22 Zähne unten vorhanden, paßt der vierte Unterkieferzahn in eine Grube des Oberkiefers, ist deshalb bei geschlossenem Rachen von außen nicht sichtbar, fehlt die knöcherne Scheidewand und ist außer dem knöchernen Rückenpanzer auch ein von gelenkig verbundenen Platten gebildeter Bauchpanzer vorhanden. Der hierhergehörige Brillenkaiman (Caiman sclerops) Zentral- und Südamerikas, an 3 *m* lang, hat zwischen den Vorderrändern der Augen eine Querleiste. Beim über 2 *m* langen breitschnauzigen Kaiman (Caiman latirostris) vom Amazonenstrom bis zum Rio de la Plata verbreitet ist die Schnauze kurz. Der größte Kaiman ist der über 4 *m* lange schwarze Kaiman (Caiman niger) Brasiliens.

Von den Kaimanen unterscheiden sich die Alligatoren (Alligator) durch das Vorhandensein einer knöchernen Nasenscheidewand, die schwache Ausbildung des Bauchpanzers, der auch ganz fehlen kann und die nicht gelenkige Verbindung der Platten des Rückenpanzers. Der Hechtalligator oder kurzweg Alligator (Alligator mississippiensis) der südöstlichen Vereinigten Staaten, vom Rio Grande bis Nordkarolina, wohl das bekannteste Krokodil, wird bis 4 *m* lang, während ein im Yangtsekiang lebender Verwandter nur 2 *m* Länge erreicht.

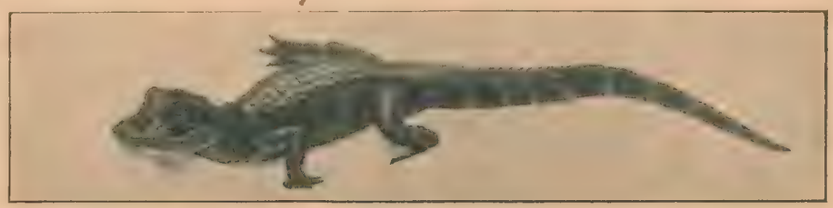


Abb. 3. Junger Hechtkaiman.

Die Panzerechsen sind, wenn man sie auch während der heißen Tageszeit an den flachen Ufern und Sandbänken in die Sonne hingebreitet liegen sieht, eigentlich nächtliche Tiere. Fische, Wasservögel, allerlei Weichtiere, Krebse, verschiedene andere Wassertiere bilden ihre Hauptnahrung. Doch werden diese sehr gefräßigen und kräftigen Tiere auch großen Tieren, die sich dem Wasser nähern, und selbst dem Menschen gefährlich und sind in gewissen Sumpfgegenden eine wahre Landplage. Anderseits leisten sie aber auch mancherlei Nutzen. In Amerika und in Afrika wird das Fleisch der Krokodile von den Eingeborenen gegessen. Im Sudan verwenden die Negerinnen den Inhalt der neben der Kloake und am Unterkiefer gelegenen Moschusdrüsen zur Parfümierung ihres Haares. Besonders ist aber das Krokodilleder in der Schuh- und Ledergalanteriewarenfabrikation sehr geschätzt. In Nordamerika kommen für Albums, Gürtel, Taschen und Täschchen jährlich an 30 000 Krokodilhäute in Verarbeitung, so daß sich bereits ein Mangel an Krokodilleder bemerkbar zu machen begonnen hat. Das hat findige Amerikaner zur tatsächlichen Anlage von Krokodilfarmen veranlaßt, in welchen die Krokodile gehegt und gezüchtet werden. Eine solche Krokodilzucht ist z. B. in Palm-Beach in Florida ins Leben gerufen worden.

Panzerechsen sind sehr dankbare Pfleglinge des Terrarienfreundes und werden in der Gefangenschaft sehr alt, ohne auf besonders sorgsame Behandlung Anspruch zu machen. So konnte ich einen im Jahre 1840 von Paris aus an das Kaiserliche Hof-Naturalienkabinett in Wien gelangten, etwa 35 *cm* langen Hechtkaiman, der dann neun Jahre später an die Menagerie zu Schönbrunn abgegeben wurde, noch in meinem „Führer von Schönbrunn" (1879) erwähnen und ich sah das beträchtlich herangewachsene Tier, das fast den ganzen Tag neben seinem Wasserbecken in die Sonne hingebreitet dalag, noch Jahre lang in der Menagerie. Von der ersten Jugend an aufgezogen, werden die Panzerechsen sehr zahm, kommen auf ein bestimmtes Zeichen zur Fütterung heran, lassen sich ruhig streicheln, in die Hand nehmen, bleiben dann auch späterhin als große Tiere recht zutunlich. Im Zirkus Schumann hat sich vor drei Jahren der Franzose Pernellet mit 40 großen Hechtkaimanen und Nilkrokodilen produziert und mit den durchaus nicht dressierten, sondern lediglich an ihren Pfleger vollkommen gewöhnten Tieren die waghalsigsten Manipulationen vorgenommen.

Junge Panzerechsen werden mit kleinen Fröschen, Fischen, Kaulquappen, verschiedenen Insekten gefüttert und bald an die Annahme rohen Fleisches gewöhnt. Hält man die Temperatur des Wassers ihrer Bassins auf 25° C., so bleiben sie auch während des Winters recht beweglich und freßlustig. Keinesfalls dürfen die Tiere jähem Temperaturwechsel ausgesetzt werden, denn sie gehen infolge von Erkältungen rasch ein.

Am häufigsten kommen alljährlich junge Hechtkaimane in den Handel, die in gesunden Exemplaren mit 15 ℳ pro Paar bezahlt werden. Es sind das an 20 *cm* lange, auf dunkelbraungrünem bis schwärzlichem Grunde gelblich gezeichnete Tierchen, die mit kleinen Fischen leicht aufzufüttern sind. Freilich, um sie ihre volle Länge, an 4 *m*, erreichen zu sehen, müßten wir, wie die Krokodile, Hunderte Jahre alt werden. Dr. Friedrich Knauer.

## Warum ich Kaninchenzucht treibe.

**Von Alexander Wirtheim.**

Auf meinen Reisen durch Frankreich und Belgien nahm ich zum ersten Male wahr, in welch ausgedehntem Maße und mit welch großem Verständnis dort von Stadt- und Landleuten Kaninchenzucht betrieben wird; ein jeder scheint daselbst tatsächlich geborener Kaninchenzüchter zu sein. — Die Statistik zeigte mir, daß in Frankreich durch Kaninchenzucht jährlich nahezu 200 Millionen Francs umgesetzt werden, eine Summe, die ungefähr 100 Millionen dieser unscheinbaren Tierchen entspricht. — Daß England jährlich 8 Millionen Mark für den Ankauf von Kaninchen verwendet, dürfte bekannt sein.

Diese Zahlen führen unwillkürlich zu der Frage: „Warum wird in Deutschland, wo Millionen von Menschen unter mißlichen wirtschaftlichen Verhältnissen leiden, nicht in erhöhtem Maße rationelle Kaninchenzucht getrieben? Unbegründet eingebürgerte Abneigung gegen diese Nutztiere und gänzliche Verkennung der Vorteile einer Züchtung derselben sind die Haupthinderungsgründe.

Die tüchtigen Hausfrauen im Auslande verstehen es längst, das Kaninchenfleisch so herzurichten, daß auch ein Feinschmecker die Mahlzeit nicht verachtet. Von Geschmacklosigkeit oder Süßlichkeit des Fleisches konnte ich nichts wahrnehmen, sondern eher Ähnlichkeit im Geschmack mit einem gemästeten Kapaun. Kaninchenfleisch steht dem Kalb- und Hühnerfleische an Geschmack nicht nach, höchstens dem Mastochsenfleische.

Werfen wir nun einen Blick auf die Nahrung des vielgepriesenen Schweines und der Ente. Da, wo sich diese Tiere wohlfühlen und ihre Nahrung suchen, finden wir kein Kaninchen. Dieses braucht Licht, Luft und Reinlichkeit, die hauptsächlichsten Vorbedingungen für eine nutzbringende Kaninchenzucht. In bezug auf das Futter finden wir kaum ein genügsameres Tier als das Kaninchen.

Resultat 1: Wer gutes und dabei billiges Fleisch haben will, treibe Kaninchenzucht.

Die Felle der Kaninchen können zu verhältnismäßig gutem Preise umgesetzt werden; sie lassen sich zu einem Leder verarbeiten, das bei der Fabrikation von Luxussachen und Stiefelchen

Verwendung findet. Der Absatz der Felle wird am besten genossenschaftlich betrieben.

Resultat 2: Die Verwertung der Felle bildet einen nicht zu unterschätzenden Vorteil bei der Kaninchenzucht.

Den Kaninchendünger vermischt meine Frau mit etwas Wasser und erzielt mit dieser Lösung bei ihrer ausgedehnten Blumen- und Gemüsezucht überraschende Erfolge.

Resultat 3: Die Verwertung des Düngers ist wegen seiner Bestandteile ein wichtiges Nebenprodukt der Kaninchenzucht.

Ich selbst treibe Kaninchenzucht schon seit Jahren, dabei natürlich nur gute Schläge, wie sie der Lehrmeister verschiedentlich empfohlen hat, verwendend. Die Kaninchenzucht füllt meine freie Zeit angenehm sowie nutzbringend aus und bei den teuren Fleischpreisen hat sich die teilweise Selbstproduktion meines Fleischbedarfes als den Geldbeutel recht angenehm schonend bemerkbar gemacht.

## Die Pflanzenwelt in der Christnacht.

Von **C. Schenkling.**

Wenn zur Zeit der Wintersonnenwende Wotan auf seinem weißen Rosse Sleipnir nach dem Glauben der alten Germanen durchs Land zog, dann streute er mit vollen Händen Segen und Gedeihen auf Menschen, Tiere, Pflanzen, die Elemente. Da öffneten sich den Menschen die unter der Erde verborgenen Schätze, Elfen trugen den Armen reiche Geschenke zu, die Tiere im Stalle redeten, das Wasser im Bache wurde zu Wein und Pflanzen öffneten in dieser heiligen Zeit ihre Blütenkelche.

Mit Einführung des Christentums wurde in die Zeit der Wintersonnenwende das Weihnachtsfest verlegt. Aber im Volke sind jene ursprünglich heidnischen Anschauungen noch nicht vergessen. Da wird von früherem Aberglauben vieles berichtet. In der Christnacht sollte mit der ganzen Natur auch die Pflanzenwelt feiern. Wurden die Bäume im Garten vom Winde hin- und hergeworfen, so versprachen sie im kommenden Jahre Obst die Fülle. War es aber windstill, so gingen die Hausbewohner in den Obstgarten, wanden Strohseile um die Stämme der Bäume und zogen daran, daß die Baumwipfel sich bewegten. Bäume, die sonst unfruchtbar waren, sollen in der Christnacht Blüten und Früchte gezeigt haben. Es wurden ja in der Christnacht

„Alle Wasser zu Wein
Alle Bäume zu Rosmarein."

Vielfach war früher der Glaube verbreitet, daß in der Christnacht Apfelbäume zugleich Blüten und Früchte trügen, aber nur eine Stunde lang. Einige dieser Bäume sind dadurch berühmt geworden, daß von ihnen als geschichtliche Tatsache erwähnt wird, es seien wirklich von ihnen reife Äpfel jährlich in der Christnacht gebrochen und dem Landesfürsten übersandt worden. So stand bei Tribur am Rhein ein Apfelbaum, dessen jährlich in der Christnacht reifende Früchte dem Landgrafen von Hessen gebracht wurden. Solche Bäume soll es bei Nürnberg, Bamberg, Würzburg gegeben haben und noch im 18. Jahrhundert übersandte man sich die „Christäpflein" oder „Dräutleinsäpfel," die auf solchen Bäumen gewachsen waren.

Unter Karl I. von England wurde an jedem Weihnachtsfeiertage dem König und der Königin in feierlicher Prozession ein Zweig vom Glastonburydorn, dem berühmten Weißdorn von Glastonbury, als Gabe überreicht, der beim Volke in dem Rufe stand, in der Christnacht auszuschlagen und am Christtag über und über zu blühen. Die Legende erzählt nämlich, dieser Dornstrauch, der auf einer Anhöhe im Kirchhof der Abtei von Glastonbury stand (aber zur Zeit der Bürgerkriege abgehauen wurde) und einer orientalischen Weißdorngattung angehörte, die sehr früh ausschlägt, sei ein Sprößling des Stabes gewesen, den Josef von Arimathia einst am Christabend in die Erde steckte. Dieser Zweig schlug sogleich Wurzeln, trieb Blätter und war am nächsten Tage mit milchweißen Blüten bedeckt. Eine lange Reihe von Jahren fuhr er fort, in jeder Christnacht zu blühen, alle seine Absenker taten dasselbe, und Menschenmassen wallfahrteten jedesmal an die Stätten, wo solche Weißdornsträucher standen um sich von diesem Wunder zu überzeugen. Als aber 1752 (in welchem Jahre der gregorianische Kalender angenommen wurde) ein Ableger des Glastonbury-Dornstrauches nicht ausschlug, obgleich sich Tausende von Neugierigen mit Lichtern und Laternen an Ort und Stelle eingefunden hatten, behauptete das Volk, der 25. Dezember neuen Stils wäre nicht der wirkliche Christtag und weigerte sich, ihn als Fest zu begehen, umsomehr, als der Weißdorn am 5. Januar neuen Stils wie gewöhnlich blühte. Es bedurfte einer Verordnung des Konsistoriums, daß der alte Christtag gleich dem neuen gefeiert werden sollte, um die Streitigkeiten beizulegen.

In Süddeutschland verwandte man in etlichen Gegenden noch vor etwa einem und einem Viertel Jahrhundert nicht den Tannenbaum, sondern zur Blüte gebrachte Zweige von Obstbäumen als Christbaum. Der in Nördlingen geborene Schlachtenmaler Albrecht Adam schreibt 1786: „In Nördlingen hat man nicht den düstern Tannenbaum für die Christbescherung, sondern man setzt schon monatelang vorher den jungen Stamm von einem Kirsch- oder Weichselbaum in einer Zimmerecke in einen großen Topf mit Wasser. Gewöhnlich stehen diese Bäume bis Weihnachten in voller Blüte und dehnen sich weit an der Zimmerecke hin aus, was man als eine große Zierde betrachtet und was auch in der Tat zur Feier des Christfestes sehr viel beiträgt. Eine Familie wetteifert mit der anderen und die, welche den schönsten blühenden Baum hat, ist sehr stolz darauf."

Die erste Spur der Sitte des Ausschmückens eines Tannenbaumes findet sich 1604. Goethe feierte 1774 in Körners Elternhause unter einem angeputzten Baume das Fest mit und 15 Jahre später ließ sich Schiller von seiner Lotte einen „grünen Baum" in seinem Zimmer aufrichten. Im Voigtlande und im sächsischen Erzgebirge war der Weihnachtsbaum vor etwa 60 Jahren noch nicht allgemein bekannt, ebenso im Harz. Preußische Offiziere und Beamte führten ihn 1815 in Danzig ein. In Württemberg kannte man ihn in der Mitte des 18. Jahrhunderts nur in vereinzelten Fällen und im heiligen Köln war er in den sechziger Jahren in den katholischen Familien noch unbekannt. Heute beherrscht das Tannenbäumchen zu Weihnachten das Feld. Es wurde in den jüngsten Jahrzehnten auch in den strengkatholischen Ländern sowie in Nordamerika heimisch und seine Lichter werden heute vom Nordpol bis zum Südpol, selbst auf den Schiffen aller Meere, angezündet.

Uralt ist der Volksglaube, daß die Asche des am Christabend im Ofen verbrannten Christscheites, des Christklotzes, wie man am Harze sagt, auf die Felder gestreut werden müsse, um sie fruchtbar zu machen. In der Christnacht blüht nach der Volkssage am Kyffhäuser und am Hörselberge auch die Glücksblume. Wem es vergönnt ist, sie aufzufinden, dem öffnen sich die im Berge verborgenen Schätze und sie strahlen ihm in wunderbarem Glanze entgegen. In der Christnacht geht der abergläubische Tiroler in den Wald, schneidet von drei verschiedenen Sträuchern Zauberruten, die einen wunderbaren Einfluß auf Tiere und Menschen haben sollen. Die Schatzgräber aber suchen in der Christnacht die Springwurz, mit der man verschlossene Türen und Schlösser durch bloße Berührung sprengt.

Eine Blume aber blüht in Wirklichkeit draußen im Freien am Christabend, ob auch Schneeflocken fliegen und der Sturmwind kalt einher braust — die Christblume, Schnee- oder Weihnachtsrose. Ihr botanischer Name ist Helleborus niger, schwarze Nieswurz, wegen ihrer schwarzen Wurzel, die ehemals ein wichtiges

Substrat zu einem Niespulver bildete. Sie ist eine nahe Verwandte der Anemone, mit der sie große Ähnlichkeit hat, gehört in die Familie der Hahnenfußgewächse und ist ursprünglich eine Alplerin. Sie hat schöne weiße Blüten und sattgrünes Laub. Ihren Namen Christwurz oder Weihnachtsrose erhielt sie, wie Otto von Braunfels, ein berühmter Kräutermann des 16. Jahrhunderts erzählt, weil ihre Blume „auff Christnacht sich aufthuet und bluet.“ Auch der gelehrte Hieronymus Bock berichtet ähnliches in seinem 1551 in Straßburg gedruckten Kräuterbuche. Sie trägt an Blüte und Blatt die Farbe der Unschuld und der Hoffnung und ist deshalb wohl geeignet, zu Ehren der wahren Weihnachtsblume, dem Reis aus der Wurzel Jesse, zu blühen.

## Selige Zeit.

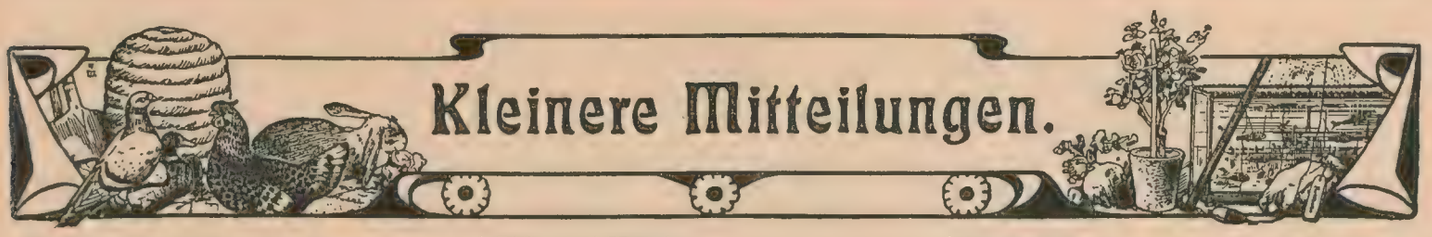
Still — still . . .
Schreite du sacht . . .
Spürst du den Zauber, weit und breit?
Hörst du das feine, unirdische Klingen
Hoch in den Lüften, wie Engelsschwingen?
Fühlst du das Nahen der heiligen Nacht,
Liebesverschwendender Weihnachtszeit?

Du, in der Städte drängender Hast,
Bereite dein Ohr —
Aus des Mittags Arbeit und Last
Lausche empor —
Lausche, und öffne die Seele weit
All der verschwiegenen Seligkeit,
All dem heimlichen Locken und Fragen,
All der Sehnsucht aus Kindertagen,
All dem Glück, das Erinnern geweiht:
Liebeverschwendender Weihnachtszeit!

Blicke umher —
Tritt in das Dunkel frostiger Kammern,
Laß dich von bittenden Händchen umklammern,
Laß dich von Augen, von hoffnungstoten,
Grüßen als seligen Freudenboten:
Wecke aus deiner Seele Tiefen
Ströme der Liebe, die eilig schliefen —
Laß sie steigen und überschwellen,
Lichte die Schatten, verkläre das Leid
Im Glanz der Kerzen, der göttlich hellen,
Liebeverschwendender Weihnachtszeit!

Dann — dann
Hörst du im Brausen der Christtagsglocken
Engelfrohlocken,
Und aus den Nebeln der Winternacht
Strahlt es dir warm und leuchtend entgegen:
Deine sonnige Jugend erwacht —
Deine Seele wird groß und weit,
Überflutet vom Gottessegen
Liebeverschwendender Weihnachtszeit.

Alice Freiin von Gaudy.



# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Das Pflanzen von Knollen- und Zwiebelgewächsen im Dezember.** Das ungewöhnlich strenge Frostwetter im November mag hinsichtlich des Anpflanzens von Hyazinthen, Tulpen usw. vielen Gärtnern und Blumenfreunden einen sehr unwillkommenen Streich gespielt haben, so daß sie meinen, nächstes Frühjahr auf einen schönen Hyazinthen- oder sonstigen Blumenzwiebelflor verzichten zu müssen. Zu ihrem Trost kann aber der Schreiber dieser Zeilen versichern, daß zum Pflanzen solcher Gewächse noch nichts versäumt ist. Wie oft sah er sich als Handelsgärtner genötigt, den Rest der unverkauften Knollen und Zwiebeln schließlich selbst in den Garten zu pflanzen und zwar noch im Dezember und bei gefrorenem Erdboden. Die oberen gefrorenen Erdschollen wurden mit einer Picke abgehoben, die unten noch nicht gefrorene Erde wurde bepflanzt, die Knollen und Zwiebeln mit Erde und zuletzt mit den zuerst abgehobenen gefrorenen Erdschollen bedeckt — und es gab stets einen prächtigen Blütenflor im Frühjahr. —sen.

**Aussaaten von Cyklamen (Alpenveilchen) im Winter.** Gärtner, welche die Zucht von Cyklamen als Spezialität betreiben, säen den Samen schon im Sommer, im Herbst oder auch noch im Dezember und Januar. Will sich ein Leser Alpenveilchen durch Säen von Samen heranziehen, so säe er im Dezember oder Januar den Samen in Töpfe in lockere sandige Erde, stelle sie einige Wochen auf dem Fußboden eines Zimmers auf, und halte die Erde nur mäßig feucht. —

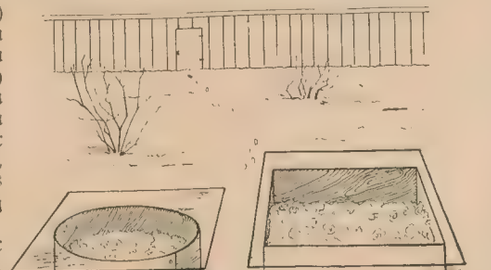
Alsdann stelle er die Töpfe an das Fenster eines warmen Zimmers und gieße nun reichlicher. Sobald der Same aufgegangen ist, sind die Sämlinge in andere Töpfe zu verpflanzen. In diesen können sie bis zum Spätsommer stehen bleiben. Dann werden sie ausgehoben und einzeln in kleine Töpfe verpflanzt. Die stärksten Pflanzen bringen im Winter schon einige Blüten. Beim Gärtner von Beruf ist die Behandlungsweise eine etwas andere: Er verpflanzt die Sämlinge wiederholt und erzielt so binnen Jahresfrist schon kräftige, blühende Alpenveilchen. Frdr.

**Die Wurzeln angepflanzter Koniferen** (Nadelholzgewächse) sind gegen Frost zu schützen. Im Frühjahr angepflanzte Koniferen wurzeln sich nicht immer genügend in der Erde fest; diese wird vom Frost gelockert, was zum Erfrieren der Wurzeln führt. Zuweilen liegen sie auch frei da und vertrocknen dann. Um das zu verhüten, ist der Boden um die Pflanzen etwa 10 *cm* hoch mit irgendeinem gegen Frost schützenden Material zu bedecken, jedoch einem solchen, das sich trocken hält, also nicht so leicht in Fäulnis übergeht. Stallmist ist daher nicht zu gebrauchen. Sehr bewährt hat sich Nadelstreu aus Kiefernwaldungen, ebenso auch eine dünne Laubdecke, die, damit das Laub nicht vom Winde fortgeführt werde, leicht mit Reisig, Gestrüpp oder dergleichen zu beschweren ist. Herf.

**Die Weihnachtsrosen** (Helleborus hybrid.) entwickeln sich in kalten Gegenden nicht so, daß sie zu Weihnachten erblühen, wie man wünscht und hofft. Sie kommen erst im März richtig in Flor. Um dieser Verspätung abzuhelfen, habe ich jede Pflanze mit einem Schutz versehen. Es genügt eine große Kiste oder ein bodenloser Eimer, der darüber gestülpt wird; obenauf lege ich eine Glasscheibe. Das ist vollständig ausreichend, um eine rechtzeitige Entfaltung der Blumen zu sichern. —r.

## Obst- und Weinbau.

**Der Einfluß des Windes.** Der Einfluß, den der Wind auf die Bäume ausübt, wird meines Erachtens noch nicht genügend beachtet. In windigen Lagen sind die höheren Bäume alle schief, und sind es auch die jungen Stämme noch nicht, da sie durch einen festen Pfahl noch gerade gehalten werden, so sind es doch schon die jungen Kronen. An allen Hoch- und Halbstämmen meines Gartens, der dem Winde stark ausgesetzt ist, könnte auch der Unbekannte nachweisen, woher der Wind meist kommt. Und mein Garten ist nicht der einzige, der solches Bild bietet. Aber nicht nur, daß die Bäume schief gedrückt werden, sie leiden auf der Windseite in ihrer Entwicklung. Die Seitentriebe bleiben auf der Windseite kürzer als auf den übrigen, verkümmern wohl gar, sodaß der Baum auch in dieser Hinsicht einseitig wird. Durch eine Schutzpflanzung läßt sich die Windkraft ganz gewiß um manches schwächen. Noch mehr aber wird der einsichtige Gartenbesitzer bei der Bepflanzung solcher vom Winde heimgesuchten Gärten niedrige Formen —



Zum Artikel: Die Weihnachtsrosen.
Wie meine Weihnachtsrosen geschützt werden.

Busch oder Pyramiden — wählen. An diesen läßt sich auch der Fruchtbehang, der an höheren Formen nicht weniger wie die Zweige zu leiden hat, sichern. Jeder Ast kann durch fest in den Boden eingerammte Pfähle, es genügen manchmal Bohnenstangen, sichern Halt bekommen. Es gibt dann nicht mehr halb so viel Fallobst.

**Gefrorene Äpfel.** Die Kälte hat manchen Schaden an den Obstvorräten, die ohne genügenden Schutz auf dem Dachboden lagerten, angerichtet. Läßt man die gefrorenen Früchte unberührt liegen und überdeckt sie nur mit Stroh, so ist, da der Frost allmählich auszieht, der Schaden nicht groß. Anders ist es bei Früchten, die schnell auftauen. Hier dürfte eine halbwegs annehmbare Verwertung nur durch Einkochen zu Gelee oder Marmelade möglich sein, oder wo es angeht, die Verwendung zur Branntweinbrennerei. r.

**Beim Pfropfen** ist es besser, die Edelreiser jedesmal erst vor ihrer Verwendung zurecht zu schneiden, weil sonst die Schnittflächen austrocknen und damit die ganze Arbeit in Frage stellen. Das vorherige Zuschneiden sämtlicher Edelreiser ist deshalb zu widerraten. y.

**Bei der Düngung der Obstbäume** wird immer noch der große Fehler begangen, daß der Dung in der nächsten Nähe des Stammes untergebracht wird. Eine derartige Düngung ist bei älteren Bäumen vollständig zwecklos, da die starken Wurzeln nicht imstande sind, Nahrung aufzunehmen. Soll der Dünger wirken, so muß er im Umkreise der Kronentraufe untergegraben werden, denn dort sitzen die feinen Wurzeln, welche die Nahrungsaufnahme des Baumes vermitteln. R. O.

## Gemüsebau.

**Bei der Aufbewahrung von Saatkartoffeln** ist folgendes zu beachten: Der Lagerraum sei so kühl, hell und luftig als möglich. Je näher die Temperatur dem Nullpunkt, um so besser! Kartoffelknollen, die einen leichten Frost von $^1/_2$ bis 2° unter Null durchgemacht haben oder längere Zeit in einer Temperatur unter +1° C. lagerten, verwandeln einen Teil ihrer Stärke in Zucker; sie werden süß. Als Speisekartoffeln sind sie infolgedessen unbrauchbar; für die Verwendung zur Saat ist dieser Vorgang belanglos. Das Erfrieren der Knollen ist erst bei einer Temperatur von weniger als —2° C. möglich. Man lagere die Saatkartoffeln in flach ausgebreiteten Schichten, möglichst dünn. Werden sie höher aufgeschichtet und nicht oft umgeschaufelt, so schwitzen die Knollen bei jedem Temperaturwechsel Feuchtigkeit aus oder erwärmen sich übermäßig. Hierdurch werden die Keime vorzeitig geweckt, was dem späteren Ernteergebnis nicht gerade förderlich ist. Die kräftigsten Augen treiben nämlich zuerst und übermäßig lange, vorzeitige Triebe brechen beim Pflanzen ab. Dies kann den Ertrag nicht unwesentlich herabmindern. — Man wählt als Pflanzkartoffeln mittelgroße, gut gereifte Knollen, die beim Setzen ungeteilt bleiben. Halbierte Knollen geben ebenfalls einen geringeren Ernteertrag als ungeteilte. Länger als 2 bis 3 Jahre sollte man mit dem gleichen Saatgut nicht wirtschaften. Durch Saatgutwechsel wird dem Erkranken der Knollen vorgebeugt. Überdies werden die Hauptsorten stetig verbessert. S—gn.

**Um Schnittpetersilie gut durch den Winter zu bringen,** bedecke ich sie schwach mit Holzgestrüpp oder irgendeinem Material, das sich ziemlich trocken hält, gegen strenge Kälte schützt, und dabei die Luft durchläßt. Bedecken mit Laub, Stroh oder Stallmist, insbesondere, wenn die Decke zu dicht angebracht wird, führt gewöhnlich zum Verfaulen der noch vorhandenen Petersilienblätter und zur Stockung des Wachstums im Frühjahr, während auf obige Weise geschützte Pflanzen sehr zeitig neue Blätter austreiben. H—ck.

**Das Überwintern junger Blumenkohlpflanzen in Mistbeetkästen.** Die Pflanzen dürfen im Dezember und Januar ja nicht zu feucht gehalten werden, denn Feuchtigkeit erzeugt bei ihnen Schimmel. Man halte daher die Erde nicht nässer, als es zu einem notdürftigen Erhalten der Pflanzen erforderlich ist und öffne auch die Fenster bei mildem Wetter. —sen.

**Bei Verwendung von Schaf- und Ziegenmist** im Gemüsegarten ist Vorsicht am Platze, da beide sehr hitzige Dünger sind; sie eignen sich am besten für feuchtere Böden. Man soll deshalb den Dung sehr gut vorbereiten, mit Jauche übergießen und erst im verfaulten Zustande in den Garten bringen.

## Nutzgeflügel.

**Auf die hohe Bedeutung der Scharräume** für die Hühner im Winter weist Beeck (Halle a. S.) hin. Zur Zeit der Mauser bis zum nächsten Frühjahr finden die Hühner selbst auf dem besten Auslauf nicht mehr die nötige Menge animalischer Kost (Würmer usw.), die sie unbedingt haben müssen. Es ist daher Sache der Hausfrau, wenn sie ihre Hühner schnell durch die Mauser bringen und möglichst bald wieder Eier erhalten will, (letzteres auch den Winter hindurch), ihnen animalische Nahrung zu geben, am besten in der Weise, daß sie die Hühner veranlaßt,

darnach zu scharren. Deshalb ist es unbedingt nötig, daß in jeder Wirtschaft ein Scharraum für die Hühner vorhanden ist, der bei Wind und Wetter gleichzeitig als zugfreier Schauer benutzt wird; er findet im Frühjahr auch bei der Aufzucht der Küken gute Verwendung. Steht ein leerer Stall zur Verfügung, der genügend hell ist, so benutze der Züchter ihn dazu. Andernfalls baue er an eine nach Süden oder nach Osten gelegene Mauer einen nach vorn zu offenen Bretterschuppen von 3 *m* Tiefe und 2 bis 2,5 *m* Höhe. Seine Länge soll für je 25 Hühner 1 *m* betragen. Das Dach wird mit Dachpappe gedeckt. Die offene Seite ist unten mit einem ca. 25 *cm* hohen Brett zuzusetzen. Auf den Fußbogen des Stalles bzw. Scharraumes ist 10 bis 15 *cm* hoch Spreu, nicht zu frischer Pferdedünger oder trockenes Laub zu schütten. Die Einstreu muß wöchentlich erneuert und täglich der Kot aus ihr ausgeharkt werden, was am besten geschieht, wenn die Hühner den Stall zur Nachtruhe aufgesucht haben. Im Anschluß hieran sind Talg- oder Fettgrieben unterzuharken, auch kleingeschnittenes gekochtes Fleisch, kleingeschlagene frische und gekochte Knochen, sowie Knorpelstückchen, event. kleingeschnittene Stücke von hartem Käse. Kleine Sämereien, wie Leinsamen, Hirse, Spitzsamen, dann Bruchreis, Graupen und Hinterweizen werden zweckmäßig eingeharkt, um die Tiere am andern Tage zu permanenter Scharrtätigkeit zu veranlassen. Sollten sich Sperlinge oder Tauben zu Gaste laden, so überspanne der Züchter die offene Seite mit Drahtgitter, sorge dann aber für einen Eingang für Mensch und Huhn. Wenn möglich, bringe er den Scharraum an der Wand des Hühnerstalles an. Beide Räume erhalten dann eine Verbindungstür für die Hühner. J. S.

**Die Fruchtbarkeit der Hühner,** die (durch Kauf oder Tausch) von einem Hof nach einem andern übergehen, wird nachlassen, wenn die Lebensbedingungen, als da sind Futter, abwechselnde Scharrgelegenheit, Stallung u. a., ungünstigere sind als an dem früheren Aufenthaltsorte und umgekehrt. Die Anpassung an die neue Umgebung geht um so schneller vor sich, je bessere Bedingungen die Hühner hier vorfinden. Regelmäßigkeit in der Fütterung, doch Abwechslung mit den Futtermitteln, ist den Hühnern am zuträglichsten. Elgbg.

**Für Gänsemast** werden als die besten Mastfutterarten, die auf schnelle Fettbildung einwirken, Erbsen, verschiedene Mehlarten, Kleiesorten, Kartoffeln und abgerahmte Milch empfohlen. Je billiger nach den ortsüblichen Verhältnissen die Mastfutterstoffe zu erlange sind, desto gewinnbringender erweist sich die Gänsemast. J. S.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Futtermischung für Wachteln und Lerchen.** Die Handlungen, die sich mit dem Verkauf von Vogelfutter befassen, führen wohl allerlei Samenmischungen für die verschiedenen Arten von Stubenvögeln, lassen aber beinah stets eine Samenmischung für Wachteln und Lerchen vermissen. Die Landleute, wenn sie Wachteln in Käfigen halten, füttern diesen fast ausschließlich Weizen. Dieser genügt jedoch nicht, denn die Wachtel frißt auch Mohn, Lein, Hirse, Glanz und Grassamen usw., man reiche daher diese Samenarten mit dem Weizen, der jedoch vorherrschen kann. Die genannten Samen passen auch für Lerchen, doch ist der Weizen nicht von Wichtigkeit, sondern die anderen Samenarten. Es sei erwähnt, daß weißsamiger Mohn von den Lerchen dem blausamigen vorgezogen werden soll. Herf.

**Perlhirse** (Weiße Hirse, französische Hirse, Silberhirse). Die aus wärmeren und heißeren Ländern eingeführten Vögel, deren Heimat ihnen andere Samen als Nahrung bietet, als wir ihn unseren heimischen Vögeln füttern, gewöhnen sich erst nach und nach an das nordische Futter und werden daher vorerst mit Perlhirse gefüttert, der wohl auch eine Kleinigkeit geschälter Hafer beigemengt wird. Außer Perlhirse ist es auch noch die Senegalhirse, die jene Vögel verzehren; nach einiger Zeit nehmen sie auch die gewöhnliche gelbe Hirse an. —sen.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Was ein Ziegenbock im Garten für Schaden anrichten kann,** zeigt folgender Vorfall, der sich letzten Sommer ereignete. Kinder hatten einen Ziegenbock an einer Laube angebunden und waren dann weggegangen. Einige Stunden später ergab sich, daß das Tier, soweit es konnte, alles Laub des wilden Weins an der Laube, einen Stachelbeerstrauch und einen Rosenbusch abgefressen und beinah alle die in der Nähe stehenden Zierpflanzen ausgerupft oder zertreten hatte. Die Lehre? Ein Ziegenvieh läßt man nicht allein im Garten. —sen.

**Der Hafer** ist für Kaninchen ein ausgezeichnetes Futtermittel und während feuchten und naßkalten Wetters geradezu unentbehrlich; auch den nährenden Kaninchen ist er sehr zuträglich. Die Fruchtbarkeit der Weibchen wird erhöht, wenn sie zur rechten Zeit reichliche Gaben von Hafer verabreicht bekommen. x.

**Bohnenstroh als Ziegenfutter.** Nach meinen Beobachtungen fressen Ziegen Bohnenstroh im Herbst nicht sehr gern, im Winter dagegen mit Begierde. Man verfüttere es deshalb nicht allzufrüh, sondern erst später, wenn es durch Lagern und Winterkälte mürbe geworden ist.

## Bienenzucht.

**Reinigung der Geräte.** Es ist heilige Pflicht eines jeden Imkers, nach beendigtem Bienenjahre die benutzten Geräte gründlich zu reinigen und an einem trockenen Platze für das kommende Jahr aufzubewahren. Besonders müssen alle Eisengeräte gut von Rost und Honig befreit werden. Die im Honig enthaltene Ameisensäure oxydiert das Eisen; Rost zehrt es nach und nach ganz auf. Eine besondere Sorgfalt müssen wir den Schleudermaschinen und Wabenpressen zuwenden. Gar zu leicht sind diese teueren Geräte verdorben. Trommel und Schleuderkorb müssen mittels heißen Wassers und Bürste von Honig und Wachs gereinigt werden. Wer nicht einen völlig trockenen Raum zur Aufbewahrung hat, kann die Eisenteile der Maschine et as einfetten. Zwischen Deckel und Form der Wabenpresse muß stets eine dünne Papierschicht eingebettet liegen. J. Wgt.

**Das Kandieren des Akazienhonigs.** Ein großer Teil der heimischen Bienenzüchter verdankt den heurigen, im allgemeinen sehr minimalen Honigertrag der Akazienblüte. Vielfach an uns ergangene Anfragen, wie es mit der Bekömmlichkeit dieses Honigs als Winterfutter bestellt ist, veranlassen uns zu folgender Erklärungsabgabe: Wir imkern in einer Gegend mit vorherrschender Akazientracht; unser 200 Morgen großer Schloßberg ist mit Tausenden von Akazien bepflanzt; dreiviertel unserer Honigernte verdanken wir diesem Baume. Wir haben nun jedes Jahr gefunden, daß geschleuderter Akazienhonig, kühl gestellt sehr rasch und fest kandiert. In der Wärme der Beute dagegen bleibt er den ganzen Winter über dünnflüssig und leicht aufnahmefähig. Im Darme der Biene hinterläßt er fast keine Rückstände. Ruhr haben wir bei Akazienhonig nie konstatieren können; die Überwinterung darauf war stets vorzüglich.

## Aquarien und Terrarien.

**Der Heberansauger.** Zum Entleeren der Aquarien nimmt der Aquarienbesitzer fast ausschließlich einen entsprechend langen Gummischlauch, durch den er das alte Aquarienwasser abzieht. Vielen ist das Ansaugen des Schlauches jedoch höchst unangenehm, da sie dabei trotz aller Vorsicht zuweilen doch einen Schuß des ekligen alten Wassers in den Mund bekommen. Dieses Ansaugen umgeht man mit dem Heberansauger, der aus einem kurzen Stückchen Glasrohr besteht, das an einem Ende mit einem Gummiball versehen ist. Das freie Ende des Glasrohres wird in das äußere herabhängende Ende des Schlauches eingeschoben und der Ball mit der Hand zusammengedrückt. Sobald man ihn wieder frei läßt, füllt er durch Saugwirkung den Schlauch mit Wasser. Dasselbe fließt nach Entfernen des Ansaugers ruhig weiter. Dem gleichen Zweck dient der nebenskizzierte Ansauger, der nach dem Ansaugen am Schlauch verbleiben kann. Hier muß während des Ansaugens die untere Öffnung mit dem Finger zugedrückt werden.

## Meinungsaustausch.

**Ohne Verantwortlichkeit der Redaktion.**
**Wir bitten unsere geschätzten Leser von dieser Rubrik zum Nutzen der Allgemeinheit ausgiebigen Gebrauch zu machen.**

**Reisschlempe** (Zur Frage in Nr. 49 von B. G. B.) beziehe ich seit längerer Zeit und kann wohl sagen, das Futter verdient wegen seiner Billigkeit besonders da Empfehlung, wo viele Hühner gehalten werden, die keinen freien Auslauf haben. Das Futter wird zweckmäßig des Mittags als Extrazugabe den Hühnern gereicht und zwar in dem Zustande, in welchem man es aus der Fabrik erhält; doch walte bei der Fütterung weise Vorsicht, da zuviel Durchfall erzeugt; das Futter auflösen und dem Morgenfutter beizumischen, halte ich nicht für angebracht. Im trockenen Zustande nehmen die Hühner die Schlempe gerne, und meines Erachtens wirkt sie durch ihren großen Eiweißgehalt vorteilhaft auf die Eierproduktion, denn meine Maibruten sind bereits seit Mitte November fleißige Leger, was im Vorjahre, wo ich noch keine Reisschlempe fütterte, nicht der Fall war. Ich möchte jedoch nicht unerwähnt lassen, daß das Futter recht trocken aufbewahrt werden muß, weil es sonst in 14 Tagen schimmelt und wertlos wird; auch die Fracht und sonstige Unkosten sind ziemlich bedeutend, betragen sie doch einschließlich Rollgeld bis in den Aachener Bezirk 2 *M.* Auf jeden Fall ist die Reisschlempe aber ein Hühnerfutter, das weiteste Verbreitung verdient.
Ernst Grüber.

Anmerkung der Redaktion. Der Nährstoffgehalt beträgt ungefähr frisch 11% Rohprotein, 0,6% Fett, 26% Kohlehydrate; trocken 21% Rohprotein, 1% Fett, 50% Kohlehydrate.

**Ein neues Konservierungsmittel für Eier.** Eier mit Schweinefett einzureiben, ist nicht ratsam; ich habe das vor Jahren schon auf eine Zeitungsnotiz hin getan und bin bös hereingefallen. Von 300 frischen Eiern, die ich einrieb und dann allerdings nicht in Häcksel oder Kleie, sondern auf Horden ausgebreitet aufbewahrte, sind fast alle faul gewesen, außerdem schimmelig. Die wenigen noch einigermaßen brauchbaren hatten einen schlechten, ranzig-schimmeligen Geschmack und zwar schon nach wenigen Wochen. Ich konserviere meine Eier seither in Wasserglas: 1 *l* auf 10 *l* Wasser, lauwarm aufgelöst und gut durcheinander gesprudelt; die Eier gut durchgesehen, gegen die Sonne oder ein Licht gehalten, damit kein schlechtes darunter gerät, in einen Steintopf eingeschichtet, Wasserglas darüber — so halten sie sich den ganzen Sommer und Winter wie frisch, sind sogar zum Weicheſſen zu nehmen (ganz frische, so man sie hat, sind natürlich besser) und vom Eiklar läßt sich Schnee schlagen. Eine Leserin.

**Brennesselfütterung beim Geflügel.** Zur Frage 249 erlaube mir folgende Mitteilungen aus meinen Erfahrungen zu machen: Blasen-

bildung, hervorgerufen durch Brennesselfütterung kenne ich nicht, obwohl ich meinen Hühnern und Küken viel Brennesseln füttere. Im Sommer werden dieselben grün recht klar gestampft und dann mit etwas kochendem Wasser angebrüht. Dann kommt noch Fischmehl, Gerstenschrot, Weizenkleie, abwechselnd Erdnußmehl, mit gekochten und zerstampften Kartoffeln vermischt, dazu. Im Winter erhalten meine Hühner, lauter rebhuhnfarbige, rosenkämmige Italiener, auch stets angebrühte Brennesseln und zwar getrocknete. Mit dem angegebenen Weichfutter, neben Körnern, Eierschalen u. s. w. gereicht, habe ich die allerbesten Erfahrungen gemacht. Brennessel und Fischmehl dürfen auf dem Speisezettel meiner Hühner nie fehlen.

Frau Lehrer Kirchner.

Wir bitten um weitere Mitteilungen aus der Praxis. Die Redaktion.

**Zur Frage der Brennesselvergiftung** möchte ich bemerken, daß ich sehr viel Brennesseln in meinem Entenauslauf habe; die jungen Entchen sind anfangs sehr empfindlich an den Füßchen, vermeiden es aber sehr bald von selbst, in den Nesseln herumzulaufen; krank ist mir nie eines darüber geworden; gefüttert habe ich allerdings mit den Brennesseln nicht. Bei einem Heideschnuckenschaf dagegen zeigten sich schlimme Folgen durch im Auslauf vorhandene Brennesseln. Ich hielt eine Heideschnucke mit einer zahmen Rehgeis zusammen in einem umhegten Raum, in welchem auch in einer Ecke ein Wald von Brennesseln wuchs. Als dieselben ziemlich hoch gewachsen waren, bekam das Schaf eine arge Augenentzündung; die Augen waren rot, die Lider stark geschwollen, schließlich voll Krusten und Eiter und Blut; auch die Nase war angegriffen. Ich frug erst den Schäfer um Rat; da hieß es: „Vor allem muß ein Abzug gemacht werden und es müssen die „wilde Haar" weg! — riß dem armen Tier die Augenwimpern aus; wenn das nichts helfe, solle ich ein Haarseil unter dem Auge ziehen d. h. mit einer langen Nadel ein Roßhaar durch Fleisch und Haut ziehen, das würde dem Unrat einen Ausweg verschaffen, und dann würde es ganz gewiß gut. Es wurde aber nicht gut; allerdings unterließ ich diese letzte barbarische Behandlung und wandte mich nun an den Tierarzt: „„Ja des ischt Unrat im Blut!" hieß es da und es wurde eine gehörige Dosis Glauberfalz verordnet. Das arme Schaf wurde immer elender, schlich mit gesenktem Kopf in den dunkelsten Winkeln herum, hauptsächlich auch in den Brennesseln und die Augen wurden immer schlimmer; es war fast blind. Da fiel mir plötzlich ein, daß es schon früher am Anfang der Augenkrankheit mit gesenktem Kopf durch die Brennesseln lief, während das Reh mit hoch erhobenen Kopf da durchging. Sollten am Ende die Brennesseln Schuld sein?! Sofort ließ ich alle ausreißen. Nach 3 Tagen schon war das Schaf munter und die Augen zeigten sich nicht mehr so geschwollen und rot. Nach 8 Tagen war das Tier vollständig gesund und lustig mit klaren Augen; sogar die „wilde Haare" wuchsen bald nach! Der Tierarzt ist seither gestorben und der Schäfer fortgezogen, also kann niemand über diese Veröffentlichung beleidigt sein.

M. J. B. in R.

**Grassorten für Sandboden** [W. B. H.]. Bei sonniger Lage wird mit gutem Erfolg kaum ein hübscher Rasen zu erzielen sein, wenn Sie nicht durch Kompost für den nötigen Humus und die Wasserhaltigkeit des Bodens sorgen. Ich baue unter gleichen Verhältnissen englisches Raygras ziemlich dicht und pflege dasselbe durch Walzen, reichliche Bewässerung und rechtzeitigen Schnitt. Am besten ist die alljährlich wiederholte Ansaat. Grasmischungen sind mir zu unsicher und zu kostspielig. Obergärtner Schuster.

**Wie läßt sich nasses Gelände ausnützen?** Das fragliche Terrain würde sich zur Korbweidenkultur eignen und mit der passenden Sorte sachgemäß bepflanzt und vorschriftsmäßig gepflegt, auch eine verhältnismäßig hohe Rente abwerfen. Man muß dabei wie folgt verfahren:

Die Gräben sind im Winter oder im Hochsommer, wenn sie wenig Wasser enthalten, gründlich zu reinigen, die Ufer scharf abzustechen und die Grabensohle ist möglichst zu vertiefen. Im Herbst bringt man gebrannten Stückenkalk und zwar je 10 Zentner pro Morgen = 1/4 Hektar auf das Land, verteilt diesen in Häufchen, die man mit Erde bedeckt und läßt den Kalk so zu Staub zerfallen. Den zerfallenen Kalk breitet man gleichmäßig aus und pflügt ihn sofort unter. Das Pflügen muß sehr sauber und möglichst tief mit schmalen Furchen geschehen, und die zwischen den Gräben liegenden Landparzellen müssen nach der Mitte zusammengepflügt werden, damit der Boden nach den Gräben etwas Fall bekommt. Das Land läßt man in rauher Furche bis zum Frühjahr liegen, eggt es, sobald es abgetrocknet ist, sauber ab und bepflanzt es mit Rüben (Kohlrüben oder Runkelrüben). Nach dem Abernten dieser Früchte düngt man das Land mit je 2 Zentner schwefelsaurem Kali, Superphosphat und Thomasmehl pro Morgen, pflügt es tief und sauber um und läßt es wieder über Winter in rauher Furche liegen. Im Frühjahr lockert man den Boden, sobald er abgetrocknet ist mit dem Kultivator auf, eggt ihn sauber ab und entfernt alle Unkrautwurzeln. In 30 *cm* voneinander entfernte Reihen pflanzt man nun die Weidenstecklinge je 10 *cm* voneinander entfernt aus. Die Stecklinge müssen 25 *cm* lang sein und werden ihrer ganzen Länge nach senkrecht in die Erde eingesteckt. Auf einen Morgen gebraucht man ca. 80 000 Stecklinge. Die beste Sorte für das beschriebene Gelände wird eine gute Abart der Salix viminalis, der Hanfweide, sein. Ob sich ein einjähriger Abtrieb zur Gewinnung von Flecht- und Schälweiden, oder ein dreijähriger Abtrieb zur Gewinnung von Bandstöcken (Reifstöcken) empfiehlt, richtet sich nach den Absatzverhältnissen. Beide Sorten Weiden in guter Qualität sind stets gesucht und werden teuer bezahlt.

Eine richtig angelegte, gut gepflegte Weidenanlage kann ca. 20 Jahre genutzt werden.

Paul Kaiser, Graudenz.

**Rhabarberpflanzen aus Samen gezogen.** (Zu Nr. 49 B. G. B.). Die meisten Gartenbesitzer werden die Frage, ob aus Samen gezogene Rhabarberpflanzen schlechte Erträge geben wohl ohne weiteres bejahen, werden doch die aus Samen gezogenen Pflanzen in manchen Fachzeitschriften „minderwertiges Pflanzmaterial" genannt, vor deren Anpflanzung gewarnt wird. Wenn man nicht weiß, woher der Same stammt, sind schlechte Erfolge möglich, doch kann dasselbe eintreten, wenn man Ableger von minderwertigen Mutterstöcken erhält. Warum bricht man denn den Stab über die Sämlingspflanzen? Nun einzig und allein, weil die Anzucht durch Samen eine äußerst aufmerksame Pflege erfordert, und es mindestens drei Jahre dauert, bis geerntet werden kann, was bei der Zerteilung alter Stücke schon im nächsten Jahre möglich ist.

Ich verneine deshalb die obengestellte Frage, und zwar nicht allein, weil ich die Sache erprobt habe, sondern auch, weil jene irrige Auffassung den Naturgesetzen widerspricht: Jede Neuzüchtung, die doch dann nur Erfolg auf Einführung hat, wenn sie eine Verbesserung ist, kann doch nicht durch Teilung des Mutterstockes entstehen, sondern lediglich durch geeignete künstliche Befruchtung. Ferner, wer Rhabarberpflanzen aus einer großen Gärtnerei bezieht, wird doch wohl nur Topfsämlinge erhalten, und daß diese Firmen etwas Schlechtes liefern, wird wohl niemand behaupten wollen.

Ich habe vor mehreren Jahren Queen Victoria, seiner eigenartig dekorativen Blattform wegen, aus Samen gezogen und recht zufriedenstellende Resultate erzielt; das Verfahren war kurz folgendes: Der Same wurde anfangs April in das Mistbeet gesät und im Juni, als die Pflänzchen genügend erstarkt waren, in 1 *m* Entfernung auf das für sie bestimmte Beet gepflanzt. An ihrem neuen Standort hatte ich schon vorher 60 *cm* breite und tiefe Löcher ausgeworfen, die mit Komposterde gefüllt waren. — Die Hauptarbeit im ersten Jahre bestand darin, daß jedes sich zeigende Unkraut sofort entfernt, der Boden häufig gelockert und bei trockener Witterung durchdringend gegossen wurde. Nach dem Absterben der Blätter wurde die Pflanze mit kurzem, fettem Rinderdünger bedeckt, der den Stock nicht nur gegen den Frost schützte, sondern auch düngte. Im zweiten Jahre wurde die Arbeit des ersten wiederholt und bei Regenwetter ein reichlicher Dungguß verabreicht. Im dritten Jahre waren die Blattstiele gebrauchsfertig, doch habe ich mit dem Schneiden bis zum folgenden Jahre gewartet.

Wer so seine Sämlingspflanzen heranzieht, für genügende Kalidüngung sorgt, die Wurzeln beim Graben nicht beschädigt und die einzelnen Pflanzen nicht weiter als 1 *m* auseinanderpflanzt, damit die Blätter sich berühren und nicht vom Winde zerzaust werden, (wobei auch kein Unkraut unter ihnen aufkommen kann) der wird auch aus Samen schöne Rhabarberpflanzen ziehen.

Ernst Grüber.

**Alle Anfragen über Tierkrankheiten, sowie die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 58. Für Sektionen sind 1 Mark und 15 Pfg. Bestellgeld in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen, die nicht Krankheiten und Tierparasiten betreffen, sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

## Berichte:

268. **Schuppenbildung bei einer Ziege** [Gärtner Gustav Sch. in Oe.]. Die eingesandten Borken und Schuppen von Ihrer Ziege, wurden mikroskopisch untersucht, wobei sich aber keine Parasiten, Räudemilben usw., finden ließen. Deshalb ist der lange bestehende Hautausschlag mit dem kalkartigen Staub auf dem Körper, als ein chronisches Ekzem anzusehen.

Die Behandlung müßte in der Weise eingeleitet werden, daß die Ziege jeden vierten Tag mit warmem Seifenwasser, dem 2 Eßlöffel Pottasche zugefügt sind, gründlich gewaschen wird. In der Zwischenzeit soll das Tier zweimal täglich mit folgender Salbe eingerieben werden: Englisches Kreolin 50 *g*, Perubalsam 20 *g*, Schweinefett 300 *g*. Diese Kur muß 4 Wochen hindurch fortgesetzt werden.

269. **Zeisig mit Röcheln** [H. G. in C., Elsaß]. Nach der Beschreibung, die ja recht eingehend ist, liegt bei dem Vogel ein Kehlkopf- oder Luftröhrenkatarrh vor. Bei guter Pflege kann er wieder gesund werden. Anstelle des Trinkwassers ist dünner Fenchelteee anzuraten, dem vorteilhaft etwas flüssiger Honig beigemischt wird. Das Überstehen der Oberschnabelränder hat mit dem Leiden nichts zu tun.

270. **Hund mit Ohrleiden** [A. W. in F.]. Die Hartnäckigkeit der Ohrkatarrhe beim Hunde ist so groß, daß sie wegen iher schweren Heilbarkeit, von altersher als Ohrwurm bezeichnet wurden. Wenn die Trockenbehandlung mit Dermatol nicht zum Ziele führt, muß das Einträufeln mit Salizylspiritus (1 : 100) und nachheriges Auswischen mit trockener Watte energisch gehandhabt werden. Als Streupulver wird jetzt sehr viel „Loretin" mit gutem Erfolge verwandt.

271. **Hahn mit Schwindelanfällen** [R. S. in J.]. Die Kopfkrankheit des Italienerhahnes, der beim Aufpicken der Körner vom Boden den Kopf in die Höhe streckt und fortwährend hin und her schüttelt, kann durch periodischen Blut-

andrang nach dem Gehirn erzeugt sein. Hierauf deutet auch der dunkelrote Kamm hin.

Bei der Behandlung muß vor allem auf knappe Diät gesehen werden. Anstelle des Körnerfutters soll er nur Weichfutter erhalten. In das Trinkwasser wäre jedesmal eine kleine Messerspitze voll Karlsbader Salz zu mischen. Außerdem empfiehlt sich das Eingeben (dreimal täglich) von einem Eßlöffel voll Baldriantee.

272. **Mästung von Kaninchen** [T. L. in H.]. Die zur Mästung bestimmten Tiere werden in etwa 60 *cm* im Quadrat messende, mit einer Licht- und Luftklappe versehene Behälter gebracht und hier täglich vier- bis fünfmal gefüttert. Außer den gewöhnlichen Nahrungsmitteln sind noch allerlei zucker-, mehl- und milchhaltige Stoffe, auch gequellte Hülsenfrüchte, Haferschrot, Mais, Ölkuchen usw. zu verabreichen. Ferner können regelmäßig aromatische Kräuter, wie Thymian, Wacholder, Sellerie usw. verwendet werden, die später dem Fleisch einen pikanten Geschmack verleihen sollen.

Wird bei diesem Verfahren auch noch auf entsprechende Sauberkeit gesehen — man muß besonders den Dünger oft entfernen und häufig frische Streu geben — so ist das Tier in 2 bis 3 Wochen schon gemästet.

Dr. Kurt Roth.

**Wir bitten alle Zuschriften stets mit der vollständigen Adresse zu unterzeichnen, da nicht allgemein interessierende Fragen und solche, die erst kürzlich beantwortet wurden, briefliche Erledigung finden. Desgleichen ersuchen wir, den Fragekasten und Bezugsquellenanzeiger stets etwas Aufmerksamkeit zu schenken, um die ständige Wiederholung gewisser Fragen zu vermeiden. Adressen von Bezugsquellen werden nur brieflich gegen Einsendung des Rückportos genannt. Sofortige Auskunft erhält jeder Fragesteller, wenn das nötige Rückporto beiliegt.**

## Berichte:

**Die Zimmerlinde** [H. O. in Bremen] läßt die Blätter fallen, weil sie zu warm steht und die Luft zu trocken ist oder weil sie nicht richtig begossen wird. Eine andere Ursache ist oft die Zugluft. Am Morgen wird nicht selten das Fenster beim Aufräumen des Zimmers geöffnet. Es fällt niemand ein, die Pflanze an einen geschützten Platz zu stellen. Der kalte Luftstrom trifft die Zimmerlinde; sie erkältet sich und wird krank.

Die Zimmerlinde hält sich bei 5 bis 10° C. am besten, paßt deshalb gut für das ungeheizte Zimmer.

**Haselnußsträucher** [K. St. in R.] werden meistens durch Anhäufeln mit Erde zum Bewurzeln der jungen Austriebe gebracht. Das geschieht im Frühjahr. Im Herbst oder im folgenden Jahre trennt man die bewurzelten Triebe ab und verpflanzt sie.

**Überhängendes Obst und Fallobst.** Ein Leser in Österreich teilt uns mit, daß § 422 des österr. allgem. bürgerl. Gesetzbuches bestimmt:

Jeder Grundeigentümer kann die Wurzeln eines fremden Baumes aus seinem Boden reißen und die über seinem Luftraume hängenden Äste abschneiden oder sonst benützen. Infolge dieser gesetzlichen Bestimmung gehört in Österreich das Obst überhängender Zweige nicht dem Baum-, sondern dem Grundeigentümer.

In Deutschland gilt bekanntlich das Recht, daß Fallobst dem Grundeigentümer gehört; allerdings darf derselbe auch die Wurzeln und überhängenden Zweige beseitigen, wenn der Baumeigentümer auf Verlangen sich nicht dazu bequemt. Die Redaktion.

**Bepflanzung eines Geflügelgartens** [W. Sp. in H.]. Es gibt keinen Strauch, der nicht von den Ziegen und Hühnern beschädigt wird. Wenn die Tiere nicht genügend Grünfutter erhalten oder Langeweile haben, werden sie auch den Buchsbaum oder Mäusedorn benagen. Wollen Sie aber den Geflügelgarten schattig halten, dann müssen Bäume angepflanzt und die Stämme durch ein Schutzgitter vor Beschädigungen bewahrt werden. Sträucher lassen sich nur außerhalb des Gartens, durch engmaschiges Drahtgeflecht geschützt, anpflanzen. Mit Mäusedorn meinen Sie wohl den Sanddorn (Hippophaë), den jede größere Baumschule liefern kann.

**Zur Bepflanzung der Nordseite** [F. Sch. in M.] eines freistehenden Gehöftes eignet sich die Schattenmorelle oder große lange Lotkirsche.

**Der Gravensteiner** [K. in Erfurt] verlangt den besten, tiefgründigen, feuchten Boden. Er beginnt erst spät zu tragen, setzt gern aus und ist deshalb nur für ganz geeignete Lagen passend. Wenn der Boden nicht geeignet ist, wird das Umpfropfen wohl das beste Mittel sein, um die Bäume bald tragbar zu machen. Vielleicht sehen Sie sich einmal Gravensteiner in der Umgegend an, bevor Sie an die Änderung gehen.

**Bruteier** [P. H. in Reitendorf]. Sie fragen: Sind Hennen eier, welche im November und Dezember gelegt wurden, für das kommende Frühjahr noch zur Brut geeignet?

Nein; weder Hennen-, noch Hahneneier bleiben länger wie 3 Wochen brutfähig. Bei ungeeigneter Behandlung stirbt der Keim sogar schon in wenigen Tagen ab.

Würden Sie nicht einmal der Allgemeinheit zum Besten geben, wodurch Sie die Henneneier von den Hahneneiern unterscheiden?

**Das beste Mittel gegen Schwaben oder Kakerlaken** [O. M. in Kl.-R.] ist Honig mit Phosphor vermengt. Gegen Giftschein erhalten Sie in der Apotheke die erforderliche Menge Gift. In Nr. 44 des 4. Jahrganges finden Sie eine ausführliche Abhandlung.

**Hühnerzucht** [N. in L.-V.]. Der von Hr. Busch für den Herbst in Aussicht gestellte Artikel kann nicht erscheinen, weil unser Mitarbeiter leider bereits im Sommer gestorben ist.

**Hähne?**

Ich als langjähriger Abonent Ihrer Schrift (Praktischer Lehrmeister für Garten und Kleintierwesen) wünschte jerne über volgendes Auskunft.

Im Juni dieses Jahres bekam ich von einer Klucke 5 Stück Kücken, die sich alle gut entwikelten, aber wie sich mit der Zeit herraus stellte, zum Unglück alle 5 Hähne waren, wenigsten haben 4 sich durch Ihr Krähen dazu bewiesen, aber einer davon hat bis jetz noch nicht gekrät, und möchte nun jerne wissen ob es auch vorkommt das Hähne nicht Krähen. Die Rasse ist gewöhnliche Landhühner und das Tier sehr gut entwikelt.

Auf fällig ist allerdings das, das Tier sich mit seinen Collegen scheint zu zanken, indem es gegeneinander springt, wie es Hähne gewöhnlich machen.

Ich wünsche somit mir Ihre Ansicht darüber gefälligs mitteilen zu wollen.

Achtungsvoll
Joh. Schn. in D.

Antwort: Was ein Hahn werden will, kräht schon bei Zeiten. Sprichwörter sind aber nicht immer Wahrwörter. Das „unkollegiale" Verhalten des fünften Kückens läßt vermuten, daß es ebenfalls noch krähen wird oder sollte es gar dem dritten Geschlecht angehören? Bei der „Rasse" ist alles möglich.

**Elsässer Lebkuchen.** Man erhitzt in einer Kasserolle 1 Pfund Honig, sodann mengt man ihn nach und nach unter 1 Pfund Weißmehl und fügt 10 *g* Hirschhornsalz und 10 *g* Nelkenpulver hinzu. Das Hirschhornsalz kann in einem Gläschen gutem Kirsch- oder Zwetschenwasser aufgelöst werden. Nachdem der Teig gut geknetet und bleistiftdick ausgewalkt worden ist, wird er in beliebige Stückchen zerschnitten und gebacken. Man glasiert die Lebkuchen mit Zucker und Eiweiß; 125 *g* Zucker und ein Ei genügen für obige Portion. D—er.

**Ulmer Zuckerbrot.** 1 *kg* feinstes Mehl, 125 *g* Butter, 125 *g* weißer Zucker, eine Messerspitze voll Fenchel, Rosenwasser nach Bedarf, 3 Eier, 2 Löffel süßer Rahm (Sahne), 2 Löffel Arak. Man macht einen kleinen Vorteig mit 2 Löffeln Hefe von der Hälfte Mehl; sobald dieser genügend gegangen ist, mischt man sämtliche oben benannte Zutaten mit dem Mehl zu einem sehr festen Teig zusammen, ungefähr wie zu Nudeln. Alsdann rollt man den Teig auf dem Tische zur Dicke von zwei Messerrücken aus, sticht runde Scheiben mit einem Trinkglase daraus, setzt dieselben aufrecht aneinander, stellt an beide Enden der Rolle einen Stein usw., damit sie nicht umfallen, läßt sie etwas aufgehen, macht mit einem scharfen Messer einen Schnitt der Länge nach die halbe Rolle tief, und bäckt das Brot in einem gelinden Ofen. Nach dem Backen bestreicht man es, so lange es heiß ist, mit Butter.

**Schokoladesternchen.** 220 *g* Zucker, ebensoviel Butter, 2 Täfelchen feingeriebene Schokolade, 385 *g* Mehl und ein ganzes großes Ei werden auf dem Nudelbrett zu einem feinen Teige verarbeitet und eine Stunde an einen kühlen Ort gestellt. Dann rollt man federkieldicke Fladen, sticht mit einer Blechform Sternchen aus, legt sie auf mit etwas Mehl bestreute Backbleche und bäckt sie bei mäßiger Hitze.

**Schokoladeplätzchen.** 140 *g* feingestoßene Mandeln, 70 *g* Staubzucker, ebenso viel geriebene Schokolade werden mit 2 zu steifem Schnee geschlagenen Eiweiß gerührt, kleine Häufchen auf ein mit Oblaten belegtes Blech gesetzt und bei gelinder Hitze gebacken.

**Zimtsterne** (billige Art). 5 ganze Eier werden mit 280 *g* getrocknetem Farin und ebensoviel weißem Staubzucker ½ Stunde gerührt, dann 1 Pfund feinstes Mehl, Nelken, Zimt nach Belieben und 2 Messerspitzen von Ammonium dazu genommen, der Teig auf dem Nudelbrett ausgewellt, ausgestochen, über Nacht stehen lassen und andern Tags gebacken und glasiert.

**Mandelhohlhippen.** ½ Pfund geschälte, feinstiftig geschnittene Mandeln werden an einem warmen Ort getrocknet, ½ Pfund Zucker mit dem Schnee von 5 Eiern und der feingewiegten Schale einer halben Zitrone abgerührt, alsdann die Mandeln nebst 70 *g* Mehl beigefügt. Auf ein mit Wachs bestrichenes Backblech längliche Streifen der Masse gestrichen, im Rohr gebacken, warm abgenommen und übers Holz gebogen.

**Biskuits.** 4 Ei schwer Zucker wird mit 4 Eiern eine halbe Stunde gerührt, dann gibt man 2 Ei schwer Mehl an das Gerührte. Nun werden Streifchen auf ein mit Wachs bestrichenes Blech von der Masse gegeben, bei gelinder Hitze gebacken, mit dem Messer vom Blech rasch abgelöst und noch heiß über einen Kochlöffelstiel gewickelt.

**Mandellaibchen mit Hefe.** 140 *g* Butter werden zu Schaum gerührt, dann gibt man nach und nach 4 Eidotter, 70 *g* gestoßene Mandeln, ebensoviel an ½ Zitrone abgeriebenen Zucker, 110 *g* feines Mehl und 1 Löffel voll gute Hefe dazu. Dann schlage man von den 4 Eiweiß steifen Schnee, rühre ihn nebst einem Löffel süßen Rahm darunter, mache einen Teig wie zu einem Kugelhopf, formiere kleine Laibchen auf ein mit Butter bestrichenes Blech daraus, lasse sie gehen, bestreiche sie mit Eidotter, streue Zucker und klein geschnittene Mandeln darauf, backe sie in nicht zu heißer Röhre heraus und gebe sie mit Zucker und Zimt bestreut zu Tisch.

**Der Nachdruck sämtlicher Artikel ist (auch auszugsweise) ohne vorherige Genehmigung der Redaktion nicht erlaubt. Die Nachbildung der Illustrationen ist verboten. Alle Rechte daran sind vorbehalten.**

**Redaktionsschluß am 19. Dezember.**

Gartenbaubücherei
4 Zf 267/6

4 Kunstbeil. vorh.